

# Congenital Anomalies of the Brain: Dandy Walker syndrom - case report

---

**Krivec, Sunčana; Rafaj, Goranka; Stojčić, Živko**

*Source / Izvornik:* **13. mednarodna znanstvena konferenca "Celostna obravnava pacienta": zbornik prispevkov, 2023, 302 - 313**

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:144:888172>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



Univerza v Novem mestu  
*University of Novo mesto*

Fakulteta za zdravstvene vede  
*Faculty of Health Sciences*

# *Zbornik prispevkov*

**CELOSTNA OBRAVNAVA PACIENTA**

*Mednarodna znanstvena konferenca  
Novo mesto, 16. november 2023*

**HOLISTIC APPROACH  
TO THE PATIENT**

*International scientific conference  
Novo mesto, 16 November 2023*



UNIVERZA V NOVEM MESTU / University of Novo mesto  
FAKULTETA ZA ZDRAVSTVENE VEDE / Faculty of Health Sciences

13. mednarodna znanstvena konferenca  
*13<sup>th</sup> International Scientific Conference*

## **CELOSTNA OBRAVNAVA PACIENTA**

*HOLISTIC APPROACH TO THE PATIENT*

**zbornik prispevkov**

*Conference Proceedings*

Novo mesto

16. november 2023

13. mednarodna znanstvena konferenca  
*13<sup>th</sup> International Scientific Conference*

CELOSTNA OBRAVNAVA PACIENTA  
*HOLISTIC APPROACH TO THE PATIENT*

zbornik prispevkov  
*Conference Proceedings*

*Izdala/Issued by*  
Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede  
*University of Novo mesto Faculty of Health Sciences*

*Založila/Published by*  
Založba Univerze v Novem mestu  
University of Novo mesto Press

*Urednica/Editor*  
Dr. Nevenka Kregar Velikonja

*Recenzenti/Reviewers*  
Dr. Mojca Blažič, dr. Karmen Erjavec, dr. Bojana Filej, dr. Malči Grivec, Nataša Koprivnik, Petra Kotnik, dr. Nevenka Kregar Velikonja, dr. Gorazd Laznik, dr. Ljiljana Leskovic, Kristina Rakuša Krašovec, Ksenija Strnad, Mateja Šimec, dr. Vesna Zupančič

*Lektorji/Language Editors*  
Za jezikovno neoporečnost so odgovorni avtorji prispevkov.  
*The authors of the contributions are responsible for the linguistic integrity.*

*Tehnični uredniki/Technical Editors*  
Maša Bučar Šmajdek, Brigita Jugovič, Bojan Nose

*Izdaja/Edition*  
Elektronska izdaja/Electronic edition

*Dostopno na/Available at:* <https://www.zalozba-unm.si/index.php/press/catalog/book/69>

Brezplačna publikacija/Free Publication



*To delo je ponujeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva - Deljenje pod enakimi pogoji 4.0 Mednarodna licenca. / This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Share like 4.0 International License.*

*Izdano/Published at* Novo mesto, 2024

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni  
knjižnici v Ljubljani  
[COBISS.SI-ID 199238403](https://nuk.ub.uni-lj.si/)  
ISBN 978-961-6770-75-0 (PDF)

# **KAZALO**

## **UVODNI REFERATI**

<i>Mag. Cláudia Bacatum</i> Promoting Children's Health Behaviours in the School Setting <i>Spodbujanje zdravega vedenja otrok v šolskem okolju</i>	10
<i>Dr. Karmen Erjavec</i> Fluktuacija kadra v dolgotrajni oskrbi v Sloveniji <i>Staff Turnover in Long-Term Care in Slovenia</i>	15
<i>Dr. Vislava Globevnik Velikonja</i> Prepoznavanje ogroženih skupin žensk v obporodnem obdobju <i>Identifying Groups of Women at Risk in the Perinatal Period</i>	27
<i>Dr. Mohsen Hussein, dr. Karmen Erjavec</i> Organizacijske ovire v predoperativni obravnavi pacientov z osteoartritisom <i>Organisational Barriers in the Pre-Operative Management of Patients with Osteoarthritis</i>	35

## **REFERATI**

<i>Dr. Agneza Aleksijević, Sara Krmel, Vesna Jerbić</i> Timski rad u funkciji sveukupne kvalitete palijativne skrbi <i>Teamwork as a Function of Overall Quality of Palliative Care</i>	46
<i>Dr. Franci Avsec</i> Javno zdravje kot pojem v slovenskem pravnem prostoru <i>Public Health as a Notion in the Slovenian Legal Space</i>	58
<i>Ana Bajc</i> Vloga medicinske sestre pri komunikaciji v obravnavi pacienta s frontotemporalno demenco: pregled literature <i>Nurse's Role in Communication in the Treatment of Patients with Frontotemporal Dementia</i>	68
<i>Dr. Filip Barić</i> Generiranje znanja kao čimbenik u stvaranju povjerenja pacijenata prema liječnicima <i>Generating Knowledge as a Factor in Creating Patients' Trust towards Doctors</i>	77
<i>Mag. Vesna Brumnić, Marta Jović</i> Poteškoće roditelja u vezi poticanja aktivnog igranja predškolaraca <i>Parents' Difficulties in Encouraging Preschoolers to Play Actively</i>	88
<i>Sara Cizelj</i> Poznavanje postopkov ter načinov zdravljenja pacientov z akutnim koronarnim sindromom <i>Knowledge of Procedures and Methods of Treating Patients with Acute Coronary Syndrome</i>	95
<i>Mag. Nada Čajkovac, Ana Pavlović</i> Fizioterapija kod obostranog sindroma karpalnog tunela – prikaz slučaja <i>Physiotherapy in Bilateral Carpal Tunnel Syndrome – Case Report</i>	104
<i>Hira Čatipi</i> Uporaba globinskih udarnih valov pri kalcinirajočemu tendinitisu rame <i>Use of Shockwave Therapy for Calcific Tendonitis</i>	112

<i>Eva Dolenc, dr. Gregor Jereb, dr. Miran Brvar, dr. Damjan Slabe</i> Bruhanje kot ukrep prve pomoči pri zastrupitvah <i>Vomiting as a First-Aid Measure for Poisoning</i>	119
<i>Mag. Renata Džakula</i> Iskustvo fizioterapeuta s osobama koja boluju od mentalnih poremećajima <i>Experience of Physiotherapists with Individuals Suffering from Mental Disorders</i>	128
<i>Mag. Nevenka Ferfila, dr. Nives Ličen</i> Analiza ravnanja z odpadki in usmeritve za izobraževanje: študija primera <i>Waste Management Analysis and Implication for Education: A Case Study</i>	138
<i>Lara Gramc</i> Motivacija zaposlenih v zdravstveni negi <i>Motivation of Healthcare Staff</i>	146
<i>Dr. Malči Grivec, Luka Oblak</i> Potrošnja zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov <i>Consumption Over-the-Counter Medicines and Dietary Supplements</i>	154
<i>Nina Grobelnik, dr. Boris Miha Kaučič</i> Poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege v bolnišničnem okolju <i>Knowledge of Palliative Care among Nursing Care Providers in the Hospital Environment</i>	163
<i>Alenka Groboljšek</i> Pomen vključevanja proprioceptivne vadbe v proces rehabilitacije <i>The Importance of Integrating Proprioceptive Training into the Rehabilitation Process</i>	176
<i>Anja Grušovnik Mušič, Alenka Omerzel</i> Multidisciplinarni pristop k obravnavi starejšega odraslega s Parkinsonovo boleznijo <i>A Multidisciplinary Approach to the Care of the Older Adult with Parkinson's Disease</i>	184
<i>Šejla Heljezović</i> Pomen fizioterapije v sodobnem protokolu obravnave epiziotomijske brazgotine <i>The Importance of Physiotherapy in the Modern Episiotomy Scar Management Protocol</i>	191
<i>Vesna Hodič, Jasminka Potočnjak, dr. Ivana Živoder, Marija Arapović, Mateja Znika</i> Fizioterapija i strategije u prevenciji fizičkih padova kod starijih osoba <i>Physiotherapy and Strategies in the Prevention of Physical Falls in Older Adults</i>	200
<i>Dijana Hodžić</i> Kakovostno dokumentiranje v zdravstveni negi <i>Quality Documentation in Health Care</i>	211
<i>Elvisa Husejnović, dr. Darja Thaler</i> Uporaba nefarmakoloških metod za lajšanje proceduralne bolečine pri dojenčkih <i>Use of Non-Pharmacological Methods for Procedural Pain Relief in Infants</i>	222
<i>Dr. Vojislav Ivetić, Goran Hekić</i> Presečna opazovalna raziskava v Ormoški regiji-tveganje za erektilno disfunkcijo <i>Cross-Sectional Observational Study in Ormož Region – Risk for Erectile Dysfunction</i>	233
<i>Vesna Janjilović</i> Kakovostna obravnava otročnice pri poporodni krvavitvi: krovni sistematični pregled literature <i>Quality Treatment of Patients with Postpartum Hemorrhage: A Scoping Systematic Literature Review</i>	240

<i>Dr. Marjetka Jelenc, Sabina Sedlak</i> Poraba zdravil za zdravljenje demence 201 –2021 <i>Consumption of Medicines for Dementia 201 –2021</i>	248
<i>Zdravko Klanšek, Aljoša Lapanja</i> Obravnava oseb pri soočanju s samomorom bližnjega <i>Care of People Coping with the Suicide of a Loved One</i>	256
<i>Tina Košanski, dr. Marijana Neuberg</i> Zbrinjavanje duhovnih potreba bolnika – neizostavan segment holističke zdravstvene njege u paliјativnoj skrbi <i>Patient's Spiritual Needs – an Indispensable Segment of Holistic Health Care in Palliative Care</i>	267
<i>Mag. Anton Koželj, mag. Maja Strauss, dr. Vita Poštuvan, dr. Matej Strnad</i> Vloga zdravstveno negovalnih delavcev ob postopkih oživljanja <i>Role of Nurses during Resuscitation Procedure</i>	276
<i>Dr. Nevenka Kregar Velikonja</i> Biološki procesi, ki povezujejo naše misli in počutje <i>Biological Processes that Link Our Thoughts and Our Well-Being</i>	283
<i>Aljaž Kren, dr. Špela Bogataj</i> Med-dializni telesni in kognitivni trening hemodializnih bolnikov: randomizirana kontrolirana študija <i>Inter-Dialysis Physical and Cognitive Training for Hemodialysis Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial</i>	291
<i>Sunčana Krivec, Goranka Rafaj, Živko Stojčić</i> Kongenitalne anomalije mozga: Dandy Walker sindrom - prikaz slučaja <i>Congenital Anomalies of the Brain: Dandy-Walker Syndrome – A Case Report</i>	302
<i>Mateja Križaj Grabant, Petra Hudak, dr. Tomislav Meštrović</i> Informiranost o vodenim kozicama među osobama zdravstvenog i nezdravstvenog usmjerenja: komparativno presječno istraživanje <i>Chickenpox Awareness among Individuals with and without Background in Healthcare: A Comparative Cross-Sectional Study</i>	314
<i>Sabina Krsnik</i> Uporaba zelišč za zdravstvene namene med slovenskimi potrošniki <i>Use of Herbs for Medicinal Purposes among Slovenian Consumers</i>	320
<i>Dr. Boro Krstić, Ljiljana Tomić, Aleksandra Mesarović</i> Pravni režim zdravstvenog osiguranja u Republici Srbiji <i>Legal Regime of Health Insurance in the Republic of Serbia</i>	330
<i>Mag. Marjeta Kuhar, Biserka Simčič</i> Dostop pacientov do specialistične obravnave glede na čakalne dobe v Sloveniji 2019–2023 <i>Patient Access to Specialist Care in Relation to Waiting Times in Slovenia 2019–2023</i>	338
<i>Dr. Gorazd Laznik</i> Empatija pri delu v nujni medicinski pomoči <i>Empathy at Work in Emergency Medical Services</i>	353
<i>Maja Legan</i> Odnos staršev do cepljenja predšolskih otrok <i>Attitude of Parents towards Vaccination of Preschool Children</i>	362

<i>Dr. Ljiljana Leskovic</i>	373
Ohranjanje funkcionalne sposobnosti starejših oseb s telesno aktivnostjo <i>Maintaining the Functional Capacity of Older People through Physical Activity</i>	
<i>Ana Livojević</i>	378
Uporaba zaščitnih sredstev zdravstvenih delavcev <i>Use of Protective Equipment by Health Workers</i>	
<i>Andreja Ljubič, dr. Tamara Štemberger Kolnik</i>	386
Priložnosti za timsko delo v zdravstvenih in socialno varstvenih zavodih <i>Opportunities for Collaborative Teamwork within Healthcare and Social Care Organizations</i>	
<i>Dr. Nevenka Maher</i>	393
Politika zdravja in država <i>Health Policy and the State</i>	
<i>Marina Maurović, Mag. Tatjana Badrov</i>	401
Povezanost načina korištenja slobodnog vremena s verbalnom komunikacijom <i>Relationship between Leisure-Time Activities and Verbal Communication</i>	
<i>Ddr. Lorena Mihelač, Marija Nemanič</i>	410
Vpliv priporočilnih sistemov na znanje, vedenje in zdravje otrok <i>Impact of Recommendation Systems on Children's Knowledge, Behavior, and Health</i>	
<i>Matic Muhič, Petra Kotnik</i>	417
Vpliv samo-aplicirane miofascialne masaže na obseg gibljivosti in mišično zmogljivost <i>Effect of Self-Applied Myofascial Massage on Range of Motion and Muscle Performance</i>	
<i>Mag. Katarzyna Namysłowska, Grażyna Adler</i>	429
Care for Patients Diagnosed with Crohn's Disease <i>Obravnava pacientov s Crohnovo boleznijo</i>	
<i>Dr. Stevanče Nikoloski</i>	435
Podatki kot ključna surovina za procesa digitalizacije in menedžment v zdravstvu <i>Data as Key "Raw Material" for the Digitalization and Management Processes in Health Care</i>	
<i>Klara Novak, dr. Boris Miha Kaučič</i>	445
Poznavanje paliativne oskrbe med študenti zdravstvene nege <i>Knowledge of Palliative Care among Nursing Students</i>	
<i>Anica Ocvirk</i>	456
Celostna obravnava pacienta z demenco v Centru za duševno zdravje odraslih <i>Holistic Care of a Dementia Patient in an Adult Mental Health Centre</i>	
<i>Manca Opara, dr. Žiga Kozinc</i>	465
Edukacija o nevroznanosti bolečine pri pacientih z vztrajajočo bolečino <i>Pain Neuroscience Education in Patients with Persistent Pain</i>	
<i>Ana Oražem</i>	474
Uporaba sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine <i>Use of Modern Communication Channels in Primary Health Care</i>	
<i>Mag. Mariangela Pensa</i>	485
Moral Distress of Nurses <i>Moralni stres medicinskih sestara</i>	



<i>Anja Petrič</i>	495
Vpliv preventivne vadbe na razvoj osteoporozе <i>Impact of Preventive Exercise on Osteoporosis Development</i>	
<i>Špela Pogačnik</i>	502
Kakovostna obravnava pacienta s poškodbo hrbtenice <i>Quality Treatment of Patients with Spine Injury</i>	
<i>Irena Povšnar Bezovnik</i>	513
Učinki izvajanja telesne vadbe na delovnem mestu pri medicinskih sestrah <i>Effects of Performing Physical Activity in the Workplace among Nurses</i>	
<i>Kristina Rakuša Krašovec</i>	520
Kakovost življenja onkoloških pacientk po avtologni rekonstrukciji dojke <i>Quality of Life in Oncological Patients after Autologous Breast Reconstruction</i>	
<i>Nina Ravnihar</i>	527
Vpliv vadbe na izboljšanje dinamike hoje pri posameznikih s Parkinsonovo boleznijo <i>Impact of Exercise on Improving Gait Dynamics in Individuals with Parkinson's Disease</i>	
<i>Špela Roblek, Mateja Bahun, dr. Blanka Koščak Tivadar</i>	533
Fizioterapevtska obravnava zadnjih stegenjskih mišic pri plesalcih <i>Physiotherapeutic Treatment of Posterior Thigh Muscles in Dancers</i>	
<i>Karmen Rode</i>	541
Ohranjanje kognitivnih funkcij pri starejših osebah s kognitivnimi igrami – kvantitativna raziskava <i>Preserving Cognitive Functions in Elderly People with Cognitive Games: A Quantitative Study</i>	
<i>Mateja Rožmanc</i>	553
Dolgotrajna videoelektroencefalografija (LTM) in vloga medicinske sestre <i>Long-Term Video-Electroencephalography Monitoring (LTM) and the Role of the Nurse</i>	
<i>Gordana Sivec, Sara Potparič Pangos</i>	563
Analiza obravnav odpusta pacientov na kirurškem oddelku <i>Analysis of Patient Discharge Management in a Surgical Ward</i>	
<i>Sanja Stanisavljević, mag. Gordana Antić</i>	569
Sestrinske intervencije u nezi bolesnika sa plućnom trombembolijom: prikaz slučaja <i>Nurse's Interventions in the Care of Patient with Pulmonary Thromboembolism: A Case Report</i>	
<i>Nika Stopinšek</i>	580
Vadba hoje na sistemu Lokomat pri pacientih z multiplo sklerozo <i>Gait Training on the Lokomat System in Patients with Multiple Sclerosis</i>	
<i>Mag. Maja Strauss, dr. Mateja Lorber, mag. Anton Koželj, dr. Sabina Fijan, dr. Dušanka Mičetić Turk, dr. Maja Šikić Pogačar</i>	587
Vpliv probiotikov na pojavnost okužb zgornjih dihalnih poti pri starejših osebah <i>Effect of Probiotics on the Incidence of Upper Respiratory Tract Infections in the Elderly</i>	
<i>Ksenija Strnad</i>	596
Učne metode in izkušnje študentov zdravstvene nege <i>Learning Methods and Experiences of Nursing Students</i>	

<i>Mag. Nikolina Šantek</i> Utjecaj tjelesne aktivnosti i vježbanja na promjene u mikrookruženju tumora <i>Effect of Physical Activity and Exercise on Change in Tumor Microenvironment</i>	610
<i>Mateja Šimec</i> Zdravstvena nega in preprečevanje bolnišničnih okužb <i>Nursing Care and Prevention of Nosocomial Infections</i>	620
<i>Rok Škulj, dr. Andreja Hrovat Bukovšek</i> Vpliv stresa na zaposlene v intervencijskih službah <i>Effect of Stress on Employees in Emergency Services</i>	629
<i>Anđela Šljivić</i> Celostna obravnava pacienta s poškodbo hrbtenice <i>Comprehensive Treatment of a Patient with Spinal Cord Injury</i>	638
<i>Bernarda Šuštarič</i> Izbira presadkov pri rekonstrukciji sprednje križne vezi <i>Choice of Autograft for Anterior Cruciate Ligament Reconstruction</i>	649
<i>Uroš Višić</i> Kakovostna digitalna vsebina kot podpora pri uspešnem adaptiranju v zgodnjem postnatalnem obdobju <i>Quality Digital Content as Support for Successful Adaptation in the Early Postnatal Period</i>	656
<i>Manca Vizler Bajc</i> Težave pri etičnem odločanju v delovni terapiji <i>Ethical Decision-Making Problems in Occupational Therapy</i>	661
<i>Suzana Zupan</i> Videoposnetki za boljše razumevanje in uspeh pri praktičnem pouku <i>Videos for Better Understanding and Success in Practical Lessons</i>	673
<i>Dr. Vesna Zupančič</i> Zdravstvena obravnava marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja <i>Health Care of Marginalized Adults in the Mental Health Field</i>	681
<i>Maruša Zupet</i> Učinkovitost terapije z ogledalom pri rehabilitaciji zgornje okončine pri pacientih po možganski kapi <i>Effectiveness of Mirror Therapy in Upper Limb Rehabilitation in Post-Stroke Patients</i>	688
<i>Mag. Ana Žepina Puzić</i> Procjena obrazovnih potreba medicinskih sestara o ozljedama od pritiska <i>Assessing the Educational Needs of Nurses about Pressure Ulcers</i>	695
<i>Ana Žerovnik, dr. Monika Zadnikar</i> Rehabilitacija pri osebah s surfersko mielopatijo – pregled literature <i>Rehabilitation in People with Surfer's Myelopathy – Literature Review</i>	704
<i>Tea Žura</i> Samo-ocena diplomantov študijskega programa fizioterapije o usvojitvi kompetenc v času covid-19 razmer <i>Self-Assessment of Physiotherapy Graduate Students' Competence under COVID-19 Conditions</i>	718

# Promoting Children's Health Behaviours in the School Setting

UDK 373.3-053.5:613

**KEYWORDS:** hamstring muscles, physiotherapy, athletes

**ABSTRACT** – Promoting health and improving health literacy contributes to the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular SDG 3 – Quality Health and SDG 4 – Quality Education. School health promotion provides the possibility of promoting health literacy through discussion, information and the acquisition of knowledge. Promoting healthy behaviours in a school environment, through educational strategies, facilitates behaviour change and develops children's capacity for self-care, decision-making and control of action. This enables them to act towards healthy behaviours to improve quality of life and well-being, and prevent illness and associated co-morbidities in adulthood. The aim of the paper is to identify frameworks and guidelines to promote children's health behaviours in the school setting. A search was conducted in the ScienceDirect, EBSCO and Google Scholar databases, and in legal and official documents to identify frameworks and guidelines to promote health and improve health literacy in the school setting. Based on the results, several guidelines and frameworks were identified for promoting children's healthy behaviours and improving health literacy in the school setting. The findings suggest that using a framework and guidelines for promoting children's healthy behaviours in the school setting can more effectively enable and empower children and families to develop healthy behaviours.

UDC 373.3-053.5:613

**KLJUČNE BESEDE:** promocija zdravja v šoli, zdrava vedenja, otroci

**POVZETEK** – Promocija zdravja in izboljšanje zdravstvene pismenosti prispevata k ciljem trajnostnega razvoja (CTR), zlasti k CTR 3 – Zdravje in dobro počutje ter CTR 4 – Kakovostno izobraževanje. Promocija zdravja v šoli lahko gradi zdravstveno pismenost prek diskusije, širjenja informacij in pridobivanja znanja. Spodbujanje zdravega vedenja v šolskem okolju s pomočjo izobraževalnih strategij omogoča spremembe vedenja in razvija otrokovo sposobnost, da skrbi za sebe, odloča in ukrepa. Z zdravim vedenjem si lahko otroci izboljšajo kakovost življenja in počutje ter preprečijo bolezni in pridružene motnje v odraslosti. Cilj raziskave je prepoznati okvire in smernice za spodbujanje zdravega vedenja otrok v šolskem okolju. Iskanje je potekalo v podatkovnih bazah ScienceDirect, EBSCO in Google Scholar ter v pravnih in uradnih dokumentih za opredelitev okvirov in smernic za spodbujanje zdravja in izboljšanje zdravstvene pismenosti v šolskem okolju. Na podlagi rezultatov iskanja smo prepoznali več okvirov in smernic za spodbujanje zdravega vedenja otrok in izboljšanje zdravstvene pismenosti v šolskem okolju. Ugotovitve kažejo, da je lahko uporaba okvirov in smernic za spodbujanje zdravega vedenja otrok v šolskem okolju učinkovita pri opolnomočenju otrok in družin, da razvijejo zdrava vedenja.

## 1 Introduction

Promoting health and improving health literacy contributes to the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular SDG 3 - Quality Health and SDG 4 - Quality Education. School Health Promotion has the possibility of promoting health literacy through discussion, information, and the acquisition of knowledge.

Childhood is a critical period of growth and development and child's experiences, behaviours and health problems can have long-term impacts (Healthy People 2030).

A healthy lifestyle for children includes behaviours and habits that contribute to their well-being and health.

According to Childhood Obesity Surveillance Initiative [COSI] (WHO, 2022) 29% of the 7-9 years children are overweight and 17% are obese, 73% of the adolescences sleep less than 8-10 hours per night spend between 6-9 hours in screen activities per day.

School is a privilege social setting to develop health educational programs, enable and empower children and families with knowledge, attitudes and values and improve responsibility and self-decision to achieve an optimal health level (DGS, 2015).

A health promoting school is a school that strength the capacity to be a healthy setting where children learning but also living (WHO, 2021).

Promoting healthy behaviours in a school environment, through educational strategies facilitates behaviour change and develops children's capacity for self-care, decision-making and control of action, which enables them to act towards healthy behaviours to improve quality of life and well-being and prevent illness and associated co-morbidities in adulthood.

## 2 Methods

A search was conducted in databases as ScienceDirect, EBSCO, Google Scholar, and legal and official documents to identify frameworks and guidelines to promote health and improve health literacy in school setting. The research question was "What are the frameworks and guidelines to promote children health behaviours in school setting?". The search terms and combinations were health promotion AND school OR school-based program; health behaviours AND child\* AND school OR school-based program.

## 3 Results

A total of 4 articles (Table 1), 1 guideline and 2 framework (Table 2) were identified.

*Table 1: Articles*

<i>Article</i>	<i>Aims</i>	<i>Results</i>
Amorim, A, et al (2020). Programs for promoting a healthy lifestyle in the context of school health: a scoping review	Mapping the school-based programs to promote healthy styles in children	19 school-based programs (healthy food; physical activity, sleep, hygiene). Programs that include parents/families are more effective
Duarte, A., et al (2022). Promotion of healthy lifestyles in early childhood: The perspectives of family members and experts	To explore the perspectives of family members and experts on priority areas for intervention related to the promotion of healthy lifestyles in early childhood	Two major priority areas emerged: determinants of diet and determinants of movement (physical activity, sedentary behavior, and sleep). The determinants of diet and movement are priority areas for intervention. The involvement of caregivers (e.g., parents, early childhood educators) is essential to promoting healthy lifestyles.
Jacob, I. et al (2019). Educational activities for Health Promotion in school: integrative review.	To identify and describe scientific evidence on educational activities undertaken by the School Health Program	Health education is the main strategy to attend to positive indexes with regard to health promotion and prevention of diseases among students.

<p>Silva E.M. et al (2020). Promoção da saúde mental das crianças: contributos dos enfermeiros.</p>	<p>To describe nursing intervention to promote children's mental health.</p>	<p>importance of nurses to promote children's mental health in mental health education programs, sensibilization and support to psychoaffective, biologic and social needs. A large variety of interventions organized and developed by nurses were observed at school, with families and as well as in the interrelationship with community.</p>
---	--	---

The analyses of the articles showed that several of programs and health education projects are developed in the school setting to improve well-being and quality of life among children. The focus is to improve health literacy of children but also of their families. The main topics of programs to promote children health behaviours in school setting are: (i) food and nutrition; (ii) physical activity; (iii) sleeping; (iv) use of substances; (v) bullying and violence; (vi) sexual education; and (vii) mental well-being.

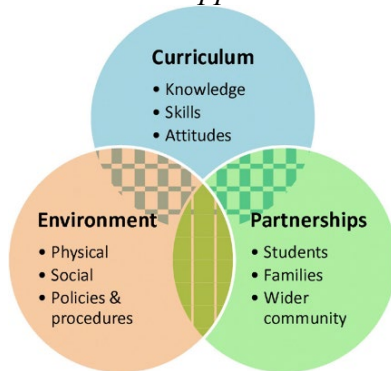
Table 2: Guidelines /Frameworks

<i>Guideline/Framework</i>	<i>Aims</i>	<i>Results</i>
<p>School for Health in Europe <a href="https://www.schoolsforhealth.org">https://www.schoolsforhealth.org</a></p>	<p>to improve the health of children and young people in Europe, including reducing health inequalities, through a specific setting focus on schools.</p>	<p>This is characterized as a 'whole school approach' where the aim is to actively involve all pupils in health promoting initiatives to promote their action competence.</p>
<p>Portuguese School Health Program DGS (2015). Programa Nacional de Saúde Escolar. Norma nº 015/2015</p>	<p>Contributing to more health, more education, more equity and greater participation and responsibility for the well-being and quality of life for children and young people</p>	<p>INTERVENTIONS AREAS 1. Mental health and socio-emotional competences; 2. Education for affections and sexuality; 3. Healthy eating and physical activity; 4. Body hygiene and oral health; 5. Sleep habits; 6. Postural education; 7. Prevention of the consumption of tobacco, alcoholic beverages and other psychoactive substances, as well as non-substance addictive behaviours.</p>
<p>Health Education Referential DGS (2017). Referencial de Educação para a Saúde</p>	<p>Pedagogical tool that can be used to teach health issues in all schools and at different levels of education</p>	<p>THEMES 1. Mental Health and Violence Prevention 2. Food Education 3. Physical Activity 4. Addictive Behaviours and Addictions 5. Affections and Sexuality Education</p>

Concerning the guidelines/frameworks the School for Health in Europe (SHE) organization develop several materials and tools in different languages that allowed to implement activities

of health promotion in school based in a framework of the whole school approach (Figure 1). This approach includes the curriculum (knowledge, skills and attitudes), partnerships (students, families and wider community) and the environment (physical, social, and policies/procedures).

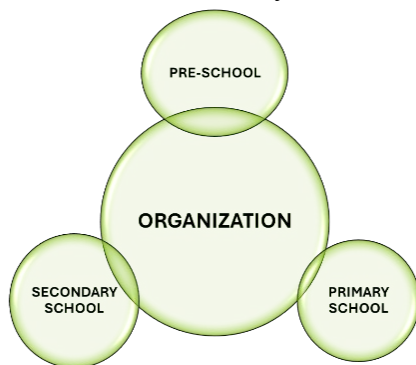
Figure 1: Whole-School Approach



The Portuguese School Health Program has the perspective that all children must have the opportunity to learn and live in a school that promotes health and well-being. A health-promoting school is the one that promotes healthy lifestyles, improves the level of health literacy and reduces the impact of health problems. The focus of this program is the health literacy and the empowerment of the children and families in seven (7) areas: (i) mental health and socio-emotional competences; (ii) education for affections and sexuality; (iii) healthy eating and physical activity; (iv) body hygiene and oral health; (v) sleep habits; (vi) postural education; (vii) prevention of the consumption of tobacco, alcoholic beverages and other psychoactive substances, as well as non-substance addictive behaviours.

The Health Education Referential is a tool to promote health behaviours in school settings that can be used to teach health issues in all schools and at different levels of education (Figure 2).

Figure 2: Health Education Referential Organization



It is organized in five (5) global themes: (i) mental health and violence prevention; (ii) food education; (iii) physical activity; (iv) addictive behaviours and addictions; and (v) affections and sexuality education. For each school level there are goals and activities according to the age of the children.

## 4 Conclusions

Promoting healthy behaviours in a school environment, through educational strategies facilitates behaviour change and develops children's capacity for self-care, decision-making and control of action, which enables them to act towards healthy behaviours to improve quality of life and well-being and prevent illness and associated co-morbidities in adulthood.

Using a framework and guidelines to promote children's healthy behaviours in school setting can be more effective to enable and empower children and families to develop healthy behaviours.

## LITERATURE

1. Amorim, A. N. D. P., Brito, I. S., Bueno, A. A., Evangelista, R. A., Mendes, M. R. C. P. F. and Vicente, C. M. F. B. (2020). Programs for promoting a healthy lifestyle in the context of school health: A scoping review. *Online Brazilian Journal of Nursing*. Retrieved from <https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6449/pdf-en>
2. Direção-Geral da Saúde. (2015). Programa Nacional de Saúde Escolar. Norma nº 015/2015.
3. Direção-Geral da Saúde. (2017). Referencial de Educação para a Saúde.
4. Healthy People 2030. (n.d.). Retrieved from <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/browse-objectives/children>
5. Duarte, A., Augusto, C., Silva, M. J., Martins, S., Lopes, L., Carvalho, G. and Rosário, R. (2022). Promotion of healthy lifestyles in early childhood: The perspectives of family members and experts. *Revista de Enfermagem Referência*, 7(6). <https://doi.org/10.12707/RV21083>
6. Jacob, L. M. S., de Melo, M. C., de Castro Sena, R. M., da Silva, I. J., Mafetoni, R. R. and de Souza, K. C. S. (2019). Educational activities for health promotion in school: Integrative review. *Saúde e Pesquisa*, 12(3). Retrieved from <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7146/3526>
7. Schools for Health in Europe. (n.d.). Retrieved from <https://www.schoolsforhealth.org>
8. Silva, E. M. V. B., Silva, D., Aparício, G., Bica, I., Albuquerque, C. and Cunha, M. (2020). Promoção da saúde mental das crianças: Contributos dos enfermeiros.
9. World Health Organization. (2021). Health promotion glossary (WHO/HPR/HEP/98.1).
10. World Health Organization. (2022). WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Retrieved from [https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-\(cosi\)](https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-(cosi))

# Fluktuacija kadra v dolgotrajni oskrbi v Sloveniji

UDK 364-783"405":331.108.24

**KLJUČNE BESEDE:** dolgotrajna oskrba, zaposleni, sociodemografske značilnosti

**POVZETEK** – Fluktuacija osebja v dolgotrajni oskrbi velja za enega glavnih vzrokov za pomanjkanje kadra in ključni problem sistemov dolgotrajne oskrbe v razvitem svetu. Pandemija covid-19, ki je nesorazmerno prizadela sektor dolgotrajne oskrbe, je že tako težke razmere za delavce dolgotrajne oskrbe še poslabšala. Namen prispevka je bil ugotoviti, kako so sociodemografski dejavniki povezani s fluktuacijo zaposlenih v dolgotrajni oskrbi v Sloveniji. Uporabljena je bila korelacijska presečna raziskava med zaposlenimi v dolgotrajni oskrbi ( $N = 452$ ). Rezultati kažejo, da več kot polovica dolgotrajnih delavcev namerava pustiti službo in zapustiti sektor dolgotrajne oskrbe. Zaposleni, ki nameravajo oditi, so praviloma mlajši, krajši čas delajo v dolgotrajni oskrbi, večinoma so zaposleni v javnem sektorju, predvsem v domovih za starejše, in zaslužijo manj, kot je povprečna slovenska plača. Potrebni so nujni ukrepi za izboljšanje delovnega okolja.

UDC 364-783"405":331.108.24

**KEYWORDS:** long-term care, employees, socio-demographic characteristics

**ABSTRACT** – Staff turnover in long-term care is considered one of the main causes of staff shortages and a key problem for long-term care systems in the developed world. The COVID-19 pandemic, which has disproportionately affected the long-term care sector, has exacerbated the already difficult situation for long-term care workers. The purpose of the paper was to determine how sociodemographic factors are related to the turnover of employees in long-term care in Slovenia. A correlational cross-sectional survey of long-term care employees ( $N = 452$ ) was used. The results show that more than half of long-term care workers plan to quit their jobs and leave the long-term care sector. Employees who intend to leave are generally younger, have worked in long-term care for a short time, are mostly employed in the public sector, especially in homes for the elderly, and earn less than the average Slovenian salary. Urgent measures are needed to improve the working environment.

## 1 Uvod

Visoka stopnja fluktuacije skupaj z veliko potrebo po dolgotrajni oskrbi (DO) zaradi staranja prebivalstva je v večini razvitih držav privedla do pomanjkanja zaposlenih v DO (Drennan in Ross, 2019). Pandemija COVID-19, ki je nesorazmerno močno prizadela sektor DO, je še poslabšala že tako težke razmere za zaposlene v DO v smislu velike delovne obremenitve in vedno večjega dela z vse težje bolnimi oskrbovanci (Leskovic idr., 2020). Fluktuacija osebja v zavodih DO v razvitih državah se je med pandemijo povečala za 10 % do 20 % (Lavoie-Tremblay idr., 2022).

Pomanjkanje medicinskih sester negativno vpliva na kakovost oskrbe (Kayyali, 2014) in splošno učinkovitost DO (Drennan in Ross, 2019), umrljivost oskrbovancev (Knight, 2011), pa tudi na višje stroške zaposlovanja in nadomeščanja ter stroške usposabljanja novega osebja. Poleg tega se zaradi premajhnega števila zaposlenih in preobremenjenosti preostalih delavcev v DO povečujejo tveganja za zdravje in varnost zaposlenih, v najslabšem primeru pa pride do nesreč, ki lahko imajo resne posledice (Antwi in Bowblis, 2018). Tako zaradi vse večjega pomanjkanja delovne sile obremenitev obstoječega osebja vpliva tudi na same zaposlene, zaradi česar številni zaposleni dodatno zapuščajjo sektor DO (Antwi in Bowblis, 2018).



Da bi bolje razumeli fluktuacijo zaposlenih v DO, je treba obravnavati namero zaposlenih po zapustitvi svojega delovnega mesta, saj so prejšnje študije pokazale, da je namera o fluktuaciji najmočnejši napovednik dejanskega fluktuacijskega vedenja (Xu idr., 2023).

Obstoječe študije kažejo, da na fluktuacijo zaposlenih v sektorju DO vplivajo številni dejavniki. Prvič, dejavniki na makroravni, kot so gospodarska rast, stopnja brezposelnosti in primerljivi dohodki, vplivajo na fluktuacijo osebja v DO (Milos in Bergfeld, 2022). Zaposleni v DO so namreč med najslabše plačanimi zaposlenimi v Sloveniji in v EU; njihove plače so primerljivo nižje kot v zdravstvenem sektorju, kar vodi v migracijo zaposlenih v konkurenčni zdravstveni sektor (Eurofound Long-term care workforce: Employment and working conditions, 2020). K slabemu položaju zaposlenih prispevajo tudi šibka kolektivna pogajanja in šibko zastopanje sindikatov (Milos in Bergfeld, 2022). Drugi dejavniki, ki so tesneje povezani z nekaterimi makro-trendi, ki vplivajo na sektor (vključevanje izkoriščevalskih migracijskih praks, neenakost med spoloma in nezadostno financiranje sektorja), poslabšujejo fluktuacijo delavcev v DO (Milos in Bergfeld, 2022). Dojemanje družbenega (ne)priznavanja oziroma spoštovanja delavcev v DO ima pomembno vlogo tudi na družbeni ravni, saj imajo lahko zaposleni občutek, da jih družba (vključno z družbenimi institucijami, mediji in javnostjo) ne vidi, ne sliši, ne ceni in ne upošteva (Dill in Cagle, 2010). Na splošno se delo v DO obravnava kot delo z nizkim statusom in je slabo spoštovano (Dill in Cagle, 2010). Raziskava med nordijskimi delavci v DO je pokazala, da je 41 % zaposlenih v DO resno razmišljalo o tem, da bi prenehali delati, tretjina se jih je počutila necenjene s strani najvišjih občinskih voditeljev, četrtna pa s strani množičnih medijev. Raziskava je tudi pokazala, da ima zaznano nepriznanje pomemben in neodvisen vpliv na razmišljanje delavcev v DO, da bi zapustili službo (Innstrand idr., 2015). Nedavna slovenska kvalitativna študija je pokazala, da je pomanjkanje geriatričnih vsebin v sekundarnem in terciarnem izobraževanju pomembno tudi za delo zaposlenih v DO, saj kandidati za delo v DO niso ustrezno pripravljene na delo s starejšimi (Erjavec, 2023).

Drugič, številne študije skoraj soglasno omenjajo pomembnost dejavnikov na organizacijski ravni za fluktuacijo, kot so plače, delovni pogoji, usposabljanje, poklicni razvoj ter zdravje in varnost pri delu (Drennan in Ross, 2019). Slabe plače in delovni pogoji so bili opredeljeni kot glavni dejavniki, ki prispevajo k večji fluktuaciji osebja v tem sektorju. Delovni pogoji delavcev v DO se lahko razlikujejo glede na državo, specifično okolje oskrbe in prakso delodajalca, vendar obstajajo nekateri skupni vidiki, kot so, da se delavci v DO pogosto soočajo z velikimi delovnimi obremenitvami zaradi oskrbe oseb s kompleksnimi potrebami, izmenskimi delom, fizično zahtevnimi nalogami ter čustvenim in psihološkim stresom (Milos in Bergfeld, 2022). Raziskava med norveškimi medicinskimi sestrami iz leta 2018 je pokazala, da je 25 % vprašanih želelo delati izven DO, delovni pogoji v zavodih DO pa so bili pomemben napovedni dejavnik želje po odhodu (Bratt in Gautun, 2018). Nedavna študija je pokazala, da delovno okolje, vključno z delovnimi zahtevami (nezakonite delovne naloge, konflikti vlog in preobremenjenost), viri za delavce v ustanovah DO (podpora kolegov in vodstva, avtonomija pri delu, vlaganje v razvoj, smiselnost dela) in proces oskrbe (upoštevanje prepričanj in vrednot oskrbovancev, skupno odločanje, pristno sodelovanje, prisotnost sočutja in zagotavljanje celostne oskrbe) vplivajo na delovno zavzetost (Midje idr., 2022), kar lahko vpliva na menjavo osebja. Vendar obstajajo še drugi pomembni dejavniki, ki bi lahko vplivali na fluktuacijo osebja, na primer ravnovesje med delom in zasebnim življenjem, ki je pogost izziv za delavce v DO, saj imajo zahtevno delo in pogosto delajo v izmenah, kar pomeni, da morajo svoje poklicne obveznosti uskladiti z zasebnim in družinskim življenjem (Milos in Bergfeld, 2022). Slovenska kvalitativna študija (Erjavec, 2023) je pokazala, da so v nasprotju z drugimi že omenjenimi študijami na ravni delovnih virov in na ravni zahtev dela, slovenski intervjuvanci posebej poudarili preobremenjenost in delovne obremenitve, (ne)prožnost dela in možnosti povračil s strani vodij, kot so dodatki k plači, nagrade in priznanja, ter možnost usposabljanja

na delovnem mestu. To je posledica dejstva, da se norme, ki opredeljujejo odnos med osebjem in oskrbovanci v slovenskih ustanovah DO, že desetletja niso spremenile, čeprav je večina oskrbovancev zelo bolnih. Na ravni procesa oskrbe sta bila izpostavljena kakovost oskrbe in odnos z oskrbovanci, saj so poročali, da zaradi pomanjkanja osebja ne morejo zagotavljati oskrbe na dovolj visoki ravni, vendar ostajajo v DO zaradi dobrega odnosa z oskrbovanci.

Tretjič, medsebojni odnosi med delodajalci, oskrbovanci in medicinskimi sestrami prav tako ključno prispevajo k fluktuaciji zaposlenih na mikroravni (Chon in Kim, 2020). Fluktuacija se poveča, kadar medicinske sestre nimajo občutka pripadnosti delodajalcem (Elstad in Vabø, 2021). Prejšnje študije so našle omejeno empirično podporo za povezavo med sociodemografskimi dejavniki in fluktuacijo zaposlenih v DO, pri čemer so nekatere ugotovile, da povezave ni (Aloisio idr., 2018), druge pa, da mlajši zaposleni pogosteje zapustijo ustanove DO kot starejši (Bratt in Gautun, 2018), in tretje, da slabo zdravstveno stanje vpliva na fluktuacijo zaposlenih (Elstad in Vabø, 2021). Ker obstajajo nasprotujoči si rezultati o sociodemografskih značilnostih delavcev v DO, ki želijo zapustiti svoje delovno mesto, bi bilo treba to raziskati.

Dejavniki, ki vplivajo na fluktuacijo osebja v ustanovah za DO, so zaradi razdrobljenega pristopa slabo razumljeni. Zato se postavlja vprašanje, kateri dejavniki vplivajo na odločitve delavcev v ustanovah za DO, da zapustijo svoje delovno mesto. Cilj te študije je bil z multivariatno analizo opredeliti najpomembnejše dejavnike na makro-, mezo- in mikroravni, ki vplivajo na fluktuacijo delavcev v DO.

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Izvedena je bila presečna korelacijska študija.

### 2.2 Opis instrumenta

Spletni vprašalnik je bil sestavljen iz treh sklopov neodvisnih spremenljivk, tj. sociodemografskih spremenljivk, psihosocialnega delovnega okolja in družbenega priznanja, ter ene odvisne spremenljivke, in sicer namere za odhod z dela. Sociodemografske spremenljivke so vključevale starost, izobrazbo, dohodek, vlogo v ustanovi, organizacijsko obliko ustanove, vrsto organizacije DO, izmensko delo, zdravstveno stanje in prisotnost vzdrževanega člana gospodinjstva. Na podlagi ugotovitev prejšnje kvalitativne raziskave (Erjavec, 2023) smo nadgradili standardizirano lestvico psihosocialnega delovnega okolja KIWEST (Innstrand idr., 2015), da bi preučili vpliv dejavnikov mezo-ravni ali organizacijskih dejavnikov na fluktuacijo osebja. Da bi raziskali vpliv družbenega priznanja na fluktuacijo zaposlenih, je bilo zastavljeno vprašanje o priznanju na družbeni ravni. Sodeč po poglobljenih intervjujih je (ne)vključenost geriatričnih vsebin v sekundarno in terciarno izobraževanje za delavce v DO zelo pomembna.

Namera, da bi zapustili delo v ustanovah DO, je bila najprej ocenjena z eno postavko: "Ali nameravate v naslednjih šestih mesecih zapustiti svoje delovno mesto?" Možni odgovori so bili "Ne", "Ne vem" in "Da". Na vprašanje "Na katerem področju bi radi našli zaposlitev?" so bili podani naslednji odgovori: "Ostal bom v dejavnosti DO.", "Zaposlil se bom v drugih ustanovah zdravstvene dejavnosti.", "Zaposlil se bom zunaj sektorja DO in zdravstva." in "Ne vem". Izračunana zanesljivost merjenja je pokazala, da imajo postavke zadovoljivo diskriminatorno moč, saj je bil Cronbachov koeficient zanesljivosti  $\alpha$  za vse konstrukte nad 0,7. Izvedena je bila pilotna študija s strokovnjaki in delavci v DO, vprašalnik pa je bil izboljššan, kjer so bili njihovi predlogi ustrezni.

### 2.3 Opis vzorca

Anketo je izpolnilo 452 anketirancev (tabela 1), od tega 90,2 % žensk (9,8 % moških). Večina anketirancev (32,1 %) je bila stara od 41 do 50 let, sledili so anketiranci, stari od 51 do 60 let (26,5 %) in tisti, stari od 31 do 40 let (23,2 %). Kar 32,5 % anketirancev je imelo končano srednjo šolo. Večina anketirancev (24,2 %) je imela med 11 in 20 let delovne dobe v sektorju DO, sledijo tisti z delovno dobo med 2 in 5 let (22,4 %). Ker v Sloveniji prevladujejo javne DO, je 85 % anketirancev zaposlenih v javnem zavodu. Največ anketirancev je delalo v domovih za starejše (39,8 %), sledijo tisti, ki so delali na centrih za socialno delo (20,8 %) in v posebnih socialnovarstvenih zavodih (20,6 %). Večina anketirancev je bila članov negovalnega/oskrbovalnega tima (45,6 %) in so delali v eni izmeni (40,5 %), v dveh izmenah, vključno z vikendi in prazniki (27,7 %) ter v treh izmenah, vključno z vikendi in prazniki (17,9 %). Večina anketirancev je prejela minimalno slovensko plačo in do 1100 EUR neto na mesec (25,1 %), sledijo tisti, ki so prejeli med 1101 in 1300 EUR neto na mesec. Večina jih skrbi za člana gospodinjstva (67,5 %). Več kot 70 % jih ni imelo kroničnih bolezni.

Tabela 1: Značilnosti anketirancev (N = 452)

Značilnost	Kategorija	f	f (%)
Spol	Ženski	407	90,0
	Moški	45	10,0
Starost	21-30 let	65	14,4
	31-40 let	105	23,2
	41-50 let	145	32,1
	51-60 let	120	26,5
	61 let in več	17	3,8
Izobrazba	Osnovnošolska	5	1,1
	NPK	13	2,9
	Poklicna 3 letna	40	8,8
	Srednješolska	147	32,5
	Višješolska	29	6,4
	Visokošolska	92	20,4
	Univerzitetna	92	20,4
Specializacija ali magisterij	32	7,1	
	Doktorat znanosti	2	0,4
Čas dela na področju DO	Manj kot 2 leti	53	11,7
	2-5 let	101	22,3
	6-10 let	75	16,6
	11-20 let	111	24,5
	21-30 let	66	14,6
	31-35 let	28	6,2
	36 let in več	18	4,0
Osnovni poklic/kvalifikacija	Strežnica	17	3,8
	Socialni oskrbovalec	46	10,2
	Bolničar/negovalec	46	10,2
	Srednja medicinska sestra/tehnik zdravstvene nege	76	16,8
	Patronažna medicinska sestra	2	0,4
	Diplomirana medicinska sestra	60	13,3
	Fizioterapevt	9	2,0
	Delovni terapevt	16	3,5
	Socialni delavec	83	18,4
	Logoped	1	0,2
	Koordinator	13	2,9
	Zdravnik	1	0,2
	Drugo	82	18,1
Vloga v DO	Direktor ustanove	29	6,4
	Vodja službe zdravstvene nege in oskrbe	20	4,4
	Vodja negovalnega/oskrbovalnega tima	31	6,9
	Član negovalnega/oskrbovalnega tima	206	45,6

	Vodja/koordinator pomoči na domu	32	7,1
	Član enote za krepitev in ohranjanje samostojnosti	28	6,2
	Drugo	106	23,4
Organizacijska oblika ustanove	Javna ustanova	384	85,0
	Zasebna ustanova s koncesijo	65	14,4
	Zasebna ustanova brez koncesije	3	0,7
Institucija	Dom starejših občanov	180	39,8
	Posebni socialnovarstveni zavod	93	20,6
	Varstveno-delovni center	34	7,5
	Center za usposabljanje, delo in varstvo	18	4,0
	Center za socialno delo	94	20,8
	Javni zavod za pomoč na domu	20	4,4
	Drugo	13	2,9
Mesečna neto plača v letu 2023	Do 878 €	73	16,2
	878–1100 €	113	25,0
	1101–1300 €	87	19,2
	1301–1500 €	42	9,3
	1501–1700 €	46	10,2
	1701–1900 €	37	8,2
	več kot 1900 €	17	3,8
ne želim odgovoriti	37	8,2	
Oblika pogodbe o zaposlitvi	Pogodba za polni delovni čas	418	92,5
	Pogodba za krajši delovni čas	19	4,2
	Pogodba za začasno in občasno delo	9	2,0
	Drugo	6	1,3

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

#### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Spletno anketiranje je bilo izvedeno med 13. marcem in 13. aprilom 2023. V študijo so bile vključene vse ustanove za DO v Sloveniji (59 javnih in 44 domov za starejše s koncesijo, 38 posebnih socialnovarstvenih zavodov in centrov za poklicno dejavnost, 78 socialnih centrov in 54 zasebnih izvajalcev).

Zbiranje podatkov je potekalo v okviru projekta "Promocija poklicev v dolgotrajni oskrbi", ki ga je financirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS in Ministrstvo za zdravje (št. V3-2243). Raziskavo je odobrila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko (št. 0120-189/2021/3).

Povabilo k sodelovanju v spletni anketi smo poslali vsem slovenskim ustanovam za DO na javno dostopne elektronske naslove. Vodje so bili naprošeni, da povežavo do spletnega vprašalnika posredujejo vsem delavcem DO v ustanovi. Skupaj je vprašalnike v celoti izpolnilo 452 anketirancev.

Za ugotavljanje normalnosti podatkov je bil uporabljen Shapiro-Wilkov test. Zanesljivost meritev je bila preverjena z izračunom Cronbachovega koeficienta zanesljivosti  $\alpha$ . Za opredelitev temeljnih razsežnosti namere, da zapustijo delo na področju DO, smo uporabili pristop glavnih komponent. Cilj je bil zmanjšati velikost spremenljivk in jih zreducirati na dejansko osnovno dimenzionalnost. Na podlagi rezultatov matrike komponent smo opredelili 12 temeljnih dimenzij namere za odhod z dela na področju DO, povezanih z delovnim okoljem, in sicer avtonomijo dela, družbeno priznanje delavcev, smiselnost dela, vlaganje v razvoj zaposlenih, vlaganje v razvoj enote (delovni viri); nezakonite delovne naloge, konflikti vlog, preobremenjenost vlog in medosebni konflikti (delovne zahteve); odnos z oskrbovanci, skupne informacije (proces oskrbe) in ravnovesje med delom in zasebnim življenjem.

Da bi ugotovili, ali obstajajo razlike v nameri odhoda glede na sociodemografske značilnosti, smo uporabili Kruskal-Wallisov test H, s katerim smo lahko ugotovili, ali se mediani dveh ali več skupin razlikujeta.

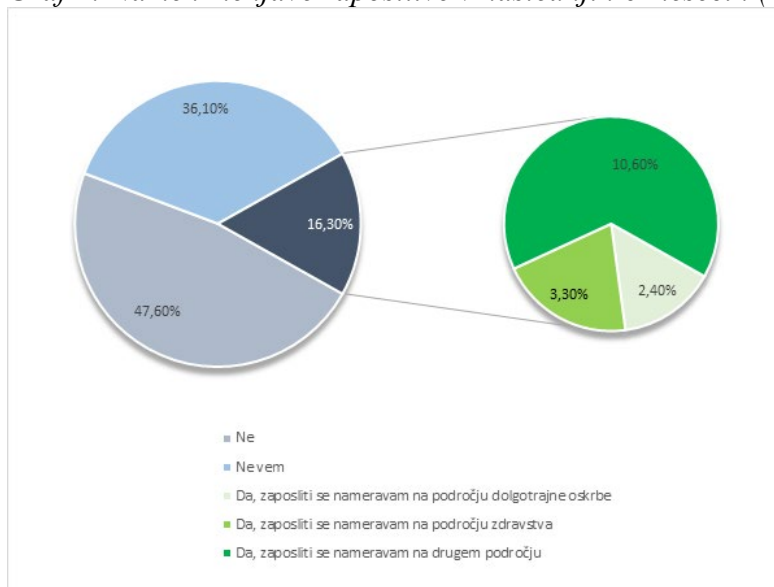
Za preverjanje hipoteze, da dejavniki na makro-, mezo- in mikroravni, ki vplivajo na fluktuacijo delavcev v DO, je bila vsaka opredeljena komponenta uporabljena v linearni regresijski analizi skupaj z drugimi neodvisnimi spremenljivkami. Glavni cilj linearne regresijske analize je prikazati relativno pomembnost napovednikov in oceniti učinek neodvisnih spremenljivk na odvisno spremenljivko, tj. namero zapustiti službo.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Namera za odhod in področje iskanje nove zaposlitve

Več kot polovica (55,1 %) vprašanih je v zadnjem letu resno razmišljalo o odhodu z dela. Ko smo tiste, ki nameravajo zapustiti službo (52,4 %) v naslednjih šestih mesecih, vprašali, na katerem področju bi radi našli zaposlitev, je večina anketirancev (68,8 %) odgovorila z "ne vem". Le 4,6 % anketirancev, ki nameravajo v naslednjih šestih mesecih zapustiti službo, bo ostalo v sektorju DO, 6,6 % jih želi ostati v zdravstvenem sektorju, več kot 20 % pa si namerava poiskati delo zunaj sektorja DO in zdravstva.

Graf 1: Namen menjave zaposlitve v naslednjih 6 mesecih (N = 452)



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Analiza variance je pokazala, da želijo statistično značilno ( $p < 0,5$ ) zamenjati zaposlitev predstavniki mlajše generacije, tisti, ki so zaposleni na tem področju manj časa oz. do pet let, tisti, ki na teden opravijo več kot 40 ur in opravljajo triizmensko delo.

Kruskal-Wallisov test je pokazal statistično pomembne razlike ( $p > 0,5$ ) v sedmih sociodemografskih značilnostih delavcev glede njihove namere, da bodo zapustili svoje delovno mesto v DO (tabela 2). Rezultati kažejo, da so delavci, ki imajo namen zapustiti delo v naslednjih šestih mesecih, na splošno mlajši. Največji delež (32,2 %) delavcev, ki nameravajo oditi, je starih med 31 in 40 let, sledijo jim delavci, stari med 21 in 30 let (29,7 %), in tisti, stari med 41 in 50 let (28,4 %). Podobno bi delavci, ki so v sektorju DO zaposleni krajši čas, raje zapustili delo kot tisti, ki so v tem sektorju zaposleni že več kot 20 let. Večina delavcev, ki nameravajo zapustiti delo v sektorju DO, je namreč v tem sektorju delala od 2 do 5 let (31,9

%), sledijo tisti, ki imajo 6 do 10 let delovne dobe (23,6 %), in tisti, ki so v njem delali manj kot 2 leti (18,1 %).

Glede na organizacijsko obliko institucije so delavci, ki nameravajo oditi, večinoma zaposleni v javnem sektorju (73,0 %), zlasti v domu za starejše (63,5 %), sledijo specializirani socialnovarstveni zavodi (14,9 %) in centri za socialno delo (12,2 %).

Namera, da zapustijo delo v sektorju DO, se razlikuje tudi glede na višino dohodka, in sicer glede na mesečno neto plačo. Rezultati kažejo, da delavci, ki zaslužijo manj kot 1.301,00 EUR, predstavljajo največji delež tistih, ki nameravajo zapustiti zaposlitev (78,4 %). V povezavi z dohodkom ima 73,0 % delavcev, ki nameravajo oditi, člana ali članke gospodinjstva, za katere morajo skrbeti.

Največji delež delavcev, ki nameravajo oditi, meni, da splošna javnost, politiki in mediji ne cenijo njihovega dela (70,3 %).

Tabela 2: Razlike v nameri odhoda glede na sociodemografske značilnosti

Spremenljivka	Mediana	Vrednost	Namera za odhod			Kruskal-Wallis H	p-vrednost
			Ne	Ne vem	Da		
Starost	4	> Median	93	37	7	38,632	<0,000***
		<= Median	122	126	67		
Čas dela na področju DO	3	> Median	113	89	19	1,318	<0,000***
		<= Median	102	74	53		
Organizacijska oblika ustanove	1	> Median	29	19	20	10,503	0,005**
		<= Median	186	144	54		
Vrsta organizacije	2	> Median	109	54	16	27,867	<0,000***
		<= Median	106	109	58		
Mesečna neto plača v letu 2023	3	> Median	96	66	16	9,226	0,010**
		<= Median	119	96	58		
Odvisni gospodinjški člani	1	> Median	86	41	20	10,506	0,005**
		<= Median	129	122	54		
Družbeno priznavanje delavcev v DO	2	> Median	119	56	22	28,803	<0,000***
		<= Median	96	107	52		

Legenda: \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

### 3.2 Dejavniki, ki vplivajo na fluktuacijo delavcev v ustanovah za DO

Za preverjanje modela o vplivu mikro-, meza- in makro dejavnikov je bila uporabljena metoda večkratne linearne regresije. V model so bile vključene naslednje spremenljivke: sociodemografske značilnosti (starost, izobrazba, delovna leta, dohodek, izmensko delo, odvisni član gospodinjstva, zdravstveno stanje, organizacijska oblika ustanove, vloga v ustanovi); družbeno priznanje in geriatrična izobrazba (družbeno priznanje delavcev v DO, družbeno priznanje dela v DO, geriatrična srednja in višja izobrazba); delovni viri (tehnična podpora, dodatki k plači, nagrade in priznanja, fleksibilnost dela, stabilnost zaposlitve, možnost usposabljanja na delovnem mestu, podpora vodstva, avtonomija dela, smiselnost dela, vlaganje v razvoj zaposlenih, vlaganje v razvoj enote); delovne zahteve (preobremenjenost z vlogo, delovna obremenitev, medosebni konflikti in nelegitimne delovne naloge); proces oskrbe (kakovost oskrbe in odnos z oskrbovanci) ter usklajevanje poklicnega in zasebnega življenja.

Pri izračunu smo uporabili povratno metodo in izključili statistično neznačilne spremenljivke ( $p < 0,05$ ), in sicer starost, leta delovne dobe, vlogo v instituciji, smiselnost dela, vlaganje v razvoj enote, nelegitimne delovne naloge in deljene informacije; torej niso imele vpliva na namero zapustiti delo v sektorju DO.

Izračun je pokazal, da je koeficient večkratne korelacije 0,928, kar pomeni, da je povezava med namero odhoda in vključenimi dimenzijami zelo visoka. Večkratni koeficient determinacije je bil 0,755, kar pomeni, da je bilo 75,5 % variance namere za odhod pojasnjene z linearnim vplivom sociodemografskih značilnosti, družbenega priznanja in geriatričnega izobraževanja ter delovnega okolja. Vrednost F-testa je bila 8,051, in ker je bila stopnja specifičnosti manjša od 0,05 ( $p = < 0,000$ ), smo ničelno hipotezo zavrnil.

Tabela 3: Vpliv temeljnih dimenzij na namero zapustiti delo v DO

Spremenljivka	Model	B	Koeficienti std. napake	t	p-vrednost
	(Konstanta)	-2.183	0.960	-2.274	0.030*
Sociodemografske značilnosti	Izobraževanje	0.375	0.064	5.875	<0.000***
	Prihodki	0.641	0.351	1.827	0.047*
	Delo v izmenah	0.214	0.055	3.920	<0.000***
	Vzdrževani član gospodinjstva	0.291	0.153	1.896	0.047*
	Zdravstveno stanje	0.322	0.195	6.774	<0.000***
	Organizacijska oblika institucije	0.331	0.203	6.556	<0.000***
Družbeno priznavanje in geriatrično izobraževanje	Družbeno priznavanje delavcev v DO	-0.419	0.083	-5.075	<0.000***
	Družbeno priznavanje dela v DO	-0.597	0.158	3.773	<0.001***
	Geriatrsko srednje in visokošolsko izobraževanje	1.442	0.277	5.202	<0.000***
Delovno okolje (delovni viri)	Tehnična podpora	-0.731	0.369	-1.981	0.049*
	Dodatki k plači	-1.204	0.192	-6.260	<0.000***
	Nagrade in priznanja	-1.279	0.216	-5.912	<0.000***
	Prilagodljivost dela	0.739	0.231	3.197	<0.000***
	Stabilnost zaposlovanja	-1.965	0.299	-6.581	<0.000***
	Možnost usposabljanja na delovnem mestu	-1.595	0.376	-4.245	<0.000***
	Vlaganje v razvoj zaposlenih	-0.201	0.105	-1.924	0.044*
	Podpora vodstva	-1.181	0.192	-6.140	<0.000***
	Samostojnost pri delu	0.309	0.133	2.328	0.027*
Delovno okolje (delovne zahteve)	Preobremenjenost z vlogami	0.974	0.302	3.228	0.003**
	Delovna obremenitev	1.337	0.109	3.109	0.004**
	Medosebni konflikti	-0.483	0.113	-4.267	<0.000***
Delovno okolje (postopek oskrbe)	Kakovost oskrbe	1.144	0.255	4.496	<0.000***
	Odnos z oskrbovanci	1.890	0.359	5.269	<0.000***
Delovno okolje (ravnovesje med delom in zasebnim življenjem)	Negativno ravnovesje med delom in zasebnim življenjem	0.293	0.096	3.047	0.005**

Legenda: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ ,  $p < 0,001$ \*\*\*

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Iz tabele 3 je razvidno, da imajo naslednji sociodemografski dejavniki statistično značilen vpliv na namero zapustiti delo v sektorju DO: izobrazba, dohodek, izmensko delo, odvisnost članov gospodinjstva, zdravstveno stanje in organizacijska oblika ustanove. Dohodek ima največji vpliv na namero zapustiti delo (0,641), kar pomeni, da če bodo plače še naprej tako nizke, se bo namera zapustiti delo še naprej povečevala. Namera za odhod se bo povečala tudi z višjo stopnjo izobrazbe delavcev, potrebo po delu v več izmenah, z večjim številom tistih, ki nimajo

vzdrževanega člana v gospodinjstvu, in tistih, ki nimajo kroničnih bolezni, kar jim omogoča večje možnosti zamenjave dela.

Na družbeni ravni rezultati kažejo statistično pomemben vpliv družbene prepoznavnosti dela v DO in geriatrične srednješolske in visokošolske izobrazbe na namero o odhodu. Geriatrična izobrazba ima največji pozitivni vpliv na namero odhoda (1,442). To pomeni, da dokler delavci med formalnim izobraževanjem ne bodo ustrezno pripravljene na delo s starejšimi, se bo namera za odhod še naprej povečevala. Rezultati kažejo tudi, da se bo s povečevanjem števila delavcev, ki menijo, da družba njih in dela na področju DO ne priznava, povečevala tudi namera odhoda.

Na organizacijski ravni oziroma v delovnem okolju imajo viri dela (tehnična podpora, dodatki k plači, nagrade in priznanja, fleksibilnost dela, stabilnost zaposlitve, možnost usposabljanja na delovnem mestu, vlaganje v razvoj zaposlenih, podpora vodstva in avtonomija pri delu), zahteve dela (preobremenjenost z vlogo, delovna obremenitev in medosebni konflikti), proces oskrbe (kakovost oskrbe in skupno odločanje s stanovalci/pacienti) ter negativno usklajevanje poklicnega in zasebnega življenja statistično pomemben vpliv na namero zapustiti DO. Med temi imajo največji vpliv na namero zapustiti DO naslednji dejavniki: stabilnost zaposlitve (-1,965), odnos z oskrbovanci (1,889), možnost usposabljanja na delovnem mestu (1,595), delovna obremenitev (1,337), dodatek k plači (-1,204), nagrada in priznanja (-1,279), podpora vodstva (-1,181) in kakovost oskrbe (1,144). Več delavcev v DO bo zapustilo sektor DO, če bodo menili, da je njihovo delovno mesto manj varno; da nimajo dovolj možnosti za dodatno usposabljanje; da imajo slabše odnose z oskrbovanci; da so preobremenjeni in nimajo podpore vodstva; da niso ustrezno plačani, tj. nadurno delo ni plačano; da ne prejema nagrad ali priznanj; ali da menijo, da je kakovost DO v organizaciji slaba. Poleg tega se bo namera za odhod povečala, če bodo delavci menili, da imajo preveliko delovno obremenitev in/ali da nimajo dobrega ravnovesja med poklicnim in družinskim življenjem.

## 4 Razprava

V skladu s ciljem raziskave smo ugotovili, da je le približno 5 % anketirancev navedlo, da bodo še naprej delali v DO, medtem ko je imela več kot polovica (53 %) anketirancev resne namere, da bodo v prihodnjih šestih mesecih zapustili svoje delovno mesto. Primerjava z rezultati obstoječih študij je pokazala, da se je delež delavcev v DO, ki nameravajo zapustiti svoje delovno mesto, v evropskih in razvitih državah med pandemijo COVID-19 povečal (Elstad in Vabø, 2021), vendar se ni niti približal ugotovljenemu deležu. To še dodatno kaže na resnost problema fluktuacije zaposlenih v Sloveniji.

Rezultati študije o sociodemografskih značilnostih anketirancev, ki nameravajo v naslednjih šestih mesecih zapustiti svoje delovno mesto, kažejo, da so delavci, ki nameravajo v naslednjih šestih mesecih zapustiti delovno mesto, na splošno mlajši, v sektorju DO delajo krajši čas, so večinoma zaposleni v javnem sektorju, zlasti v domu za starejše, in prejema manj kot 1.301,00 EUR. To je v skladu s študijo, v kateri je bilo ugotovljeno, da bodo mlajši oskrbovalci pogosteje kot starejši zapustili sektor DO (Bratt in Gautun, 2018). To bi lahko razložili z dejstvom, da imajo mlajši z višjo stopnjo izobrazbe pogosto večja pričakovanja in ambicije zaradi svoje izobrazbe, ki jih je izpostavila različnim poklicnim možnostim in jih spodbudila k prizadevanjem za poklicno napredovanje. Da ne omenjamo njihove večje zagnanosti in vneme v primerjavi s starejšimi delavci v DO, ki imajo morda bolj praktična in realistična pričakovanja ter zaradi dolgotrajnih izkušenj v tem sektorju dajejo prednost stabilnosti in zadovoljstvu z delom pred napredovanjem v karieri. Poleg tega je delo v domovih za starejše običajno fizično zahtevno, čustveno naporno in monotono v primerjavi z drugimi delovnimi mesti v DO. Rezultati potrjujejo tudi dejstvo, da delavci v DO prejema nizko plačilo. Dejansko več kot 70



% anketirancev zasluži manj od minimalne plače v Sloveniji (878 EUR/mesec februarja 2023) in več kot tretjino manj od povprečne slovenske neto plače (1.423 EUR/mesec februarja 2023).

Glavni cilj študije je bil z multivariatno analizo opredeliti dejavnike na makro-, mezo- in mikroravni, ki vplivajo na namero delavcev v ustanovah za DO, da odidejo. Rezultati potrjujejo hipotezo, da sociodemografski dejavniki (izobrazba, dohodek, izmensko delo, odvisnost članov gospodinjstva, zdravstveno stanje in organizacijska oblika ustanove) statistično značilno vplivajo na namero zapustiti delo v DO. Ni presenetljivo, da ima dohodek največji vpliv na namero zapustiti delo zaradi nižjih plač v tem sektorju. Tako je večja verjetnost, da bodo zapustili DO, delavci z nižjim mesečnim dohodkom, višjo stopnjo izobrazbe, ki nimajo družinskih članov, za katere bi morali skrbeti, ki delajo v več izmenah, ki so vključeni v javno oskrbo in nimajo kroničnih bolezni. To bi lahko bilo posledica dejstva, da se delavci z nižjimi mesečnimi dohodki običajno soočajo s finančnim bremenom, ki jim otežuje dolge ure in odgovornosti, povezane z delom; višja stopnja izobrazbe običajno vodi do boljših zaposlitvenih možnosti zunaj DO, kjer ponujajo privlačnejše plače, ugodnosti in možnosti napredovanja; delo v več izmenah je lahko za delavce fizično in čustveno zahtevno, kar vodi v izgorelost in željo po iskanju dela z manj napornimi zahtevami; podobno si lahko osebe, ki delajo v javnem varstvu, želijo manj stresno delo, saj je pomanjkanje osebja pogostejše v javni DO, ker je manj možnosti za nagrajevanje delavcev; nazadnje imajo lahko osebe brez kroničnih bolezni več telesne in duševne energije za iskanje drugih možnosti za zaposlitev.

Na družbeni ravni rezultati potrjujejo, da imata družbeno priznanje in geriatrična izobrazba statistično pomemben vpliv na namero zapustiti delo v DO. Rezultati so pokazali, da večina anketirancev meni, da družba (družbeni organi, mediji in splošna javnost) ne ceni njihovega dela v DO, v nasprotju z njihovimi družinskimi člani in bližnjimi prijatelji, ki njihovo delo zelo cenijo. Vpliv zaznavanja družbenega priznanja na namero slovenskih delavcev v DO, da odidejo, je podoben kot pri nordijskih delavcih v DO (Elstad in Vabø, 2021), kar lahko razložimo s podobnostjo družbenih vrednot in kulturnih norm kljub različnemu izvoru. V nordijskih državah je poudarek na družbenem priznanju in enakosti globoko zasidran v kulturi. Delavci v teh državah cenijo priznanje in pohvalo za svoj prispevek k družbi ter iščejo potrditev pri svojih sodelavcih in nadrejenih. Če se počutijo nepriznane ali podcenjene, lahko to privede do večjega nezadovoljstva in večje pripravljenosti, da zapustijo delovno mesto. Po drugi strani pa je pomen družbenega priznanja v Sloveniji in vzhodnoevropskih državah zaradi socialistične tradicije večji. Poleg tega obstaja razširjen razlog za družbeno nepriznavanje delavcev v DO. Delavci v sektorju DO se v primerjavi s svojimi družinskimi člani in bližnjimi prijatelji počutijo manj priznane na družbeni ravni, ko je njihovo delo negativno prikazano v medijih, ki se pogosto bolj osredotočajo na senzacionalistične zgodbe, zaradi česar se delavci v DO počutijo spregledane in podcenjene. Nadalje so rezultati pokazali, da ima pomanjkanje geriatričnega izobraževanja v srednješolskem in visokošolskem izobraževanju pomemben vpliv na namero o odhodu. To je mogoče razložiti z dejstvom, da lahko pomanjkanje geriatričnega izobraževanja povzroči nerazumevanje potreb starejše populacije. Brez takšnega razumevanja se lahko zdravstveni delavci počutijo preobremenjene ali neustrezno pripravljene, ko skrbijo za starejše ljudi. Pri tistih, ki se ne zavedajo fizičnih in kognitivnih izzivov, s katerimi se lahko soočajo starejši, je verjetnost, da bodo zaradi nerazumevanja potreb starejše populacije opustili poklic, večja.

Poleg makro- in mikro dejavnikov imajo pomemben vpliv na namero zapustiti poklic tudi mezo-dejavniki, tj. organizacija ali delovno okolje. Rezultati potrjujejo hipotezo, da ima delovno okolje statistično pomemben vpliv na namero zapustiti delo v DO. Raziskava je pokazala, da delavci v DO bolj verjetno ostanejo v sektorju DO, če se počutijo varne, če imajo več možnosti za usposabljanje, če imajo dobre odnose z oskrbovanci, če se ne počutijo preobremenjene, če menijo, da je kakovost DO v organizaciji visoka in imajo večjo podporo s

strani vodstva, vključno z ustreznim nadomestilom za svoje delo in prispevek, tj. plačane nadure in nagrade ali odlikovanja.

Zakaj imajo ti dejavniki največji vpliv na namero zapustiti slovensko ustanovo za oskrbo starejših? V Sloveniji je zaradi majhnega števila delovnih mest na trgu ključni dejavnik stabilnost zaposlitve, saj varnost zaposlitve zagotavlja občutek zaupanja in zanesljivosti, ki je potreben za dolgoročno zaposlitev. Odnosi z oskrbovanci omogočajo pozitivne interakcije, ki lahko vodijo k večjemu zadovoljstvu pri delu, kar lahko privede do manjše fluktuacije; možnost usposabljanja na delovnem mestu zaposlene obvešča o njihovih delovnih nalogah in lahko spodbuja pozitivnejše delovno okolje. Preveč dela lahko vodi v izgorelost in nezadovoljstvo z delom. Dodatki k plači, nagrade in odlikovanja lahko delujejo kot spodbuda za ostajanje na delovnem mestu, saj je priznanje za dobro opravljeno delo lahko koristno. Podpora vodstva je ključnega pomena, saj je lahko delo veliko bolj prijetno, če imaš za seboj ekipo, ki te podpira. Nazadnje kakovostna oskrba - ki vključuje različne dejavnike, kot so usposobljenost osebja, razpoložljivost virov, splošna čistoča in varnost prostorov ter kakovost zdravstvene in negovalne oskrbe - je bistvenega pomena, saj je zagotavljanje kakovostne oskrbe oskrbovancev pomemben del dela in pomembna zahteva za dobro počutje oseb v ustanovah DO.

Po drugi strani pa je namera za odhod večja, če delavci menijo, da so preveč obremenjeni in če nimajo dobrega ravnovesja med poklicnim in družinskim življenjem. Slabi delovni pogoji, vključno z delovnimi zahtevami, viri za delavce v DO in procesom oskrbe, vplivajo na delovno zavzetost, kar vodi do povečanega stresa in izgorelosti med zaposlenimi v DO, kar vpliva na njihovo odločitev za odhod iz organizacije.

Na podlagi rezultatov lahko sklepamo, da so nujno potrebne spremembe politike varstva starejših in ukrepi za izboljšanje delovnega okolja. Ključno za razvoj pozitivnih delovnih pogojev je zaposliti več osebja, izboljšati plače ter vlagati v možnosti stalnega usposabljanja in razvoja. Zagotavljanje zadostnega razmerja med osebjem in stanovalci je ključnega pomena za preprečevanje fluktuacije osebja in zagotavljanje kakovostne oskrbe. Pomembno je tudi zagotoviti, da ima osebje v DO dostop do virov in podpore, ki jih potrebuje za učinkovito opravljanje svojih nalog. Zelo pomembno je ustvariti spodbudno delovno ozračje, v katerem je osebje ustrezno obveščeno, poslušano in spoštovano; kjer sta trdo delo in predanost negovalnega osebja priznana, ustrezno plačana in nagrajena. Na družbeni ravni bi bilo pomembno zagotoviti tudi boljše medijsko predstavitev dela in delavcev v DO ter vključiti geriatrične vsebine v vse ravni izobraževanja. Predvsem pa gre za reševanje težave premajhnega vlaganja v DO.

## **5 Zaključek**

Rezultati kažejo, da namerava več kot polovica delavcev v DO prekiniti delovno razmerje in zapustiti sektor DO. Delavci v DO, ki nameravajo oditi, so na splošno mlajši, v sektorju DO delajo krajši čas, večinoma so zaposleni v javnem sektorju, zlasti v domovih za starejše, in zaslužijo manj. Povezava med namero o odhodu in dejavniki na makro-, mezo- in mikroravni je zelo velika. Več kot 75 % variance namere o odhodu je bilo pojasnjenih z linearnim vplivom sociodemografskih značilnosti, družbenega priznanja in geriatrične izobrazbe ter delovnega okolja. Na mikroravni ima med sociodemografskimi dejavniki (izobrazba, dohodek, izmensko delo, odvisnost članov gospodinjstva, zdravstveno stanje in organizacijska oblika ustanove) največji vpliv na namero odhoda dohodek. Na mezo ravni ima delovno okolje pomemben vpliv na namero odhoda. Zaposleni v DO bodo bolj verjetno ostali v sektorju DO, če se bodo počutili varne, če bodo imeli več možnosti za usposabljanje, če bodo imeli dobre odnose s pacienti ali stanovalci, če se ne bodo počutili preobremenjene, če bodo verjeli, da je kakovost DO v organizaciji visoka, in če bodo prejeli več podpore s strani vodstva, vključno z ustreznim

nadomestilom za svoje delo in prispevek, tj. plačane nadure in nagrade ali priznanja. Na družbeni ravni družbeno priznanje in geriatrična izobrazba vplivata na namero zapustiti delo v DO. Večina anketirancev meni, da družba (družbeni organi, mediji in splošna javnost) ne ceni njihovega dela v DO, v nasprotju z njihovimi družinskimi člani in bližnjimi prijatelji, ki njihovo delo zelo cenijo in spoštujejo. Potrebni so nujni ukrepi za izboljšanje delovnega okolja.

## LITERATURA

1. Aloisio, L. D., Gifford, W. A., McGilton, K. S., Lalonde, M., Estabrooks, C. A. in Squires, J. E. (2018). Individual and organizational predictors of allied healthcare providers' job satisfaction in residential long-term care [Journal Article]. *BMC Health Services Research*, 18(1), 491–491. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3307-3>
2. Antwi, Y. A. in Bowblis, J. R. (2018). The Impact of Nurse Turnover on Quality of Care and Mortality in Nursing Homes: Evidence from the Great Recession. *American Journal of Health Economics*, 4(2), 131–163. [https://doi.org/10.1162/ajhe\\_a\\_00096](https://doi.org/10.1162/ajhe_a_00096)
3. Bratt, C. in Gautun, H. (2018). Should I stay or should I go? Nurses' wishes to leave nursing homes and home nursing. *Journal of Nursing Management*, 26(8), 1074–1082. <https://doi.org/10.1111/jonm.12639>
4. Chon, Y. in Kim, Y.-Y. (2020). Reasons for Turnover Intention among Direct Care Workers in Korea's Long-Term Care Insurance. *Healthcare (Basel)*, 8(4). <https://doi.org/10.3390/healthcare8040395>
5. Dill, J. S. in Cagle, J. (2010). Caregiving in a Patient's Place of Residence. *Journal of Aging and Health*, 22(6), 713–733. <https://doi.org/10.1177/0898264310373390>
6. Drennan, V. M. in Ross, F. (2019). Global nurse shortages-the facts, the impact and action for change. *British Medical Bulletin*, 130(1), 25–37. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldz014>
7. Elstad, J. I. in Vabø, M. (2021). Lack of recognition at the societal level heightens turnover considerations among Nordic eldercare workers: a quantitative analysis of survey data. *BMC Health Services Research*, 21(1), 1–747. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06734-4>
8. Erjavec, K. (2023). Dejavniki zaviranja in spodbujanja zaposlovanja v dolgotrajni oskrbi. *Revija za zdravstvene vede*, 10, 19-35. <http://doi.org/10.55707/jhs.v10i1.140>
9. Eurofound. (2020). Long-term care workforce: Employment and working conditions. Pridobljeno s <https://www.eurofound.europa.eu/publications/customised-report/2020/long-term-care-workforce-employment-and-working-conditions>.
10. Innstrand, S. T., Christensen, M., Undebakke, K. G. in Svarva, K. (2015). The presentation and preliminary validation of KIWEST using a large sample of Norwegian university staff. *Scandinavian Journal of Public Health*, 43(8), 855–866. <https://doi.org/10.1177/1403494815600562>
11. Kayyali A. (2014). The impact of turnover in nursing homes. *The American journal of nursing*, 114(9), 69–70. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000453762.61882.82>
12. Knight, E. M. (2011). Nurse Staffing and Inpatient Hospital Mortality. *The New England Journal of Medicine*, 364(25), 2468–2469. <https://doi.org/10.1056/NEJMc1104381>
13. Lavoie-Tremblay, M., Gélinas, C., Aubé, T., Tchouaket, E., Tremblay, D., Gagnon, M. in Côté, J. (2022). Influence of caring for COVID-19 patients on nurse's turnover, work satisfaction and quality of care. *Journal of Nursing Management*, 30(1), 33–43. <https://doi.org/10.1111/jonm.13462>
14. Leskovic, L., Erjavec, K., Leskovic, R. in Vukovič, G. (2020). Burnout and job satisfaction of healthcare workers in Slovenian nursing homes in rural areas during the COVID-19 pandemic. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 27(4), 664–671. <https://doi.org/10.26444/aaem/128236>
15. Midje, H. H., Torp, S. in Øvergård, K. I. (2022). The role of working environment and employee engagement in person-centred processes for older adults in long-term care services. *International Practice Development Journal*, 12(2), 1–19. <https://doi.org/10.19043/ipdj.122.007>
16. Xu, G., Zeng, X. in Wu, X. (2023). Global prevalence of turnover intention among intensive care nurses: A meta-analysis. *Nursing in Critical Care*, 28(2), 159–166. <https://doi.org/10.1111/nicc.12679>

## Prepoznavanje ogroženih skupin žensk v obporodnem obdobju

UDK 616-07:618.2:616.89

**KLJUČNE BESEDE:** obporodno obdobje, nosečnica, duševno zdravje, nasilje, presejanje

**POVZETEK** – Raziskave kažejo da 15 % nosečnic izpolnjuje klinične kriterije za vsaj eno od psihičnih motenj, za katere sta značilna visoka komorbidnost in transgeneracijski prenos patologije v družini. Nепrepoznane in nezdravljene vodijo v negativne posledice za nosečnico, otrokov razvoj in vse odnose v družini. V letih 2017–2019 smo v okviru projekta »Prepoznavanje ranljivih skupin nosečnic in mater« razvili sodoben multimodalni model presejanja PODN (prepoznavanje odvisnosti, duševnih motenj in nasilja) s ciljem prepozave in pomoči nosečnicam in materam z depresivnimi in anksioznimi motnjami, žrtvam nasilja ter tistim, ki imajo težave z alkoholom, kajenjem in prepovedanimi snovmi. Prepoznavanje teh nosečnic in mater je zahtevno, zato smo izobrazili ginekološke time za izvajanje presejanja, patronažne sestre za prepoznavanje poporodne depresije in mrežo kliničnih psihologov in psihiatrov za obravnavo tako prepoznanih žensk. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št 39/2023) uvaja presejanje na depresivne in anksiozne motnje, odvisnost in nasilje v družini kot del rednega sistematičnega preventivnega pregleda nosečnice. Vloga medicinske sestre/babice v svojem timu je pri celostni skrbi za ženske v obporodnem obdobju zelo pomembna pri zgodnji prepoznavi, izobraževanju, podpori in usmeritvi ženske po ustrezno strokovno pomoč.

UDC 616-07:618.2:616.89

**KEYWORDS:** perinatal period, pregnant women, mental health, violence, screening

**ABSTRACT** – Research indicates that 15% of pregnant women meet the clinical criteria for at least one of the mental disorders characterised by high comorbidity and transgenerational transmission of pathology in the family. Unrecognised and untreated, they lead to negative consequences for the pregnant woman, the child's development, and all relationships within the family. In 2017–2019, the project "Identifying Vulnerable Groups of Pregnant Women and Mothers" developed a multimodal screening model named PODN (Prepoznavanje Odvisnosti, Duševnih motenj in Nasilja – Identifying Addictions, Mental Disorders, and Violence) to identify and help women with depressive and anxiety disorders, victims of violence, and those who have problems with alcohol, smoking, and illegal substances. Identifying these women is challenging, so we have trained gynaecology teams to carry out screening, community nurses to identify postnatal depression, and a network of clinical psychologists and psychiatrists to treat them. The Rules on carrying out preventive health care at the primary level (Official Gazette of the Republic of Slovenia, No. 39/2023) introduce PODN as part of the regular preventive examination of pregnant women. In providing comprehensive perinatal care, the role of the nurse/midwife in the team is critical for the early identification, education, support, and referral of women to appropriate professional treatment.

### 1 Duševno zdravje v obporodnem obdobju

Obpodorne duševne motnje in bolezni, ki zajemajo čas nosečnosti in prvega leta po porodu, so deležne pozornosti že več stoletij, vendar se je ta interes osredotočal prevsem na poporodno psihozo in depresijo, z razmeroma malo sredstev za raziskave zdravljenja na individualni ravni kot tudi za naložbe v specialistične storitve in javnozdravstvene intervencije. V zadnjem času se to spreminja tako v razvitem svetu kot tudi pri nas.

Poznavanje normalnih bioloških, čustvenih in psihosocialnih sprememb v obporodnem obdobju predstavlja osnovo za oceno čustvenih in psihičnih prilagoditvenih težav tega obdobja. Na izkušnjo nosečnice med prehodom v starševstvo vplivajo številni dejavniki okolja. Naloga perinatalne psihologije ni usmerjena le na dobro počutje nosečnice, pač pa na oba starša, in s tem tudi na dobro počutje ploda in kasneje otroka (Miller, 2016, str. 7).

Perinatalne duševne motnje predstavljajo velik javnozdravstveni problem, saj so najpogostejša obolenja v nosečnosti in v poporodnem obdobju in pomembno prispevajo k obolevnosti in umrljivosti mater in otrok (Howard in Khalifeh, 2020, str. 313; Stein idr., 2014, str. 1800), poleg tega predstavljajo veliko stroškovno breme za zdravstveno in socialno varstvo (Bawer idr., 2016, str. 1-10). V razvitih državah poročajo o razširjenosti duševnih motenj med nosečnostjo od 7 do 15 % (Grote idr., 2010, str. 2-3). Breme bolezni je večje v državah z nizkim in srednjim dohodkom, kjer ocenjujejo, da 15 % nosečnic in 20 % žensk po porodu trpi za duševno motnjo. Splošne duševne motnje vključujejo nepsihotične motnje, kot so depresija, anksioznost, prilagoditvene in somatoforme motnje, ki ogrožajo vsakodnevno delovanje (Jha idr., 2021, str. 2320).

Čeprav je bila nosečnost včasih za večino žensk pojmovana kot obdobje dobrega počutja, ki ščiti žensko pred psihiatričnimi motnjami, sta depresija in anksioznost najpogostejši obporodna motnja. Različne tuje raziskave poročajo o prevalenci perinatalne depresije pri 10–20 % žensk, 9–13 % nosečnic in 12–16 % žensk po porodu. Pri tretjini oz. polovici primerov naj bi šlo za hujšo obliko bolezni (Misri idr., 2016, str. 111). Naša raziskava v letu 2011 je pokazala prisotnost depresije pri 21,7 % nosečnic, delež depresije med trimesečji se ni razlikoval (Podvornik idr., 2014, str. 45).

Večina epizod perinatalnih depresij izzveni spontano znotraj treh do šestih mesecev, 25 % žensk je še depresivnih eno leto po porodu. Pri 25 do 50 % žensk s poporodno depresijo le-ta traja šest mesecev in več. Najpomembnejši faktor, ki vpliva na trajanje epizode, je trajanje depresije pred začetkom ustreznega zdravljenja (Beck, 2002, str. 282). Zaskrbljujoč je podatek, da narašča delež depresije (25 %) med mladimi nosečnicami do 25 let, ki imajo kar 50 % večje tveganje za depresijo, kot njihove matere izpred 25 let (17 %) (Pearson idr., 2018, str. 1/10).

Problem pojma poporodna depresija je, da označuje širok spekter depresivnih razpoloženjskih motenj, od poporodne otožnosti do poporodne psihoze. Študije jo zelo različno opredeljujejo: psihiatrično opredeljene depresije so prisotne v približno treh odstotkih, na različnih vprašalnikih depresivnosti pa v odvisnosti od števila in jakosti simptomov najdemo od 10 do 30 % depresivnih motenj (Velikonja idr., 2013, str. 31–33). Psihologi diagnosticiramo depresijo na osnovi klinično psihološkega pregleda, pri katerem poleg intervjuja lahko uporabimo različna psihodiagnostična sredstva. V zadnjem obdobju raziskovalci ne razlikujejo več med depresijo v nosečnosti in po porodu, ampak se uveljavlja termin obporodna ali perinatalna depresija. Nezdravljena ali slabo zdravljena depresija med nosečnostjo se v veliki meri nadaljuje v poporodno depresijo (Meltzer-Brody, 2011, str. 95).

Poporodno depresijo moramo razlikovati od drugih duševnih motenj v obporodnem obdobju, tudi od poporodne otožnosti kot najblažje oblike motenj razpoloženja v poporodnem obdobju (prizadene do 80 % žensk v prvih dneh po porodu) in poporodne psihoze, ki velikokrat nastopi v obliki hude depresije kot najbolj intenzivne motnje razpoloženja (prevalenca 1–2/1000 porodov). Tovrstna klasifikacija poporodnih psihičnih motenj (poporodna otožnost, poporodna depresija in poporodna psihoza) je zastarela in preveč poenostavljena. Poleg omenjenih se v poporodnem obdobju pojavlja vrsta anksioznih in s stresom povezanih motenj. V zadnjem času se poporodne duševne motnje klasificirajo znotraj petih večjih kategorij: 1. poporodna otožnost, 2. poporodna depresija, 3. poporodna psihoza, 4. poporodna posttravmatska stresna motnja ter 5. poporodna anksioznost in obsesivno kompulzivna motnja (Rai idr., 2015, str. 217–218).

Anksiozne motnje v obporodnem obdobju so bile v preteklosti pogosto podcenjene, po eni strani zaradi visoke komorbidnosti z depresijo, po drugi strani pa zato, ker veliko žensk opisuje anksiozne simptome, ki so jim pripisovali predvsem prilagoditveno vlogo in prispevajo k temu, da ženska prilagodi življenje nosečnosti, se pripravi na porod in ustrezno poskrbi za otroka. Novejši pregledni članki opisujejo prevalenco anksioznih motenj v nosečnosti od 15–20 %, v poporodnem obdobju pa 10 %. (Dennis idr., 2017, str. 315), ugotavljajo pa tudi, da so pogostejše med ženskami iz nižjega socialno ekonomskega razreda. Raziskava v Sloveniji je pokazala 16 % prevalenco anksioznosti v nosečnosti (Podvornik idr., 2014, str. 45).

Incidenca poporodne posttravmatske stresne motnje je okrog 5,6 %. Najpogosteje prisotni simptomi so napetost, nočne more, vdiranje spominov na travmatski dogodek (angl. flash-backs) in pretirano avtonomno vzburjenje. Simptomi lahko trajajo več tednov ali mesecev in se včasih povrnejo ob koncu naslednje nosečnosti, kar lahko vodi tudi v sekundarno tokofobijo (patološki strah pred porodom) (Rai idr., 2015, str. 218).

Številne raziskave so skušale pojasniti, zakaj imajo ženske povečano tveganje za razvoj resnih duševnih motenj v času nosečnosti in po porodu. Čeprav imajo psihični stresorji veliko vlogo pri nastanku obporodnih psihičnih motenj, ne razvije vsaka ženska, ki doživlja hud stres, duševne motnje v perinatalnem obdobju. Biološke spremembe, kot so spremembe v spolnih hormonih, neurotransmiterjih, endokrinih hormonih, imunskem sistemu in spanju, ki se dogajajo v času nosečnosti in laktacije, lahko prispevajo k nastanku ali poslabšanju že obstoječe psihične bolezni ali motnje v obporodnem obdobju. Raziskave o dedovanju in genetiki kažejo, da imajo nekatere ženske predispozicijo za razvoj psihopatologije v perinatalnem obdobju (Vigod in Steiner, 2016, str. 252).

Depresija v nosečnosti ima lahko škodljive vplive na izid nosečnosti, kot so prezgodnji porod, nizka porodna teža in intrauterini zastoj rasti, ki so glavni vzroki umrljivosti, obolevnosti in nevroloških in razvojnih prizadetosti in oškodovanosti dojenčkov in otrok. Prav tako se povezuje z drugimi dejavniki, ki škodljivo vplivajo na nosečnost, kot so kajenje, zloraba drog, hipertenzija, preeklampsija in sladkorna bolezen v nosečnosti (Grote, 2010, str. 2).

## **2 Posledice obporodnih duševnih motenj za zdravje žensk in otrok**

Več neodvisnih prospektivnih raziskav je dokazalo povezavo med stresom, depresijo in anksioznostjo pri materi v času nosečnosti in povečanim tveganjem za razvoj različnih negativnih posledic pri otroku, kot so čustvene motnje, motnje pozornosti in hiperaktivnosti (ADHD), motnje vedenja, prizadetost v kognitivnem razvoju. Te težave so neodvisne od morebitne poznejše anksiozne ali depresivne motnje v poporodnem obdobju. Večina otrok ni prizadetih in tisti, ki so, so lahko na več načinov, najverjetneje zaradi drugačne genetske občutljivosti in kakovosti poporodne nege. V zadnjem času se več razumevanje mehanizmov, ki so v ozadju fetalnega programiranja – bodisi zaradi sprememb v delovanju placente, ki dopušča prehod večji količini stresnega hormona kortizola do ploda, bodisi zaradi epigenetskih sprememb. Za klinično prakso je pomembno, da z izboljšanjem čustvenega stanja nosečnic pomembno izboljšamo izid pri otrocih (Glover, 2016, str. 268-71, 278). Ker je uspešno oblikovanje čustvene navezave med starši in otrokom v prvem letu otrokovega življenja ključnega pomena za otrokov zdrav čustveni in socialni razvoj, so raziskovali odnos med psihopatologijo matere in razvojem čustvenega navezovanja z otrokom. Ugotovili so, da otroci mater z duševno motnjo večkrat razvijejo negotovo ali neorganizirano navezavo. Seveda je interakcija z otrokom odvisna tudi od vrste psihopatologije, zato je potrebna individualna obravnava diade mati-otrok. Upoštevati moramo še druge dejavnike tveganja, pa tudi odpornost otroka in matere, ki oblikujeta odnos znotraj konteksta psihopatologije (Goodman in Liu, 2016, str. 308).

Posledice obporodne depresije so številne tako za mater in otroka kot tudi odnose v družini. Pri plodu povečuje tveganje za prezgodnji porod, nizko porodno težo, zastoj rasti, povišan srčni utrip in povišano motorično aktivnost. Te težave pripisujejo slabi regulaciji osi hipotalamus – hipofiza – nadledvičnica tako pri materi kot pri plodu. Depresivna nosečnica ima povečano tveganje za neustrezno pridobivanje teže v nosečnosti, za pojav gestacijskega diabetesa, manj obiskov pri ginekologu ter zlorabo drog. Depresivna mati izraža manj verbalne in očne komunikacije z otrokom v prvih šestih mesecih po porodu, otroci depresivnih mater pa so manj dojeni, imajo več težav s spanjem, razvijejo negotovo izogibalno vedenje, imajo slabši čustveni, kognitivni in socialni razvoj ter več čustvenih motenj v adolescenci. Več dolgoročnih škodljivih vplivov na otroka opazajo pri ponavljajoči se ali dolgotrajni depresiji. Depresija v perinatalnem obdobju ima tudi dolgoročne vplive na partnerski odnos (Adler idr., 2007, str. 191–93).

Perinatalne duševne motnje so povezane s smrtjo mater zaradi samomora, zapletov zaradi zlorabe psihotropnih snovi in napačnega pripisovanja telesnih simptomov življenjsko nevarnih zapletov duševnim boleznim pri ženskah (npr. anksioznosti ali shizofreniji). Ker so duševne motnje povezane z revščino, telesnimi zdravstvenimi zapleti, medosebnim nasiljem in drugimi oblikami prikrajšanosti, obstaja večja verjetnost za življenjsko nevarne zaplete pri ženskah z duševno motnjo (Knight idr., 2018, v Howard, 2020, str. 315). Samomor je v razvitem delu sveta glavni vzrok umrljivosti mater in predstavlja 5 do 20 % vseh smrti (Howard, 2020, str. 315). Po letu 2000 je bil samomor najpogostejši vzrok za maternalno umrljivost tudi pri nas (Tomšič idr., 2018, str. 25).

Nasilje pred in med nosečnostjo ima resne zdravstvene posledice tako za mater kot za otroka. Vodi lahko v tvegano nosečnost in porod, kar vključuje splav, prezgodnji porod in rojstvo otrok s prenizko porodno težo z vsemi posledicami (Bailey, 2010, str. 187). Prevalenca partnerskega nasilja v času nosečnosti znaša od 4 do 8 %. Partnerji nad nosečnicami najpogosteje izvajajo psihično nasilje, prisotno pa je tudi fizično nasilje. Partnersko nasilje v času nosečnosti je pogostejše pri ženskah z nižjim socialno-ekonomskim statusom, z nižjo stopnjo socialne podpore, pri prvič nosečih ter v primeru neželene nosečnosti (Martin, 2001, str. 1581). Raziskava Nasilje med nosečnostjo – NANOS pa je na ljubljanskem vzorcu žensk pokazala, da jih je 4,2 % doživelo vsaj eno obliko nasilja (fizično, psihično, spolno) med nosečnostjo (Velikonja, 2018b, str. 30). Nekateri avtorji pa menijo, da je prevalenca nasilja s strani intimnega partnerja precej višja, vendar imamo nepravne podatke zaradi upiranja razkritju s strani žrtev in omejitev raziskovalnih metodologij (Tzilos, 2016, str. 476). Nasilje pred in med nosečnostjo vpliva tudi na duševno zdravje in poznejše vključevanje nosečnice v prenatalno nego, pogosteje se pojavljajo depresija, anksioznost, po travmatski stresni sindrom, samomorilnost, zloraba drog, alkohola in tobaka, občutki sramu in krivde, zaradi katerih ne poiščejo strokovne pomoči (Velzeboer idr., 2003, str. 6).

Prevalenca rabe psihoaktivnih snovi med nosečnicami je nižja kot v splošni populaciji, približno tretjina nosečnic je izpostavljenih psihoaktivnim snovem, prevalenca rabe prepovedanih drog je višja med mlajšimi nosečnicami. Podobno kot v splošni populaciji je med nosečnostjo najpogostejša raba tobaka, sledijo alkohol, kanabis in druge prepovedane droge. Do 2 % nosečnic izpolnjuje diagnostične kriterije za duševne in vedenjske motnje zaradi uživanja prepovedanih drog (Vidmar Šimic in Rus Makovec, 2022, str. 170). Izpostavljanje alkoholu med nosečnostjo lahko privede do vrste telesnih okvar ter kognitivnih, vedenjskih in čustvenih motenj, poznanih pod skupnim imenom spekter fetalnih alkoholnih motenj. V nosečnosti alkohol prehaja v plod skozi posteljico; plod ne more razgraditi alkohola kot odrasla oseba, zato se koncentracija alkohola v njegovi krvi večja in je lahko višja od koncentracije alkohola v krvi matere ter ostane taka tudi dlje časa. V razvitem svetu je alkohol, ki ga je uživala nosečnica, eden od glavnih vzrokov za duševno manjrazvitost (O'Connor in Paley, 2009, str. 228). Tudi materino kajenje lahko učinkuje na otroka že pred rojstvom, saj strupene snovi iz

tobačnega dima prek materinega krvnega obtoka dosežejo tudi otroka. Kajenje v nosečnosti povzroča upočasnjeno rast še nerojenega otroka in nižjo porodno težo, prezgodnji razpok plodovih ovojev, poveča tveganje za pojav predležee posteljice, prezgodnjo ločitev posteljice, prezgodnji porod in zmanjšanje pljučne funkcije pri otroku (Vidmar Šimic in Rus Makovec, 2022, str. 165). Podoben učinek ima tudi pasivno kajenje, saj prav tako povzroča povišano raven nikotina v popkovnični krvi in posledično vpliva na slab izhod nosečnosti (Abdullah, 2017, str. 89). Kajenje matere med nosečnostjo in po njej je vzročno povezano s pojavom sindroma nenadne smrti dojenčka. Tveganje za nenadno smrt dojenčka je povečano tudi v primerih, ko je mati nekadilka in je kadilec partner, predvsem pri kajenju v bivalnih prostorih (Hunt, 2006, str. 1862). Materina zasvojenost s psihotropnimi snovmi v nosečnosti, če ni zdravljena, pomembno vpliva na kakovost navezovanja z otrokom (Parolin in Simonelli, 2016, str. 1-2).

### **3 Preventivni programi in zgodnja prepoznavo ogroženih skupin žensk v obporodnem obdobju**

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) opozarja na potrebo po »na dokazih utemeljenih, stroškovno učinkovitih, usmerjenih v spoštovanje človekovih pravic in javno dostopnih storitvah duševnega zdravja in socialnega varstva z zgodnjo prepoznavo in obravnavo materine duševne motnje« (<https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/promotion-prevention/maternal-mental-health>).

Podatki o prevalenci in incidenci posameznih motenj v obporodnem obdobju v svetu so znani, vendar jih zaradi komorbidnosti ne moremo enostavno sešteti, zato strokovnjaki s tega področja ocenjujejo, da približno 15 % vseh žensk v obporodnem obdobju izpolnjuje klinične kriterije za vsaj eno od duševnih motenj, če tem prištejemo še distress povezan z izgubo nosečnosti ali neplodnostjo, nam odstotek žensk, ki potrebujejo psihološko pomoč, močno poraste. V perinatalnem obdobju se najpogosteje srečujemo z depresijo, anksioznostjo in stresom, paničnimi napadi, obsesivnimi in kompulzivnimi motnjami, potravmatsko stresno motnjo, odvisnostjo od prepovedanih drog, resno psihopatologijo (shizofrenija, bipolarna motnja, druge psihoze,...), motnjami telesne sheme, motnjami hranjenja ... Zapleti v nosečnosti, kot so izguba nosečnosti in perinatalna smrt, težave zaradi neplodnosti, tvegana nosečnost in rojstvo visoko rizičnega otroka, lahko vodijo v prilagoditvene in druge psihične motnje. Posebno psihološko obravnavo morajo dobiti tudi mladoletne nosečnice, socialno ogrožene nosečnice, nosečnice v zaporu in žrtve nasilja. Nепrepoznane in neobravnavane psihične motnje imajo škodljive učinke na nosečnico in plod, zato sta učinkovit sistem presejanja za psihične motnje v nosečnosti ter pravočasna in strokovna pomoč znotraj zdravstvenega sistema ključnega pomena (Velikonja, 2017, str. 13).

Čeprav številne strokovne smernice in strateške usmeritve že vrsto let svetujejo presejanje nosečnic in žensk po porodu za depresivne in anksiozne motnje, odvisnosti od psihotropnih snovi in prepoznavo nasilja. Strokovni konsenz, da je v Sloveniji napočil čas, da tudi v somatski medicini pogosto zanemarjene, prezrte in podcenjene psihične motnje sistematično prepoznavamo in obravnavamo na celostni način, je znak dozorevanja stališč, večanja znanja in ozaveščenosti o pomenu biološkega, psihološkega in socialnega blagostanja, ki opredeljuje sodobno definicijo zdravja. Ministrstvo za zdravje je v letih 2017–2019 finančno podprlo program »Pomoč ranljivim skupinam nosečnic in mater«, ki je potekal pod okriljem Združenja za perinatalno medicino, Kliničnega oddelka za perinatologijo Ginekološke klinike v Ljubljani in Slovenskega društva za psihosomatiko v ginekologiji in porodništvu. Znotraj programa smo v okviru projekta PODN (Prepoznavanje odvisnosti, duševnih motenj in nasilja) razvili sodoben multimodalni program presejanja, izdali Priročnik za izvajanje presejalnega programa, ki



upošteva smernice EBCOG (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology) in NICE (The National Institute for Health and Clinical Excellence), ki priporočajo, da se na ginekoloških pregledih povpraša vse ženske o počutju in zgodovini njihovega duševnega zdravja, presejalne vprašalnike ter izobrazili ginekološke time po celi državi za odkrivanje ranljivih skupin žensk v obporodnem obdobju (Velikonja, 2018a, str. 5–6). V novih dopolnitvah Pravilnika za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št. 39/2023) je presejanje na depresivne in anksiozne motnje, odvisnost in nasilje v družini del rednega sistematičnega preventivnega pregleda nosečnice. Prav tako izobražujemo patronažne sestre za uporabo Edinburškega presejalnega vprašalnika za prepoznavanje poporodne depresije.

Multidisciplinarni pristop (ginekolog, medicinska sestra, babica, psiholog, psihiater, socialni delavec, pediater, patronažna sestra ...) je nujen, prav tako je pomembno široko psihoterapevtsko znanje za strokovno in prilagojeno obravnavo psihičnih motenj v času nosečnosti in dojenja. Seveda je presejanje lahko učinkovito le, če lahko prepoznam ženskam s težavami v duševnem zdravju ponudimo ustrezno pomoč, zato smo v Sloveniji istočasno z razvojem in uvajanjem programa PODN poskrbeli za dodatno usposabljanje kliničnih psihologov in psihiatrov. Mreža le teh za vso državo je dostopna na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje (<https://zdaj.net/poporodno-obdobje/dusevno-zdravje-po-porodu/>).

#### **4 Vloga medicinske sestre/babice pri prepoznavanju ogroženih skupin žensk v obporodnem obdobju**

Presejalni program je lahko učinkovit, če je presejana večina zelene populacije, presejanje pa izvaja tisti, ki ima dostop do nje. Tako presejanje v vsakem tromesečju nosečnosti in ob prvem pregledu po porodu izvaja ginekološki tim (medicinska sestra/babica, ginekolog), po porodu pa patronažne sestre, ki izvajajo obiske na domu.

Pomembno je, da si zdravstveni delavci prizadevamo za zmanjševanje stereotipov na področju duševnega zdravja, da lahko nosečnicam in materam ustrezno pomagamo. Pomembno je, da se naučimo, kako vprašati, kako prepoznati, se pravilno soočiti in reagirati v primeru nosečnice ali matere s težavami na področju duševnih motenj, nasilja in odvisnosti. Nujen je profesionalni pristop in poznavanje možnosti nadaljnje napotitve. Preventiva težav v tem ranljivem razvojnem obdobju družine je izjemnega pomena.

Vloga medicinske sestre/babice v svojem timu je pri celostni skrbi za ženske v obporodnem obdobju zelo pomembna za zgodnjo prepoznavo, izobraževanje, podporo in usmeritev ženske po ustrezno strokovno pomoč. V tujini imajo posebej specializirane medicinske sestre za delo na področju perinatalnega duševnega zdravja, ki imajo prepoznavno in jasno definirano vlogo v perinatalnem timu (<https://www.pmhn.scot.nhs.uk/women-and-families-2/access-to-specialist-care-in-scotland/care-pathways-community-perinatal-health-teams/>).

## **LITERATURA**

1. Abdullah, B., Muadz, B., Norizal, M. N., Ismail, N., Kornain, N. K., in Kutty, M. (2017). Pregnancy outcome and cord blood cotinine level: A cross-sectional comparative study between secondhand smokers and non-secondhand smokers. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 214, 86–90. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.05.002>
2. Alder, J., Fink, N., Bitzer, J., Hösl, I., in Holzgreve, W. (2007). Depression and anxiety during pregnancy: a risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature. *The journal of maternal-fetal in neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 20(3), 189–209. <https://doi.org/10.1080/14767050701209560>

3. Bailey, B. A. (2010). Partner violence during pregnancy: prevalence, effects, screening, and management. *International journal of women's health*, 2, 183–197. <https://doi.org/10.2147/ijwh.s8632>
4. Bauer, A., Knapp, M., in Parsonage, M. (2016). Lifetime costs of perinatal anxiety and depression. *Journal of affective disorders*, 192, 83–90. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.005>
5. Beck C. T. (2002). Theoretical perspectives of postpartum depression and their treatment implications. *MCN. The American journal of maternal child nursing*, 27(5), 282–287. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1097/00005721-200209000-00008>
6. Dennis, C. L., Falah-Hassani, K., in Shiri, R. (2017). Prevalence of antenatal and postnatal anxiety: systematic review and meta-analysis. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*, 210(5), 315–323. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.116.187179>
7. Globevnik Velikonja, V. (2017). Psihološka obravnava nosečnic z duševno motnjo = Psychological management of women with mental health issues during pregnancy. V: Bregar, B. in Lončnar, D. (ur.). *Celostna zdravstvena obravnava ženske s težavami na področju duševnega zdravja v rodnem obdobju: zbornik strokovnih prispevkov z recenzijo*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji, 10–15.
8. Globevnik Velikonja, V. (ur.). (2018). *Prepoznavanje ranljivih skupin žensk v obporodnem obdobju: (priručnik za zdravstvene delavce)*. Ljubljana: Združenje za perinatalno medicino pri Slovenskem zdravniškem društvu.
9. Globevnik Velikonja, V., Jelenko-Roth, P., Mihevc Ponikvar, B. in Tomšič, S. Pomen in način zgodnjega odkrivanja obporodne depresije. (2013). V: Meden-Vrtovec, H. in Lukanovič, A., ur. 5. kongres ginekologov in porodničarjev Slovenije [Zbornik prispevkov], Ljubljana, 8. do 9. junij 2013, *Medicinski razgledi*, 52 (3): 29–39.
10. Globevnik Velikonja, V., Lučovnik, M., Premru Sršen, T., Leskošek, V., Krajnc, M., Pavše, L., Verdenik, I., Tul, N., in Blickstein, I. (2018). Violence before pregnancy and the risk of violence during pregnancy. *Journal of Perinatal Medicine*, 46(1), 29–33. <https://doi.org/10.1515/jpm-2016-0378>
11. Glover, V. (2016). Maternal Stress During Pregnancy and Infant and Child Outcome. In: Wenzel, A. (ur.), *The Oxford handbook of perinatal psychology*, 268–283. New York: Oxford University Press.5
12. Goodman, J. H., in Liu, C. H. (2016). Maternal Psychopathology and Child Attachment. In: Wenzel, A. (ur.), *The Oxford handbook of perinatal psychology* 284–316. New York: Oxford University Press.
13. Grote, N. K., Bridge, J. A., Gavin, A. R., Melville, J. L., Iyengar, S., in Katon, W. J. (2010). A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Archives of general psychiatry*, 67(10), 1012–1024.
14. Howard, L. M. in Khalifeh, H. (2020). Perinatal mental health: a review of progress and challenges. *World psychiatry : official journal of the World Psychiatric Association (WPA)*, 19(3), 313–327. <https://doi.org/10.1002/wps.20769>
15. <https://www.pmhn.scot.nhs.uk/women-and-families-2/access-to-specialist-care-in-scotland/care-pathways-community-perinatal-health-teams/>
16. <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/promotion-prevention/maternal-mental-health>
17. <https://zdaj.net/poporodno-obdobje/dusevno-zdravje-po-porodu/>
18. Hunt, C. E., in Hauck, F. R. (2006). Sudden infant death syndrome. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 174(13), 1861–1869. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051671>
19. Jha, S., Salve, H. R., Goswami, K., Sagar, R., in Kant, S. (2021). Prevalence of Common Mental Disorders among pregnant women-Evidence from population-based study in rural Haryana, India. *Journal of family medicine and primary care*, 10(6), 2319–2324.
20. Martin, S.L., Mackie, L., Kupper, L.L., Buescher, P.A. in Moracco, K.E. (2001). Physical Abuse of Women Before, During, and After Pregnancy. *JAMA*, 285(12):1581–1584. doi:10.1001/jama.285.12.1581

21. Meltzer-Brody, S. (2011). New insights into perinatal depression: pathogenesis and treatment during pregnancy and postpartum, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 13:1, 89–100, DOI: 10.31887/DCNS.2011.13.1/smbrody
22. Miller, L. J. (2016). Psychological, Behavioral, and Cognitive Changes during Pregnancy and the Postpartum. V: Wenzel, A. (ur.), *The Oxford handbook of perinatal psychology*, 7–25. New York: Oxford University Press.
23. Misri, S., Abizadeh, J., in Nirwan, S. (2016). Depression during pregnancy and the postpartum period. V Wenzel, A. (ur.), *The Oxford handbook of perinatal psychology* 111–131. Oxford University Press.
24. O'Connor, M. J., in Paley, B. (2009). Psychiatric conditions associated with prenatal alcohol exposure. *Developmental disabilities research reviews*, 15(3), 225–234. <https://doi.org/10.1002/ddrr.74>
25. Parolin, M., in Simonelli, A. (2016). Attachment Theory and Maternal Drug Addiction: The Contribution to Parenting Interventions. *Frontiers in psychiatry*, 7, 152. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00152>
26. Pearson, R. M., Carnegie, R. E., Cree, C., Rollings, C., Rena-Jones, L., Evans, J., Stein, A., Tilling, K., Lewcock, M., in Lawlor, D. A. (2018). Prevalence of Prenatal Depression Symptoms Among 2 Generations of Pregnant Mothers: The Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *JAMA network open*, 1(3), e180725. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2018.0725>
27. Podvornik, N., Globevnik Velikonja, V., in Praper, P. (2014). Depression and Anxiety in Women During Pregnancy in Slovenia. *Zdravstveno varstvo*, 54(1), 45–50. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1515/sjph-2015-0006>
28. Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni. (2023). Uradni list Republike Slovenije, št. 39.
29. Rai, S., Pathak, A., in Sharma, I. (2015). Postpartum psychiatric disorders: Early diagnosis and management. *Indian journal of psychiatry*, 57(Suppl 2), S216–S221. <https://doi.org/10.4103/0019-5545.161481>
30. Stein, A., Pearson, R. M., Goodman, S. H., Rapa, E., Rahman, A., McCallum, M., Howard, L. M., in Pariante, C. M. (2014). Effects of perinatal mental disorders on the fetus and child. *Lancet (London, England)*, 384(9956), 1800–1819. Pridobljeno s [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61277-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61277-0)
31. Tomšič, S., Drglin, Z., in Mihevc Ponikvar, B. (2018). Javnozdravstveni vidiki duševnega zdravja v obporodnem obdobju. V: Jelenko-Roth, P. (ur.). *Duševno zdravje v obporodnem obdobju*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 18-28. ISBN 978-961-7002-69-0. [COBISS.SI-ID 4342245]
32. Tzilos, G., Davis, K., in Zlotnick, C. (2016). Prevention of postpartum psychopathology. V: *The Oxford handbook of perinatal psychology*. Wenzel A (ur). New York: Oxford University Press, 454–84.
33. Velzeboer, M., Ellsberg, M., Arcas, C.C., in Garcia-Moreno, C. (2003). *Violence against women: The Health Sector Responds*. Washington: Pan American Health Organization.
34. Vidmar Šimic, M., in Rus Makovec, M. (2018). Kajenje in raba alkohola v obporodnem obdobju: kako je zdravstvo lahko v pomoč? V: Jelenko Roth, P. (ur.) *Duševno zdravje v obporodnem obdobju*. Druga izdaja (str: 164-179). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
35. Vigod, S., in Steiner, M. (2016). Biomarkers of Perinatal Psychopathology. V: Wenzel, A. (ur.), *The Oxford handbook of perinatal psychology* 252–267. Oxford; New York: Oxford University Press.

*Dr. Mohsen Hussein*  
Artros d.o.o. Ljubljana,  
Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede

*Dr. Karmen Erjavec*  
Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede

## **Organizacijske ovire v predoperativni obravnavi pacientov z osteoartritisom**

UDK 616.72-002.77:616-084

*KLJUČNE BESEDE:* osteoarthritis, integrirane klinične poti, organizacijske ovire, medorganizacijsko sodelovanje, Slovenija

*POVZETEK* – V začetnih stopnjah razvoja osteoartritisa lahko z ustrezno obravnavo uspešno zaustavimo napredovanje degenerativnih sprememb. Integrirane klinične poti so ključne za učinkovito predoperativno obravnavo pacientov z osteoartritisom kolena in kolka. Raziskava je identificirala ključne ovire za medorganizacijsko sodelovanje v Sloveniji. Uporabili smo mešano metodologijo, ki je združevala spletno anketo ( $N = 135$ ) in intervjuje s pacienti ( $n = 21$ ) in različnimi deležniki v zdravstveni obravnavi pacientov ( $n = 42$ ). Na makro nivoju so glavne ovire individualistična kultura, organiziranost zdravstvenega sistema, finančne omejitve, zapleteni formalni postopki in regulativni okviri. Na mezo nivoju je ključna ovira pomanjkanje kadra. Hkrati se pojavljajo različni izzivi tudi na mikro nivoju. Najpomembnejše zaznane ovire so dejavniki na makro nivoju. Javni in zasebni sektor nista pokazala pomembnih razlik v dojetanju ovir. Pomembne razlike pa so se pokazale med različnimi strokovnimi skupinami pri oceni dejavnikov na mikro in mezo nivoju, ne pa na makro nivoju. Rezultati kažejo, da v slovenskem zdravstvenem sistemu prevladuje kultura ne-sodelovanja in izvršilna neodločnost zaradi šibke podpore vodstva za medorganizacijsko sodelovanje ter pomanjkanja avtonomnosti ključnih deležnikov. Udeleženci so pogosto omenjali pomanjkanje virov in kadra, še posebej splošnih zdravnikov in medicinskih sester.

UDK 616.72-002.77:616-084

*KEYWORDS:* osteoarthritis, integrated clinical pathways, organisational barriers, inter-organisational cooperation, Slovenia

*ABSTRACT* – In the early stages of osteoarthritis, appropriate management can successfully prevent the progression of degenerative changes. Integrated clinical pathways are key to effective pre-operative management of patients with osteoarthritis of the knee and hip. The survey identified key barriers to inter-organisational cooperation in Slovenia. We used a mixed methodology combining an online survey ( $N = 135$ ) and interviews with patients ( $n = 21$ ) and various stakeholders in patient care ( $n = 42$ ). At the macro level, the main barriers are individualistic culture, organisation of the health system, financial constraints, complex formal procedures and regulatory frameworks. At the meso level, the key barrier is lack of staff. At the same time, at the micro level, various challenges also arise. The results showed that macro-level factors are the most important perceived barriers. The public and private sectors did not show significant differences in the perceived barriers. However, significant differences emerged between the different professional groups at the micro and meso levels, but not at the macro level. A culture of non-cooperation and executive indecision prevails in the Slovenian health system due to weak management support for inter-organisational cooperation and lack of autonomy of key stakeholders. Participants frequently mentioned a lack of resources and staff, especially primary care doctors and nurses.

### **1 Uvod**

Medorganizacijsko sodelovanje med različnimi zdravstvenimi ustanovami je skupek procesov oskrbe bolnikov, v katere so vključeni različni zdravstveni delavci v različnih organizacijah

(Keyton, Ford in Smith, 2008, str. 376). Med strokovnjaki in praktiki obstaja soglasje, da medorganizacijsko sodelovanje med zdravstvenimi ustanovami izboljša zdravstvene storitve. Čeprav lahko medorganizacijsko sodelovanje prinese številne koristi, kot so izboljšanje kakovosti, večja učinkovitost zdravstvenega sistema, zmanjšanje stroškov, večje zadovoljstvo bolnikov in boljši dostop do zdravstvenega varstva, pri njegovi uvedbi in izvajanju obstajajo številne ovire (Auschra, 2018; Karam idr., 2018; Minkman, 2016). Ker so ključne upravljavske dejavnosti (načrtovanje, organiziranje, kadrovanje, vodenje in nadziranje) osnova za izvajanje medorganizacijskega sodelovanja (van der Schors idr., 2021), lahko razumevanje upravljavskih ovir za razvoj medorganizacijskega sodelovanja pomaga ugotoviti in pojasniti okrnjeno učinkovitost in uspešnost medorganizacijskega sodelovanja v zdravstvu ter izpostaviti priložnosti za izboljšanje in spodbujanje izvajanja integrirane oskrbe (Karam idr., 2018; Karam idr., 2018). To je še posebej pomembno v državah z manj učinkovito organiziranim zdravstvenim sistemom, kot so Slovenija in druge primerljive vzhodno- in južnoevropske države (Bole, 2017).

V zadnjih letih so bili objavljeni številni pregledi literature (Auschra, 2018) ali realistični pregledi (Bole, 2017; Van der Schors idr., 2021) o medorganizacijskem sodelovanju, med katerimi se sklicujemo na Auschrovo študijo (2018), ker je najbolj celovita in obravnava ovire na vseh treh ravneh: makro-, mezo- in mikroravni. Ausschra (2018) je v sistematičnem pregledu literature opredelil dvajset vrst ovir, ki jih je razdelil v šest skupin na makro-, mezo- in mikroravni. Na makro ravni so bile ovire povezane z upravljanjem in regulacijo ter s financiranjem, kar nakazuje, da morda manjka še ena ovira, in sicer kultura nesodelovanja, značilna za Slovenijo in primerljive države srednje in vzhodne Evrope (Gooch idr., 2012). Na mezoravni so ovire povezane z medorganizacijskim področjem, kot so slabo vodenje in usklajevanje, razlike v zasnovi in ciljih sodelovanja, nezdržljive organizacijske strukture, pomanjkanje udeležencev ter neravnovesje moči in konflikti; ovire, povezane z organizacijo, kot so razlike v organizacijskih kulturah, predhodne izkušnje s sodelovanjem ter organizacijski vs. kolektivni interesi; ovire, povezane z izvajanjem storitev, kot so pomanjkanje medsebojnega razumevanja, pomanjkanje tehničnih standardov, pomanjkanje komunikacije, razlike v stopnji profesionalizacije in odpor do sprememb. Na mikroravni so ovire, povezane s klinično prakso, ki vključujejo pomanjkanje izmenjave informacij in vprašanja zaupnosti. Najpogostejše so ovire "različne stopnje profesionalizacije", sledita ji "slabo vodenje in usklajevanje" ter "organizacijski vs. kolektivni interesi". Avtor (Auschra, 2018) trdi, da je njegova kategorizacija lahko pristranska, saj medorganizacijsko sodelovanje ni bilo preučevano v manj učinkovito organiziranih zdravstvenih sistemih, kot je slovenski zdravstveni sistem; poleg tega manjkajo študije, ki bi uporabile različne metode, vključevale vse ključne deležnike in ugotovljale razloge za neuspeh sodelovanja. Obstoječe študije so analizirale ovire že izvedenega medorganizacijskega sodelovanja, ne pa ovira za neizvedeno sodelovanje (Auschra, 2018).

Zato smo v tej študiji poskušali ugotoviti, kakšne so upravljavske ovire za medorganizacijsko sodelovanje v zdravstvu v Sloveniji, ki se še ne izvaja, je pa uspešno v večini držav EU, npr. integrirana klinična pot za predoperativno zdravljenje bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena (Gooch idr., 2012; Prinsloo in Keller, 2021; Van Den Bogaart idr., 2019). Z dokazi podprta integrirana klinična pot, ki vključuje različne poklicne skupine, vključene tudi v konservativno zdravljenje bolnikov z osteoartritisom, dokazano izboljša z zdravjem povezano kakovost življenja teh bolnikov (Gooch idr., 2012; Prinsloo in Keller, 2021; Van Den Bogaart idr., 2019). Ta klinična indikacija je bila izbrana, ker je poškodba sklepnega hrustanca eno najpogostejših in najbolj izčrpavajočih mišično-skeletnih stanj (Ramkumar idr., 2021). Več kot 500 milijonov ljudi po vsem svetu trpi zaradi simptomov osteoartritisa (Hunter, March in Chew, 2020). Osteoartritis kolena, ki sega od blage hondroze do hude boleznine sklepa, je prisoten pri 60–70 % odraslih, starih 65 let in več (Best idr., 2021). Po drugi strani pa so neposredni stroški

zdravljenja, povezani z osteoartritisom, višji pri mlajših kot pri starejših bolnikih (Ramkumar idr., 2021). V ZDA zaradi osteoartritisa letno opravijo več kot milijon totalnih endoprotez kolena. Daljša pričakovana življenjska doba bo še povečala število bolnikov z osteoartritisom, saj projekcije kažejo, da se bo ta populacija do leta 2030 skoraj podvojila (Best idr., 2021).

Ker medorganizacijsko sodelovanje zahteva sodelovanje različnih poklicnih skupin, je pomembno razumeti, kako vsaka ključna skupina dojema vodstvene ovire za medorganizacijsko sodelovanje. V literaturi ni jasnih dokazov o tem, kako različne poklicne skupine dojemajo te ovire (Bangsbo idr., 2022). Zato se postavlja vprašanje, kako poklicne skupine, odgovorne za obravnavo bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena in/ali napotitev bolnikov k drugim poklicnim skupinam/storitvam v zdravstvenem sistemu, tj. zdravniki primarnega zdravstvenega varstva, specialisti in fizioterapevti, zaznavajo upravljalne ovire pri izvajanju integriranih kliničnih poti pri predoperativni oskrbi bolnikov.

Namen te študije je bil z uporabo različnih metod in vključevanjem ključnih deležnikov v raziskavo opredeliti glavne ovire pri upravljanju medorganizacijskega sodelovanja pri predoperativni obravnavi bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena v Sloveniji.

## 2 Metode

Da bi dobili celovit pregled slovenskega medorganizacijskega sodelovanja pri predoperativni obravnavi bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena in opredelili glavne ovire, ki preprečujejo njegovo izvajanje, smo izvedli presečno študijo z uporabo več metod. Najprej smo uporabili kvantitativno raziskavo, ki nam je na podlagi statistične analize dala širši pregled, s kvalitativno raziskavo pa smo pridobili podrobnejše in individualno pogojen vpogled v predmet obravnave.

### 2.1 Kvantitativni pristop

Podatki so bili zbrani s spletno anketo, s katero smo ugotavljali ovire na makro-, mezo- in mikroravni za medorganizacijsko sodelovanje pri predoperativnem zdravljenju bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena. K sodelovanju v raziskavi so bili povabljeni vsi zdravstveni in drugi strokovnjaki, ki sodelujejo pri predoperativni obravnavi bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena (Van Den Bogaart idr., 2019), in sicer zdravniki (splošni zdravniki in specialisti, predvsem ortopedi, ki delajo na področju protetike), medicinske sestre, drugi zdravstveni delavci (fizioterapevti, dietetiki delovni terapevti in psihologi) ter administrativno osebje v različnih slovenskih zdravstvenih ustanovah, vključno z javnimi splošnimi bolnišnicami (ortopedskimi oddelki), zasebnimi ortopedskimi klinikami, specializiranimi javnimi ortopedskimi ali rehabilitacijskimi centri in javnimi zdravstvenimi domovi. Nato je bil oblikovan seznam potencialnih udeležencev. Njihovi elektronski naslovi so bili pridobljeni z javnih spletnih strani. Udeleženci so bili povabljeni po elektronski pošti s povezavo do spletne ankete, ki je vsebovala kratek opis namena in ciljev raziskave. Pri tem so bili obveščeni, da se z izpolnitvijo vprašalnika strinjajo s sodelovanjem v raziskavi. V razmiku enega tedna so bili poslani trije opomniki, da bi povečali izpolnjevanje spletnega vprašalnika. Študija je bila izvedena med septembrom in novembrom 2022; v celoti je bilo izpolnjenih 135 vprašalnikov (tabela 1).

Tabela 1: Sociodemografske značilnosti vzorca (N = 135)

Demografski parameter	Kategorija	Število anketirancev N (%)
Spol	Ženske	87 (64,4 %)
	Moški	48 (35,6 %)
Starost	< 30 let	17 (12,6 %)
	31-40 let	22 (16,3 %)
	41-50 let	44 (32,6 %)
	51-60 let	32 (23,7 %)
	61 let <	20 (14,8 %)
Poklic	Zdravnik splošne medicine	55 (40,7 %)
	Zdravnik specialist	39 (28,9 %)
	Fizioterapevt	41 (30,4 %)
Vrsta organizacije	Javni sektor	84 (62,2 %)
	Zasebni sektor	51 (37,8 %)

Za pripravo študijskega instrumenta smo prilagodili merila za vse študijske spremenljivke iz predhodno objavljenih študij (Auschra, 2018; van der Schors idr., 2021). Da bi dodatno izpopolnili merske elemente iz raziskovalnega konstrukta, smo opravili intervjuje s petimi znanstveniki in petimi zdravstvenimi delavci, ki imajo izkušnje z medorganizacijskim sodelovanjem. Na podlagi naštetih člankov in intervjujev smo opredelili dejavnike, ki potencialno vplivajo na medorganizacijsko sodelovanje za integrirani pristop, in sicer: štiri dejavnike na makroravni, 14 dejavnikov na mezoravni in tri dejavnike na mikroravni (vsi izbrani dejavniki so navedeni v tabeli 3). Anketiranci so bili naprošeni, da dejavnike ocenijo na spletni strani, in sicer od 1 - "dejavnik predstavlja veliko oviro", 2 - "dejavnik predstavlja oviro", 3 - "nevtralen vpliv", 4 - "podporni dejavnik" in 5 - "zelo podporni dejavnik". Najprej smo izvedli pilotno študijo na vzorcu 25 zdravstvenih delavcev. Ta del vprašalnika je pokazal zelo visoko stopnjo notranje konsistentnosti (Crombachova alfa je bila 0,845). Drugi del, ki je vključeval sociodemografske spremenljivke, je vseboval pet vprašanj o spolu, starosti, stopnji izobrazbe, poklicu in vrsti organizacije (zasebna/javna).

Za predstavitev podatkov je bila uporabljena opisna analiza. Za primerjavo splošne ocene dejavnikov na makro-, mezo- in mikroravni je bil uporabljen parni t-test. Analiza variance (ANOVA) in neodvisni vzorčni t-test sta bila uporabljena za preverjanje, ali obstaja statistično pomembna razlika v oceni medorganizacijskega sodelovanja med tremi poklicnimi skupinami anketirancev in anketiranci iz različnih vrst organizacij. Vrednost  $p < 0,05$  je veljala za statistično pomembno. Podatki so bili analizirani s programom SPSS, različica 25.0 (IBM Corp, Armonk, NY, ZDA).

## 2.2 Kvalitativni pristop

Za pridobitev celovitega in poglobljenega pogleda na upravljske ovire za medorganizacijsko sodelovanje pri predoperativni obravnavi bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena v Sloveniji je bil uporabljen večnivojski kvalitativni pristop, ki je temeljil na opredelitvi vseh ključnih deležnikov po definiciji SZO: bolniki ( $n = 21$ ) ter zdravstveni delavci in drugi deležniki ( $n = 42$ ) so bili intervjuvani za pridobitev vpogleda na mikroravni, skupnost in druge zdravstvene organizacije na mezoravni ter strokovnjaki (regulativni, finančni, strokovni in znanstveni deležniki) na nacionalni ravni na makroravni. Pri zdravstvenih delavcih je bilo merilo za vključitev zaposlitev v primarnem zdravstvenem sektorju, javnih in zasebnih zdravstvenih organizacijah na sekundarni ravni ali rehabilitacijskih centrih. Izbrani so bili tako, da so sodelovali pri predoperativni obravnavi bolnikov z OA v Sloveniji, odzvalo pa se jih je 63. Na mezoravni so bili udeleženci izbrani glede na njihovo vodilno vlogo v organizacijah (sedem

vodij zdravstvenih ustanov), na makroravni pa glede na njihovo vlogo v zdravstvenem sistemu (pet deležnikov iz regulativnega, finančnega, strokovnega in znanstvenega sektorja). Na mikroravni je bilo merilo za vključitev bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena sposobnost verbalnega sporazumevanja, pri zdravstvenih delavcih pa zaposlitev v primarnem zdravstvenem sektorju, javnih in zasebnih zdravstvenih organizacijah na sekundarni ravni ali rehabilitacijskih centrih: Vključenih je bilo 11 zdravnikov specialistov (sedem ortopedov, dva anesteziologa in dva fiziatra), sedem splošnih zdravnikov, štiri medicinske sestre, pet fizioterapevtov, trije drugi zdravstveni delavci (dietetik, delovni terapevt in psiholog).

Za zbiranje podatkov je bil razvit vodnik za tematske intervjuje, ki je temeljil na ovirah za upravljanje medorganizacijskega sodelovanja, ugotovljenih v pregledih literature, in na poznavanju okoliščin. Glavno tematsko vprašanje je bilo: Kakšne so makro (sistem), mezo (zdravstvene ustanove) in mikro (izvajanje storitev) upravljalne ovire za medorganizacijsko sodelovanje pri predoperativnem zdravljenju bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena?

Za zbiranje podatkov je bil razvit tematski vodnik za intervjuje, ki je temeljil na ovirah za medorganizacijsko sodelovanje, ugotovljenih v pregledih literature, in na poznavanju okoliščin. Glavni temi sta bili ocena uspešnosti medorganizacijskega sodelovanja in ovire pri izvajanju integrirane klinične poti predoperativne obravnave bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena. Med zbiranjem podatkov so bile z metodo snežne kepe opredeljene nadaljnje pomembne ključne informacije, ki so bile dodane na seznam udeležencev, dokler ni bila dosežena zasičenost (nove informacije niso bile dodane). Vse intervjuje je zaradi pandemičnih ukrepov covid-19 osebno ali po spletu opravilo šest izkušenih raziskovalcev. Poglobljeni intervjuji, ki so v povprečju trajali približno 60 minut, so bili po predhodnem soglasju udeležencev posneti. Anonimizirane izjave so bile prepisane.

Podatki so bili analizirani z uporabo tematske analize. Da bi ugotovili, kdaj je prišlo do nasičenja podatkov, je bila tematska analiza izvedena v ponavljajočem se ciklu hkrati z zbiranjem podatkov. V prvem koraku so bila transkribirana besedila običajno večkrat prebrana in o vsebini so bile narejene opisne opombe. Nato je sledilo drugo branje, pri katerem so bili podatki kodirani, tj. označeni so bili stavki ali povedi in dodane kratice ali kode, ki opisujejo vsebino. Ko so bili med kodami ugotovljeni vzorci, so bile podobne kode združene v temo. Teme smo pregledali tako, da smo se vrnili k prepisanim besedilom in preverili, ali teme predstavljajo vsebino. Teme so bile jedrnata in lahko razumljiva imena, ki so temeljila na ovirah, ki jih je Auschra (2018) opredelil v svojem sistematičnem pregledu literature o ovirah za povezovanje oskrbe v medorganizacijskih okoljih. Analizo vsakega intervjuja sta opravila dva neodvisna raziskovalca. O morebitnih težavah pri analizi in kodiranju podatkov je razpravljala skupina raziskovalcev in jih rešila s soglasjem.

Zbiranje podatkov je potekalo v okviru projekta "Vpliv integriranih kliničnih poti na izide zdravljenja, komunikacijo in stroškovno učinkovitost", ki ga je financirala Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS (št. L7-2631-3824-2020). Raziskavo je odobrila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko (št. 0120-189/2021/3).

## **3 Rezultati**

### *3.1. Rezultati kvantitativne študije*

V kvantitativni analizi je bilo zaznavanje ovir na makro-, mezo- in mikroravni analizirano glede na različne poklicne skupine in sektorje.



Tabela 2: Primerjava zaznavanja ovir za medorganizacijsko sodelovanje na različnih ravneh - parni t-test (N = 135)

Organizacijska raven	Povprečje	SD
Makroraven	2,10	0,61
Mezo raven	2,56	0,54
Mikroraven	2,82	0,70
Parni t-test	t	p (dvostransko)
Makro in mezo	-9,49	< 0,001
Meso proti mikro	-5,22	< 0,001
Makro in mikro	-10,45	< 0,001

Splošna ocena ovir, ki vplivajo na integrirani pristop na makro-, mezo- in mikro-ravni, je pokazala, da so bili dejavniki na makroravni zaznani kot glavne ovire, medtem ko je bil vpliv dejavnikov na mikroravni v smislu integriranega pristopa ocenjen skoraj kot nevtralen. Parni t-test je pokazal pomembno razliko med povprečnimi ocenami, kar pomeni, da so anketiranci dosledno zaznavali negativen vpliv teh dejavnikov v enakem vrstnem redu (tabela 2).

Tabela 3: Zaznavanje ovir za vodenje medorganizacijskega sodelovanja na makro-, mezo- in mikroravni po različnih poklicnih skupinah in vrstah organizacij - ANOVA in t-test za neodvisne vzorce (N = 135)

Ocena vpliva naslednjih dejavnikov na medorganizacijsko sodelovanje za celostni pristop	Vsi odzivniki		Skupina strokovnjakov				Vrsta organizacije		
	Povprečje	SD	GP	SP	PHT	ANOVA (P)	PUB	PRIV	t-test (P)
N	135		55	39	41		93	52	
Makro raven - povprečje	2,14	1,04	2,15	2,05	2,09	0,760	2,09	2,12	0,748
Splošna kultura nesodelovanja v Sloveniji	2,22	0,87	2,22	2,21	2,24	0,975	2,24	2,20	0,765
Zakonodaja na področju zdravstvenega varstva	2,31	0,77	2,38	2,33	2,20	0,491	2,27	2,37	0,471
Financiranje zdravstvenega varstva	1,83	0,77	1,93	1,64	1,88	0,183	1,80	1,88	0,536
Nadzor dela s strani zavarovalne agencije (ZZZS)	2,13	0,84	2,15	2,26	2,03	0,567	2,14	2,11	0,871
Mezo raven - povprečna	2,55	0,54	2,50	2,44	2,74	0,028*	2,55	2,57	0,817
Upravljanje (usklajevanje dela s strani vodstva)	3,24	0,90	3,40	3,18	3,10	0,233	3,05	3,57	<0,001 **
Razlike v razumevanju sodelovanja in ciljev sodelovanja	2,75	0,69	2,75	2,56	2,93	0,061	2,73	2,78	0,636
Različna organizacija institucij	2,54	0,67	2,56	2,41	2,63	0,309	2,55	2,53	0,878
Položaj moči in konflikti med institucijami	2,37	0,72	2,29	2,26	2,59	0,070	2,38	2,35	0,827

Velikost/število osebja	2,21	0,99	2,04	2,00	2,66	0,002**	2,14	2,33	0,279
Izkušnje iz prejšnjih sodelovanj	3,14	0,97	3,05	3,08	3,32	0,379	3,18	3,08	0,563
Razlike v organizacijski kulturi	2,59	0,83	2,49	2,56	2,76	0,295	2,54	2,69	0,309
Različni interesi in cilji posameznih institucij	2,49	0,84	2,40	2,33	2,76	0,045*	2,51	2,45	0,683
Nerazumevanje vloge drugih organizacij	2,33	0,66	2,29	2,33	2,39	0,768	2,36	2,29	0,591
Tehnični standardi	2,71	0,75	2,64	2,69	2,83	0,457	2,75	2,65	0,443
Nezaupanje med akterji	2,41	0,80	2,40	2,26	2,59	0,186	2,51	2,25	0,072
Nekomunikacija med akterji	2,11	0,94	1,89	2,15	2,37	0,045*	2,15	2,04	0,489
Drugačen poklic ali profesionalizacija	2,70	0,99	2,71	2,38	3,00	0,008**	2,65	2,78	0,414
Nesprejemanje sprememb/inovacij v organizaciji	2,41	0,95	2,38	2,18	2,66	0,075	2,36	2,49	0,432
Mikro raven - povprečje	2,82	0,69	2,72	2,57	3,18	<0,001**	2,81	2,83	0,140
Dokumentacija	2,41	0,99	2,35	2,03	2,85	0,001**	2,31	2,57	0,479
Zaupnost med zdravstvenim delavcem in bolnikom	3,40	0,85	3,49	3,08	3,59	0,015*	3,44	3,33	0,388
Zahteve bolnikov za dodatno zdravljenje/usmeritev	2,77	0,86	2,38	2,96	3,13	<0,001**	2,83	2,68	0,872

Legenda: PHT – fizioterapevti, PUB – javni zavod, PRIV – zasebni zavod, GP – zdravnik splošne medicine, SP – zdravnik specialista

Primerjava različnih poklicnih skupin je pokazala, da so vse skupine zaznale dejavnike na makro ravni kot glavne ovire, pri čemer med poklicnimi skupinami ni bilo bistvenih razlik. Razlike so se izkazale za pomembne na mezo- in mikroravni, kjer so našteje dejavnike kot glavne ovire na splošno dojemali zdravniki specialista, medtem ko so bili fizioterapevti najmanj kritični. Splošni zdravniki pa so "nekomunikacijo med akterji" in "zahteve bolnikov po dodatnem zdravljenju/usmeritvi" dojemali kot večji oviri v primerjavi z drugima dvema poklicnima skupinama (tabela 3).

### 3.2. Rezultati kvalitativne študije

V analizi kvalitativne študije so bili podrobneje proučeni razlogi za pomanjkanje medorganizacijskega sodelovanja pri izvajanju integrirane klinične poti za predoperativno zdravljenje bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena (tabela 4).

Tabela 4: Ovire pri upravljanju za medorganizacijsko sodelovanje pri predoperativni obravnavi bolnika z osteoartritisom kolka ali kolena.

Ovire	Bolniki	Zdravstveni delavci	Drugi deležniki
Makroraven (sistem)	Premalo učinkovit sistem		
Nezadostno učinkovit sistem zaradi kulture nesodelovanja		Neravnovesje moči in konflikti: premoč politikov in finančnikov	Neravnovesje moči in konflikti: premoč politikov in finančnikov

		Neodločnost ključnih akterjev	Neodločnost ključnih akterjev
Upravne ovire Ovire pri financiranju	Preveč administracije	Preveč administracije	Neodločnost ključnih akterjev
	Pomanjkanje sredstev	Neplačano medorganizacijsko sodelovanje	Pomanjkanje sredstev
Mezostopenjska raven (zdravstvena oskrba) slabo upravljanje Pomanjkanje tehnoloških standardov Pomanjkanje osebja	Slaba organizacija	Neravnovesje moči in konflikti: premoč politikov in finančnikov Neodločnost ključnih akterjev	Neravnovesje moči in konflikti: premoč politikov in finančnikov Neodločnost ključnih akterjev
	-	Nezdružljiva IKT infrastruktura	Nezdružljiva IKT infrastruktura
	Pomanjkanje splošnih zdravnikov	Pomanjkanje medicinskih sester in splošnih zdravnikov	Pomanjkanje medicinskih sester in splošnih zdravnikov
Mikro raven (izvajanje storitev) Pomanjkanje komunikacije	Pomanjkanje časa za komunikacijo	Pomanjkanje časa za komunikacijo, nesposobnost, osebne značilnosti	Pomanjkanje časa za komunikacijo

### *Ovire na makroravni*

Vsi intervjuvanci so menili, da obstaja glavna ovira za medorganizacijsko sodelovanje na makro ravni. Gre za sistemsko oviro, ki je posledica manj učinkovitega zdravstvenega sistema. Vse intervjuvane skupine so poudarile, da je sistem neučinkovit zaradi pomanjkanja virov in pretiranega administrativnega dela. Značilna izjava je bila od Bolnika št. 16:

"Naš zdravstveni sistem ne deluje dobro, ker je zanj namenjeno premalo denarja, hkrati pa je zdravnikom in medicinskim sestram naloženo preveč birokratskega dela. Manjkajo sredstva za zadostno število zdravstvenega osebja, za zadostno število zdravljenj, za investicije. /.../ Seveda nekateri ljudje ustvarjajo velike dobičke. Toda za vse nas je to premalo. In potem so zdravnikom in medicinskim sestram naročili, naj izpolnjujejo nesmiselno administracijo. Da, med čakanjem na zdravljenje lahko vidim. Torej primanjkuje denarja, ni časa za bolnike in ni volje, da bi uvedli nekaj tako dobrega, kot je to predoperativno zdravljenje."

Večina zdravstvenih delavcev in drugih deležnikov na nacionalni ravni je opozarjala predvsem na kulturo nesodelovanja, ki je po splošnem prepričanju posledica neravnovesja moči in konfliktov, v katerih imajo politiki, finančniki in drugi deležniki preveč moči pri odločanju v javnih zdravstvenih ustanovah in vladnih zdravstvenih organizacijah (npr. na Ministrstvu za zdravje, Nacionalnem inštitutu za javno zdravje). Zato se vodstveni delavci in drugi ključni odločevalci v teh ustanovah bojijo, da njihove odločitve ne bodo potrjene in bodo tako postale zastarele. Zato zaradi pomanjkanja avtonomije in strahu pred zamenjavo ne sprejemajo strateških odločitev za ustvarjanje pogojev za medorganizacijsko sodelovanje in drugih pomembnih sprememb (zlasti glede naložb in kadrov). Zato se raje ne odločajo. Tipičen odgovor je bil od Deležnika 2:

"Po mojem mnenju je splošna težava neodločnost glavnih igralcev. Zakaj? Ker se bojijo, da jih bodo zamenjali, če ne bodo igrali tako, kot želijo drugi. Glavni problem je torej, da je javno zdravstvo na splošno neučinkovito in neorganizirano, pri čemer vodilno vlogo prevzemajo politiki, zavarovalnica in nekatere druge institucije, kot so zdravniška zbornica in sindikati, pri čemer vsaka zagovarja svoje interese. Vem, da imamo veliko primerov, ko so pripravljene dobre inovacije, vendar se ti ljudje bojijo, da jih bodo zamenjali, če ne bodo sprejeli takšne

odločitve, kot se od njih pričakuje. Zato pustijo raje dokumente v predalu. Za vse bistvene spremembe nujno treba spremeniti sistem organizacije, upravljanja in vodenja!"

### *Ovire na mezoravni*

Slabo upravljanje zdravstvenih ustanov je bilo opredeljeno kot eden od glavnih razlogov, zakaj medorganizacijsko sodelovanje ne deluje ustrezno. Intervjuvani bolniki so opozorili na slabo organizacijo na splošno, medtem ko so zdravstveni delavci in drugi deležniki ponovili problem vpliva politike in drugih akterjev na sprejemanje odločitev v zdravstvenih ustanovah, kot so bolnišnice, zdravstveni domovi in domovi za ostarele:

"Glavna težava je slabo upravljanje. To lahko povem na glas, čeprav sem direktorica ene zdravstvenega zavoda. Zaradi politizacije zdravstva nimam dovolj avtonomije pri sprejemanju odločitev. Poraženci vsega tega pa so državljani, ki so pred leti težko dostopali do specialistov, danes pa težko dostopajo do splošnega zdravnika, česar prej ni bilo. To je kršitev ustavnih in človekovih pravic. Treba je spremeniti upravljanje javnih zdravstvenih ustanov in jim zagotoviti treba avtonomijo pri upravljanju z imenovanjem ustreznih strokovnjakov z znanjem s področja zdravstva in upravljanja zdravstvenega varstva. Zavodi potrebujejo tudi učinkovite nadzorne svete, ki morajo biti sestavljeni iz zdravstvenih strokovnjakov in ne smejo biti politično motivirani. Ponovno je potrebna depolitizacija zdravstvenega sistema. Vloga politike je le ustvarjanje pogojev za optimalno delovanje zdravstvenega sistema. Zdravstveni sistem morajo upravljati strokovnjaki, ki so na tem področju najbolj sposobni." (Deležnik 3)

Vsi intervjuvanci so poudarili, da je največja ovira pri upravljanju v praksi pomanjkanje osebja, kot je povedala Medicinska sestra 4: "Zelo nam primanjkuje družinskih zdravnikov in medicinskih sester. Zaradi nizkega plačila za toliko dela so moji sodelavci prisiljeni delati drugje." Nekateri intervjuvanci so opozorili tudi, da sta nezadostna digitalizacija zdravstvenega sistema in nekompatibilna informacijsko-komunikacijska tehnologija glavni težavi pri izvajanju predoperativne obravnave bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena. Ali kot je dejal Specialist 6: "Kako naj sodelujemo z različnimi organizacijami, če ima vsaka svoj sistem IKT. Tudi v bolnišnici imamo različne IKT. Absurdno! In prav tu bi lahko resnično prihranili denar, da ne bi prihajalo do podvajanja naporov! Resnično sem jezen!"

### *Ovire na mikroravni*

Pomanjkanje komunikacije je še ena ovira na mikro ravni zaradi pomanjkanja časa, nesposobnosti ali osebnih lastnosti: "Vem, da je težava pri izvajanju te poti morda posledica pomanjkanja komunikacije. S strokovnjaki iz drugih institucij ne komuniciramo dovolj, ker preprosto nimamo časa. Moram pa priznati, da se včasih raje izognem konfliktom, če sploh ne komuniciram." (Strokovnjak 5). Ali kot je dejal Bolnik 14: "Nimajo časa, da bi počeli kar koli drugega, ker sami sebe komaj dohitevajo!". Zdravstveni delavci in deležniki so poudarili tudi, da "pogosto ni pripravljenosti komunicirati o novostih ali o čemer koli pomembnem oziroma o vsem, kar bi lahko povzročilo konflikte ali dodatno delo" (Deležnik 4), kot je uvedba predoperativnega zdravljenja bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena. Nekateri zdravstveni delavci in deležniki so kot razlog za nesprejetje inovacij navedli tudi pomanjkanje motivacije osebja. Značilno izjavo je podal Specialist 4, ki je poudaril prisotnost izjemno individualističnega stališča: "Ne vem, zakaj bi to uvajali? Kaj bom od tega imel?"

## **4 Razprava**

Uporaba več metod je omogočila širši, obenem pa globlji vpogled v ovire pri upravljanju medorganizacijskega sodelovanja v integrirani klinični poti predoperativnega zdravljenja bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena. Analiza izjav intervjuvanih zdravstvenih delavcev

in drugih deležnikov na podlagi homogenosti in vsebine argumentov razkriva, da je medorganizacijsko sodelovanje v zdravstvenem sistemu na splošno šibko in ni omejeno le na proučevano integrirano pot.

Naslednja glavna ugotovitev je pomembnost ovir na makro ravni (nesodelovanje z neodločnostjo vodstva), ki se kažejo na več načinov. Prvič, rezultati ankete in poglobljenih intervjujev kažejo, da so največje ovire na makroravni. Drugič, rezultati ankete kažejo, da anketiranci med tremi ravnmi ovir poudarjajo ovire na makroravni. Tretjič, vse poklicne skupine se strinjajo glede pomembnosti ovir na makro ravni, saj med njimi ni statistično značilnih razlik. Četrto, omenjanje istih ovir za medorganizacijsko sodelovanje s strani anketirancev tako na makro kot na mezo ravni kaže na velik problem vpliva politikov, finančnikov in drugih vplivnih akterjev na zdravstvene menedžerje, kar vodi v zmanjšano avtonomijo ključnih odločevalcev in njihovo neodločnost, posledica tega pa je manj učinkovit zdravstveni sistem, saj ključne reforme niso napredovale. Avtonomija odločanja zdravstvenih menedžerjev je zelo pomembna, saj je omejena avtonomija odločanja negativno povezana z uspešnostjo njihovega dela kot menedžerjev (Fallman, Jutengren in Dellve, 2019).

Rezultati kažejo, da je ena od največjih ovir tudi pomanjkanje sredstev in osebja, zlasti splošnih zdravnikov in medicinskih sester. Pomanjkanje osebja je velik izziv za slovenski zdravstveni sistem, kot je opisano v poročilu o stanju zdravja v EU: število splošnih zdravnikov in medicinskih sester v Sloveniji je bistveno nižje od povprečja EU.

Naše ugotovitve so skladne z ugotovitvami iz Auschrovega pregleda literature (2018) o ovirah za povezovanje oskrbe v medorganizacijskih okoljih. Vendar so udeleženci naše raziskave nekatere ovire manj izrecno omenjali, saj so prevladovale ovire, povezane z makro upravljanjem. Na primer, ovire nezdržljive organizacijske strukture, razlike v zasnovi in ciljnih sodelovanja, pomanjkanje medsebojnega razumevanja in organizacijski vs. kolektivni interesi so bile izražene kot manj pomembne zaradi manj učinkovitega zdravstvenega sistema. Da so makro ovire pomembne v manj učinkovitem zdravstvenem sistemu, dokazuje tudi ugotovitev, da je neravnovesje moči, ki so ga druge študije (Auschra, 2018) identificirale na mezoravni, naša študija razkrila tako na makroravni kot na mezoravni.

Čeprav so ugotovitve vsaj delno zapolnile raziskovalno vrzel o upravljaljskih ovirah za medorganizacijsko sodelovanje v Sloveniji ter v primerljivih vzhodno- in južnoevropskih državah, je glavna omejitev študije specifično stanje med pandemijo covid-19 in po njej, ko so bile upravljaljske odločitve še posebej omejene oziroma usmerjene v urejanje razmer, ki jih je povzročila pandemija. Ker je bil vzorec posebej izbran glede na delo s predoperativno obravnavo določene skupine bolnikov, reprezentativnosti vzorca glede na demografske značilnosti ni bilo mogoče preveriti, zato morebitnih učinkov/objektivnosti značilnosti vzorca na rezultate ni bilo mogoče izključiti.

Če povzamemo, pri predoperativnem zdravljenju bolnikov z osteoartritisom kolka ali kolena sta kultura nesodelovanja in neodločnost vodstva glavni oviri na makro ravni za medorganizacijsko sodelovanje v Sloveniji. Ena največjih ovir za medorganizacijsko sodelovanje je tudi pomanjkanje sredstev in kadra, zlasti zdravnikov in medicinskih sester v osnovnem zdravstvu.

## LITERATURA

1. Auschra, C. (2018). Barriers to the integration of care in inter-organisational settings: A literature review. *International Journal of Integrated Care*, 18(1), 5–5. <https://doi.org/10.5334/ijic.3068>

2. Bangsbo, A., Duner, A., Dahlin-Ivanoff, S. in Liden, E. (2022). Barriers for Inter-Organisational Collaboration: What Matters for an Integrated Care Programme? *International Journal of Integrated Care*, 22(2), 22–22. <https://doi.org/10.5334/ijic.6005>
3. Best, M. J., Sabbag, O. D., Linderman, S. E. in Berkson, E. M. (2021). The Role of Arthroscopic Debridement, Microfracture and Surface Procedures. V *Early Osteoarthritis: State-of-the-Art Approaches to Diagnosis, Treatment and Controversies* 271–290. Elsevier Scopus. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-79485-9\\_20](https://doi.org/10.1007/978-3-030-79485-9_20)
4. Bole, V. (2017). Domet zdravstvenega sistema - Kje je Slovenija? *Gospodarska gibanja*, 498, 6–27.
5. De Hert, S. (2020). Burnout in healthcare workers: Prevalence, impact and preventative strategies. *Local and Regional Anesthesia*, 13, 171–183. <https://doi.org/10.2147/LRA.S240564>
6. Fallman, S. L., Jutengren, G. in Dellve, L. (2019). The impact of restricted decision-making autonomy on health care managers' health and work performance. *Journal of Nursing Management*, 27(4), 706–714. <https://doi.org/10.1111/jonm.12741>
7. Gooch, K., Marshall, D. A., Faris, P. D., Khong, H., Wasylak, T., Pearce, T., Johnston, D. W. C., Arnett, G., Hibbert, J., Beaupre, L. A., Zernicke, R. F. in Frank, C. (2012). Comparative effectiveness of alternative clinical pathways for primary hip and knee joint replacement patients: a pragmatic randomized, controlled trial. *Osteoarthritis and Cartilage*, 20(10), 1086–1094. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2012.06.017>
8. Hunter, D. J., March, L. in Chew, M. (2020). Osteoarthritis in 2020 and beyond: a Lancet Commission. *The Lancet (British Edition)*, 396(10264), 1711–1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32230-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32230-3)
9. Karam, M., Brault, I., Van Durme, T. in Macq, J. (2018). Comparing interprofessional and interorganizational collaboration in healthcare: A systematic review of the qualitative research. *International Journal of Nursing Studies*, 79, 70–83. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.002>
10. Keyton, J., Ford, D. J. in Smith, F. I. (2008). A Mesolevel Communicative Model of Collaboration. *Communication Theory*, 18(3), 376–406. <https://doi.org/10.1111/j.1468-885.2008.00327.x>
11. Minkman, M. M. N. (2016). Values and Principles of integrated care [Journal Article]. *International Journal of Integrated Care (IJIC)*, 16(2016), 2–2. <https://doi.org/10.5334/ijic.2458>
12. Prinsloo, R.-M. in Keller, M. M. (2021). Physiotherapy in an advanced rehabilitation pathway for patients after hip and knee arthroplasty: A proposal. *The South African Journal of Physiotherapy*, 77(1), 1565–1565. <https://doi.org/10.4102/sajp.v77i1.1565>
13. Ramkumar, P. N., Luu, B. C., Maas, J. T. in Jones, M. H. (2021). Economic Aspects of Early Osteoarthritis. V *Early Osteoarthritis: State-of-the-Art Approaches to Diagnosis, Treatment and Controversies* (str. 51–61). Elsevier Scopus. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-79485-9\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-79485-9_5)
14. van der Schors, W., Roos, A.-F., Kemp, R. in Varkevisser, M. (2021). Inter-organizational collaboration between healthcare providers. *Health Services Management Research: An Official Journal of the Association of University Programs in Health Administration*, 34(1), 36–46. <https://doi.org/10.1177/0951484820971456>
15. Van Den Bogaart, E. H. A., Kroese, M. E. A. L., Spreeuwenberg, M. D., Ottenheijm, R. P. G., Deckers, P. in Ruwaard, D. (2019). Does the implementation of a care pathway for patients with hip or knee osteoarthritis lead to fewer diagnostic imaging and referrals by general practitioners? A pre-post-implementation study of claims data. *BMC Family Practice*, 20(1), 154–154. <https://doi.org/10.1186/s12875-019-1044-2>

*Dr. Agneza Aleksijević*  
Fakultet zdravstvenih studija Sveučilišta u Rijeci

*Sara Krmel*  
Dom zdravlja Primorsko-goranske županije, Rijeka

*Vesna Jerbić*  
Hospicij »Marija Kozulić Krucifiksa« Rijeka

## **Timski rad u funkciji sveukupne kvalitete palijativne skrbi**

UDK 616-036.8-083:005.64

**KLJUČNE RIJEČI:** kvaliteta palijativne i hospicijske skrbi, timski rad, zdravstveni i nezdravstveni profesionalci

**POVZETEK** – Palijativna skrb se oslanja na široki spektar znanja, disciplina, vještina i iskustava kako bi se zadovoljile sve potrebe i pružila kvalitetna skrb. Kada faza bolesti postane terminalna, a kvalitetnu palijativnu skrb više se ne može postići u domu pacijenta, pacijenta se smješta u Hospicij. Strategija i razvoj palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj, kroz sve strukture društva, kroz zajednicu i individualno, omogućuje dostojanstven život i dostojanstvenu smrt. Za pružanje kvalitetne palijativne skrbi od velikog značaja su organizacija primarne i sekundarne zdravstvene zaštite, timski rad multidisciplinarnog tima i pacijenta, obitelji te drugi nezdravstveni profesionalci. Pregledana je dostupna dokumentacija i deskriptivnom metodom su opisani primjeri dobre prakse. U radu je prikazana palijativna - hospicijska skrb u Primorsko - goranskoj županiji Republike Hrvatske, kroz primjere dobre prakse, pokazatelje timskog rada na relaciji primarne (koordinator palijativne skrbi) i sekundarne zdravstvene zaštite (glavna sestra hospicija) s ciljem pružanja najkvalitetnije moguće palijativne skrbi. Dobri primjeri iz prakse najbolji su pokazatelji timskog rada različitih službi s ciljem pružanja najkvalitetnije moguće palijativne skrbi.

UDC 616-036.8-083:005.64

**KEYWORDS:** quality of palliative and hospice care, teamwork, health and non-health professionals

**ABSTRACT** – Palliative care relies on a wide range of knowledge, disciplines, skills and experiences in order to meet all needs and provide quality care. When a disease enters the terminal stage, and quality palliative care can no longer be achieved in the patient's home, the patient is placed in a hospice. The strategy and development of palliative care in the Republic of Croatia, through all structures of society, through the community and individually, enables a dignified life and a dignified death. The organization of primary and secondary health care, teamwork between a multidisciplinary team and the patient, family and other non-health professionals are of great importance for the provision of quality palliative care. The available documentation was reviewed and examples of good practice were described using a descriptive method. The paper presents palliative/hospice care in the Primorje-Gorski Kotar County of the Republic of Croatia, through good practice examples, teamwork indicators in the relationship between primary (palliative care coordinator) and secondary health care (hospice head nurse) with the aim of providing the best possible palliative care. Good practice examples are the best indicators of teamwork of different services with the aim of providing the best possible palliative care.

## 1 Uvod

Palijativna skrb obuhvaća niz različitih pristupa kako bi se zadovoljile potrebe cijele osobe s ciljem pružanja maksimalne potpore i utjehe. Zato se oslanja na široki spektar znanja, disciplina, vještina i iskustava kroz interdisciplinarni pristup.

Timski rad stvara sinergiju koja je korisna za bolesnika, njegovu obitelj i članove tima. Primjerice, tim može posjedovati kombinacije vještina koje niti jedan pojedinac nema sam. Međufunkcionalni timovi su fleksibilni, uče kako pokrivati jedni druge, ne u specijaliziranim područjima, već u smislu podrške bolesniku – maksimiziranjem snaga koje prekrivaju slabosti. U timu postoji osjećaj timske odgovornosti za dobrobit bolesnika. Timski modeli koji uključuju podijeljene uloge i odgovornosti nude puno više od zbroja kompetencija pojedinačnih članova tima. Da bi tim učinkovito funkcionirao, članovi moraju imati zajedničku svrhu i sposobnost udruživanja resursa te razumjeti međusobne uloge (Crawford i Price, 2003, str. 32).

Timska suradnja nije hijerarhija odluka koje utječu na bolesnike, nego priznavanje i poštovanje specifičnih vještina i stručnosti svakog stručnjaka na temelju rada koji se obavlja zajedno, uz uzajamno povjerenje i komunikaciju (Comunicazione, 2017).

U deskriptivnoj studiji opisat ćemo ulogu i značaj timskog rada u palijativnoj skrbi počev od županijskog koordinatora do hospicijske skrbi. Županijski koordinator za palijativnu skrb je ključna osoba između uključenih dionika u skrb za palijativnog bolesnika: bolnica, tim obiteljske medicine, patronažna sestra, zdravstvena njega u kući, mobilni palijativni tim, hospicij, Centar za socijalnu skrb, domovi za starije i nemoćne, ustanove za njegu i svi drugi prema potrebi.

Kroz prikaze slučajeva prikazat će se timski rad različitih službi, od prvog poziva upućenoga koordinatoru palijativne skrbi, organiziranja smještaja u Hospicij pa sve do kraja života palijativnog bolesnika, a sve sa zajedničkim ciljem pružanja što kvalitetnije palijativne skrbi u Primorsko-goranskoj županiji.

## 2 Kvalitetna palijativna skrb kroz timski rad

Kako bi se postigla kvalitetna palijativna skrb od velike je važnosti timski rad. U palijativnoj skrbi, timski rad podrazumijeva rad multidisciplinarnog tima ali i zajednički rad s bolesnikom, obitelji, zdravstvenim i nezdravstvenim (volonterima) profesionalcima. Na ukupnu kvalitetu palijativne skrbi pružene timskim radom utječu međusobno poštovanje, vještine vođenja i učinkovita komunikacija (Fernando i Hughes, 2019, str. 444–451).

Kako bi se pružila najviša razina kvalitete palijativne skrbi i zadovoljila povećana potreba za njom, smjernice za praksu preporučuju suradnju profesionalnih stručnjaka u interdisciplinarnim timovima. Pružanje zdravstvene skrbi za palijativnog bolesnika možemo podijeliti na opće i specijalističko. Opću palijativnu skrb pružaju timovi obiteljske medicine, medicinska sestra iz zdravstvene njege u kući, patronažna sestra, domovi za starije i nemoćne te specijalisti i stručnjaci kojima palijativna skrb nije fokus rada ali su češće uključeni u skrb za palijativne bolesnike (specijalisti onkologije, anesteziologije, gerijatrije, hitne medicine ...). Ovi stručnjaci pružaju opću palijativnu skrb bolesnicima koji nemaju složene potrebe. Ako potrebe bolesnika zahtijevaju višu razinu obrazovanja i resursa, u skrb se uključuju službe specijalističke palijativne skrbi (koordinator za palijativnu skrb, mobilni palijativni tim, stacionarna specijalistička palijativna skrb – hospicij, ustanova, zavod, odjel ili postelje) (Karmel i Franović, 2023, str. 121). Otprilike 15 % neizlječivo bolesnih treba specijalističku palijativnu skrb, dok se velika većina bolesnika može adekvatno zbrinuti unutar opće palijativne skrbi (Ewertowski idr., 2018, str. 1). Istraživanja koja ispituju učinke timske suradnje pokazala su ne



samo značajne dobrobiti za bolesnike i obitelji nego i značajno smanjenje troškova zdravstvene skrbi (Goebel idr., 2016, str. 242).

## 2.1 Značaj koordinatora palijativne skrbi

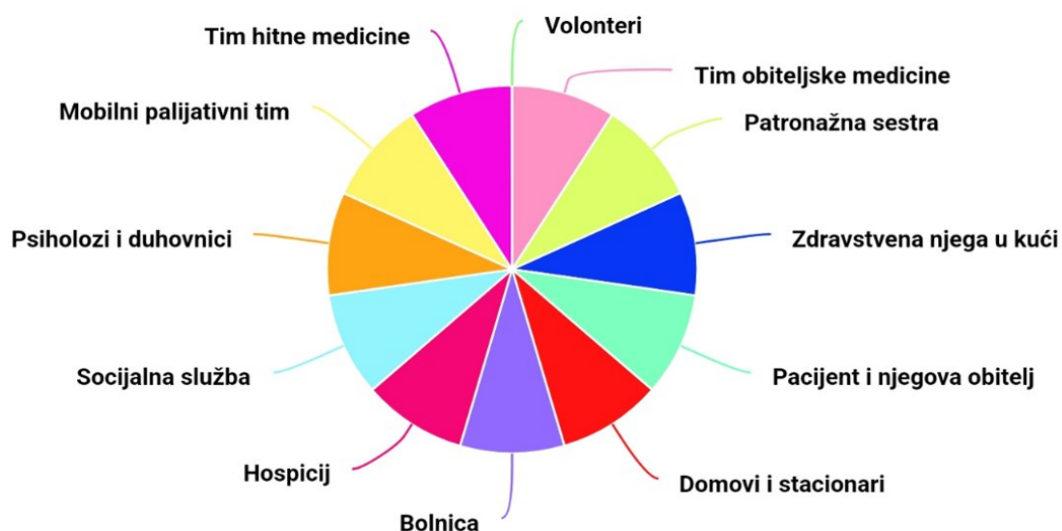
Prema Nacionalnoj strategiji razvoja palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj, u svakoj županiji minimalni standard zahtjeva uspostavu: koordinatora za palijativnu skrb, mobilnog palijativnog tima, stacionarnog smještaja s palijativnom skrbi (standard: 80 postelja na milijun stanovnika) i posudionicu pomagala (Ministarstvo zdravstva, 2017).

Koordinator palijativne skrbi magistra je sestrinstva s posebnom edukacijom iz palijativne skrbi ugovorena s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje. Jedan je od ključnih dionika u razvoju palijativne skrbi i povezivanju svih dionika važnih za pružanje palijativne skrbi u županiji. Koordinator za palijativnu skrb samostalan je u svom radu i nije dio mobilnog palijativnog tima.

Koordinator za palijativnu skrb u županiji primjer je profesionalca čiji se rad temelji na timskom radu. Koordinator za palijativnu skrb timski surađuje i u skrb za bolesnika uključuje razne zdravstvene stručnjake (stvara multidisciplinarni tim): timove obiteljske medicine, patronažne sestre, mobilne palijativne timove, medicinske sestre iz zdravstvene njege u kući, obiteljske domove i domove za starije i nemoćne, stacionare, hospicij, bolnicu, timove hitne medicine te razne druge stručnjake i dionike (stvara interdisciplinarni tim): psiholozi, duhovnici, socijalna služba, ljekarne, posudionice pomagala, obitelj bolesnika (Slika 1).

Slika 1: Stručnjaci koje povezuje koordinator palijativne skrbi

# Koordinator u tim uključuje/povezuje



Izvor: Autor, 2023.

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje definirao je i detaljno opisao postupke koje provodi koordinator u županiji. Pa tako, osim što uključuje sve gore navedene službe u skrb za pacijenta, koordinator organizira rad Centra za koordinaciju palijativne skrbi u županiji, zaprima prijave bolesnika, održava baze podataka bolesnika u skrbi, vodi Registar palijativnih bolesnika, vodi dokumentaciju. Prilikom prvog kontakta (i po potrebi svakog drugog) objašnjava djelokrug rada stručnjaka koji su potrebni za zbrinjavanje bolesnika, informira o načinima pružanja palijativne skrbi na području u kojemu bolesnik živi. Koordinator palijativne skrbi vodi

posudionicu pomagala tako da posuđuje pomagala, registrira njihovo izdavanje i povrat, pruža edukaciju kod posuđivanja, organizira održavanje pomagala te savjetuje o nabavi pomagala koje nisu dostupne u toj posudionici, ali jesu u drugim posudionicama u Županiji ili za bolesnike koji si mogu financijski priuštiti – u trgovinama medicinske opreme (Marđetko i Dumbović, 2018).

Kako bi koordinirao i organizirao kontinuiranu skrb na različitim mjestima i razinama skrbi, koordinator telefonski razgovara s bolesnikom i njegovom obitelji, po potrebi odlazi u kućnu posjetu bolesniku, pruža suport te izrađuje plan skrbi za bolesnika kojega prezentira na svakodnevnim sastancima s mobilnim palijativnim timovima. Uz mobilni tim, koordinator koordinira i ostale službe za palijativnu skrb (Hospicij, Zavod za bolničku palijativnu medicinu) s kojima telefonski komunicira i odlazi na individualne ili grupne sastanke.

Koordinator zatim surađuje s lokalnim zdravstvenim, socijalnim i duhovnim službama sastancima ili telefonskim razgovorima, kao i što se povezuje s ostalim dionicima palijativne skrbi (jedinice lokalne samouprave, mediji, Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Ministarstvo zdravstva, zavodi i agencije, donatori, ustanove i udruge socijalnog karaktera...) unutar i izvan granica Republike Hrvatske (Marđetko i Dumbović, 2018).

Koordinator palijativne skrbi provodi edukaciju laika i zdravstvenih profesionalaca te učenika i studenata. Izrađuje promotivne materijale i letke, aktivni je sudionik na simpozijima i kongresima te stručnim sastancima, sudjeluje u istraživanjima.

Također izrađuje dnevne, mjesečne i godišnje izvještaje o radu koordinatora i mobilnih palijativnih timova, koje prosljeđuje Hrvatskom zavodu za zdravstveno osiguranje, Ministarstvu zdravlja i Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo, kao i za potrebe istraživanja i vođenja statistike.

## *2.2 Rad Hospicija »Marija Krucifiksa Kozulić« u Rijeci*

Hospicij »Marija Krucifiksa Kozulić« u Rijeci (Hospicij) je ustanova koja pruža palijativnu skrb bolesnicima u terminalnoj fazi bolesti. Prijem se dogovara i planira na osnovu slobodnih kreveta odnosno raspoloživog kapaciteta. Obitelj donosi uputnicu, liječničku potvrdu te medicinsku dokumentaciju (zadnje Otpusno pismo ili specijalistički nalaz) u kojoj je vidljivo, da je aktivno liječenje završeno te da je bolesniku dodijeljena šifra palijativne skrbi Z51.5 (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2010).

Za smještaj u Hospicij postoji lista čekanja i formirana je po kriterijima i prioritetima Hospicija. Za prijem je važna konzultacija s liječnikom nadležnim u Hospiciju, s nadležnim liječnikom koji je skrbio za pacijenta kod kuće (obiteljski liječnik ili liječnik iz MPT). Ako pacijent dolazi iz bolnice važna je prethodna konzultacija s nadležnim bolničkim liječnikom te s nadležnom medicinskom sestrom iz bolnice. Ako je uključena socijalna skrb potrebna je konzultacija sa socijalnim radnikom, obiteljskim liječnikom i mobilnim palijativnim timom.

Hospicij u Rijeci ima dogovorenu suradnju s Kliničkim bolničkim centrom Rijeka (KBC Rijeka) tako da liječnik specijalist onkologije dolazi radnim danom u vizitu. Liječnik radi otpust kući ako je zdravstveno stanje pacijenta poboljšano.

Značaj rada medicinskih sestara je da pravovremeno reagiraju u suzbijanju boli koja je najčešći simptom kod palijativnih pacijenata u terminalnoj fazi. Zdravstvenu njegu pružaju medicinske sestre uz pomoć njegovateljica, od higijene pacijenta do zbrinjavanja dekubitusa i malignih rana, toaleta stoma, aspiracija, postavljanja nazogastričnih sondi, urinskih katetera i svih ostalih postupaka po potrebi, koje se pojave tijekom skrbi, uz suport liječnika. Terapija se najčešće daje per os, intravenski i potkožno, ovisno o procjeni i zdravstvenom stanju pacijenta.

Pomoćnica ravnateljice za kvalitetu brine o unapređenju kvalitete zdravstvene zaštite, provođenju standarda kvalitete, praćenju i procjenjivanju zdravstvenih postupaka te vodi registar umrlih. U stalnom je kontaktu s pacijentima, obitelji, djelatnicima i koordinatorom za palijativnu skrb.

### 2.3 Dokumentiranje palijativnog bolesnika

Interdisciplinarni pristup u palijativnoj skrbi podrazumijeva veći broj sudionika i veliki broj informacija koje je potrebno dijeliti. U središtu procesa je bolesnik sa svojim željama i potrebama. Često su bolesnici i njihovi skrbnici suočeni s puno administracije i kompliciranim zdravstvenim sustavom (Madžarac, 2016).

Učinkovit rad u timu zahtijeva dobru mrežu komunikacije. Olakšavanje komunikacije među članovima tima zahtjeva razvijene vještine komunikacije i stvaranje kvalitetne dokumentacije. U području palijativne skrbi, postoje dva tipa timova: bolnički i izvanbolnički palijativni timovi. Da bi osigurali kontinuiranu i kvalitetnu palijativnu skrb, ovi timovi moraju djelovati usklađeno i koordinirano.

Bolnički palijativni tim je ključan u stacionarnim akutnim bolnicama ili hospicijima. Tijekom hospitalizacije, važno je prepoznati potrebe bolesnika i planirati njihovo otpuštanje iz bolnice u suradnji s bolesnicima i njihovim obiteljima. Ako postoje posebni medicinski postupci koji će se nastaviti nakon otpusta, važno je educirati bolesnike ili člana obitelji kako bi se omogućio što veći stupanj samozbrinjavanja. Socijalni radnik u bolničkom sustavu je iznimno značajan uz sve druge dionike. Njegova je uloga istražiti postoji li potreba za kontaktiranjem socijalne službe nakon otpusta kako bi se ostvarila prava iz područja socijalne skrbi.

Kod otpusta bolesnika iz bolnice, liječnik piše liječničko otpusno pismo kolegi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Medicinske sestre pišu otpusno pismo o zdravstvenoj njezi koje sadrži podatke kontinuirane skrbi o bolesniku, skrbniku i članovima obitelji, uključenosti ostalih službi u skrb nakon otpusta, ocjenu stanja bolesnika i njegovih poteškoća, aktivnosti svakodnevnog života, opis rana i dekubitusa, specifičnosti zdravstvene njege, te potrebe bolesnika pri otpuštanju i bolesnikovo razumijevanje stanja.

Izvanbolnički palijativni tim formira se prema potrebama bolesnika i njegove obitelji. Nositelj izvanbolničkog palijativnog tima je liječnik obiteljske medicine, a ostali članovi tima uključuju se na osnovu potreba samog bolesnika (Madžarac, 2016). Prilikom prijave palijativnog bolesnika koordinator ispunjava prijemnu listu koja uz podatke o bolesniku i njegovatelju sadrži i podatke o ostalim dionicima uključenima u skrb, dijagnozi, terapiji i ono najvažnije za daljnje postupanje i koordiniranje – trenutne tegobe i potrebe bolesnika.

Uvođenje informatizacije u zdravstvo poboljšava organizaciju zdravstvenih usluga i povećava učinkovitost. Pravilno i pravovremeno popunjavanje medicinske dokumentacije omogućuje prijenos informacija o bolesnikovom zdravstvenom stanju među različitim zdravstvenim djelatnicima uključenim u njegovu skrb. Medicinska dokumentacija također služi kao pravna zaštita u slučaju pravnih sporova, pa je važno da se sve relevantne informacije precizno bilježe. Također, medicinska dokumentacija pruža bazu za provođenje istraživanja, koja su veoma važna za daljnji napredak u pružanju kvalitetne palijativne skrbi koja se temelji na dokazima. Integrirani informacijski sustav omogućuje povezivanje više zdravstvenih ustanova i dijelova zdravstvenog sustava.

Kako bi se informacije o palijativnim bolesnicima mogle dijeliti između Zavoda za integriranu i palijativnu skrb, koordinatora palijativne skrbi u Primorsko-goranskoj županiji i Hospicija, kao i obiteljskog liječnika i patronažne sestre, ustanove putem svojih informacijskih programa pristupaju Centralnom informatičkom sustavu za palijativu (CISPAL). Putem ove platforme, u

realnom vremenu, svi uključeni dionici mogu međusobno komunicirati i razmjenjivati informacije o pacijentima. Svi ovi programi i sustavi pohranjuju informacije u Centralni zdravstveni informacijski sustav (CEZIH). Za prijem u Hospicij potrebno je doći na razgovor s ravnateljicom te dostaviti liječničku potvrdu i nalaz specijaliste s dodijeljenom šifrom palijativne skrbi, Z51.5. Djelatnici Hospicija u prijemnom programu „dohvaćaju“ uputnicu za bolničko liječenje putem CEZIH portala.

Sigurnost podataka u elektroničkom zdravstvenom zapisu osigurava se korištenjem pametnih kartica i baza javnih ključeva (certifikata). Samo ovlaštene korisnici imaju pristup određenim dijelovima elektroničkog zdravstvenog zapisa pacijenta.

Putem CISPAL sustava, djelatnici Zavoda za integriranu i palijativnu skrb KBC-a Rijeka, koordinator palijativne skrbi i mobilni palijativni timovi u Primorsko-goranskoj županiji te djelatnici Hospicija mogu pristupiti Registru palijativnih bolesnika u našoj županiji i registrirati palijativnog bolesnika. Registar palijativnih bolesnika na dan 04. 10. 2023., bilježi 7 147 upisanih pacijenata, od kojih je 1 974 živih. U Registar palijativnih bolesnika moguće je dodati bolesnika na temelju osnovne dijagnoze ili na temelju šifre palijativne skrbi, Z51.5. Prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti (MKB-10), Z51.5 je u grupaciji Osobe u tretmanu zbog posebnih problema i skrbi (SZO, 2011). Šifra Z51.5 identificira palijativnog bolesnika unutar zdravstvenog sustava i reflektira na smanjenje čekanja na preglede i postupke.

Interni Registar palijativnih bolesnika koji su u skrbi mobilnih palijativnih timova vodi županijski koordinator te je formiran na temelju obavljenih kućnih posjeta, a ne na temelju dodjeljivanja MKB-10 šifre. Primjerice, nisu svi bolesnici upisani u Registar palijativnih bolesnika u CISPAL-u uključeni u zbrinjavanje mobilnih palijativnih timova, kao što niti nisu svi bolesnici kojima dolaze mobilni palijativni timovi upisani u CISPAL registar (upisani su u interni registar). Razlog leži u tome da se jednom dodijeljenom šifrom palijativne skrbi Z51.5, nekim pacijentima otežava ostvarivanje prava iz domene hitne medicinske skrbi i daljnjeg aktivnog liječenja, stoga je potrebno svakom dodjeljivanju palijativne šifre pristupiti individualno, nakon razgovora s pacijentom i definiranjem pacijentovih potreba.

### **3 Okvir palijativne i hospicijske skrbi**

»Palijativna skrb je aktivna, ukupna skrb za pacijenta čija bolest ne reagira na postupke liječenja. Najvažnije je suzbijanje boli, ili drugih simptoma, te socijalnih, psiholoških i duhovnih problema. Palijativna skrb je interdisciplinarna u svom pristupu, te svojim djelokrugom obuhvaća bolesnika, obitelj i zajednicu. U nekom smislu, palijativna skrb nudi najosnovniji koncept zaštite – zbrinjavanje bolesnikovih potreba gdje god da se za njega skrbi, bilo kod kuće ili u bolnici. Palijativna skrb afirmira život, a smrt smatra normalnim procesom; ona smrt ne ubrzava niti je odgađa. Ona nastoji očuvati najbolju moguću kvalitetu života sve do smrti« (Europsko udruženje za palijativnu skrb, 1998).

Težnje i ciljevi normi palijativne skrbi su:

- Unapređenje kvalitete i smanjenje varijacija u novim i postojećim programima,
- razvijanje i poticanje kontinuiteta skrbi u raznim okruženjima,
- omogućavanje partnerske suradnje između programa palijativne skrbi, komunalnih, hospicija, te širokog spektra drugih zdravstvenih ambijenata
- omogućavanje razvoja i kontinuiranog poboljšanja programa kliničke palijativne skrbi,
- uspostava jedinstveno prihvaćenih definicije bitnih elemenata u palijativnoj skrbi koji unapređuju kvalitetu, dosljednost i pouzdanost te skrbi,
- uspostava nacionalnih ciljeva za dostup kvalitetnoj,
- palijativnoj skrbi.

Hospicijska skrb ima za cilj poboljšati kvalitetu života i dobrobit odraslih, djece i mladih koji imaju terminalnu bolest ili dugotrajno stanje koje se ne može izliječiti, također poznato kao životno ograničenje. Besplatna je za bolesnike, njihove skrbnike i članove obitelji. Hospicijska skrb može se pružiti u bilo kojoj fazi stanja osobe, a ne samo na kraju njezina života. Može uključivati upravljanje simptomima te socijalnu, praktičnu, emocionalnu i duhovnu podršku. Pomaže ljudima da žive što potpunije i bolje do kraja života, koliko god dug bio.

Ova vrsta skrbi je također poznata kao palijativna skrb, a može se pružiti i na drugim mjestima, kao što je bolnica, kod kuće ili u zajednici (Centeno i sur, 2007).

Kvaliteta zahtjeva dobro funkcioniranje djelotvorne koordinacije te širok spektar institucija i usluga (Slika 2).

Slika 2: Stupnjeviti sustav službi palijativne skrbi

Palijativna skrb				
	Palijativni pristup	Specijalistička podrška općoj palijativnoj skrbi		Specijalistička palijativna skrb
Akutna skrb	Bolnica	Volonterska hospicijska služba	Bolnički tim za podršku palijativnoj skrbi	Jedinica za palijativnu skrb
Produžena skrb	Starački dom, dom za stanovanje		Timovi za kućnu njegu	Stacionarni hospicij
Kućna skrb	Liječnici opće medicine, sestrinski patronažni timovi			Mobilni timovi za palijativnu skrb, ustanove za dnevni boravak

Izvor: Nemeth, C, Rottenhofer, I., 2004.

Palijativni pristup je način integriranja palijativnih metoda i postupaka u okruženjima koja nisu specijalizirana za palijativnu skrb. To ne uključuje samo farmakološke i nefarmakološke mjere suzbijanja simptoma, već i komunikaciju s bolesnikom i obitelji, kao i s drugim zdravstvenim djelatnicima, te odlučivanje i postavljanje ciljeva u skladu s načelima palijativne skrbi (Europsko udruženje za palijativnu skrb, 2009).

Trenutno godišnje više od 38 000 osoba u Republici Hrvatskoj treba palijativnu skrb te se potreba za njom progresivno povećava, a prema procjenama do 2040. godine doći će do povećanja potreba za 20 – 47 %. Trenutno su oko 30 % bolesnika u bolnicama palijativni bolesnici. Zbog planiranja skrbi i što veće kvalitete života s palijativnom skrbi treba započeti bar zadnju godinu života, a ne zadnja dva-tri mjeseca, kako se to često događa (Pučka pravo braniteljica Republike Hrvatske, 2023).

## 4 Rezultati

### 4.1 Prikaz slučaja 1

Prikazom ovog slučaja želi se prikazati trenutak terminalne faze bolesti bolesnika koji je bio dugogodišnji alkoholičar. Zbog alkoholizma, bolesnik je živio sam, obiteljske veze nisu bile očuvane iako je imao troje djece. Zbog promjena u psihičkom zdravlju, gomilao je stvari te živio u nehygijenskim uvjetima. Prema navodima obiteljskog liječnika, često je viđan u krugu svoga stana kako živi prosjačkim načinom života jer zbog zdravstvenog stanja nije bio sposoban

raditi i zarađivati za život. Slučaj prikazuje zajednički angažman više različitih službi kako bi bolesnik s teškom bolešću na kraju života imao adekvatnu skrb, budući da je za života svojim ponašanjem otjerao sve prijatelje i obitelji.

16. 04. 2021. U 9:00 sati, županijska koordinatorica palijativne skrbi Primorsko-goranske županije (koordinatorica) putem informatičkog programa dobiva prijavu od strane obiteljskog liječnika, s potrebom posjete Mobilnog palijativnog tima (MPT) bolesniku (68 god) koji boluje od metastatskog karcinoma bubrega. Jedina napomena uz zahtjev je: patronažna sestra od blata ne može ući u stan, kćeri zbog posla ne mogu brinuti o njemu, Centar za socijalnu skrb (CZSS) je obaviješten. Koordinatorica odmah telefonski kontaktira bolesnika koji u razgovoru navodi da često pada, nema apetita, osjeća se loše i pristaje na posjetu MPT-a. Koordinatorica dogovara s MPT-om kućnu posjetu. Već u 10:30 sati MPT izvršava prvu kućnu posjetu – iz nalaza MPT doznaje se kako bolesnik živi u nehygienjskim uvjetima, sam, anemičan, nije jeo par dana (Slika 4). Tijekom kućne posjete MPT daje upute i savjete bolesniku te mu pomaže s hranjenjem. Budući da nema tegobe koje bi zahtijevale primjenu terapije, MPT odlazi na iduću intervenciju i ostavlja bolesniku kontakt telefon od Centra za palijativnu skrb. U 11:30 sati koordinatorica dobiva poziv koji navodi kako je pao, traži da se MPT vrati u kuću. Koordinatorica obavještava MPT koji se u 11:40 sati vraća u kuću bolesnika te ga zatiču na podu između kreveta i stola. Procjenjuju kako nije u stanju biti sam te kontaktiraju Hitnu medicinsku pomoć (HMP). U 11:45 koordinatorica i MPT telefonski se konzultiraju oko pokušaja organiziranja prijema u Hospicij. MPT razgovara s pacijentom te bolesnik pristaje na smještaj u Hospicij. Budući da Hospicij ima svoj administrativni protokol, listu čekanja, razgovor oko prijema, termin prijema i ostala pravila, koordinatorica kontaktira Hospicij te dogovara hitni prijem isti dan pod uvjetom da se kroz dan nabavi potrebna dokumentacija i dogovori prijevoz. Koordinatorica kontaktira liječnika obiteljske medicine te dogovara izdavanje uputnice i dokumenata za prijem u Hospicij. Budući da dokumente nema tko preuzeti do kraja smjene obiteljskog liječnika, koordinatorica osobno odlazi po dokumente. Zbog već dogovorenih sanitetskih prijevoza Dom Zdravlja Primorsko-goranske županije nije mogao organizirati prijevoz isti dan te je HMP nakon dolaska u kuću pristala učiniti „uslugu” i prevesti bolesnika u Hospicij (telefonski su provjerili istinitost prijema u Hospiciju). U 13:50 sati je dovezen u Hospicij, a u 14:00 sati koordinatorica osobno donosi svu potrebnu dokumentaciju u Hospicij. Uvidom u medicinsku dokumentaciju, koordinatorica saznaje kako CZSS nije obaviješten o stanju bolesnika, već je patronažna sestra ostavila telefonski kontakt socijalne radnice kako bi je on sam kontaktirao. Druga koordinatorica u popodnevnoj smjeni kontaktira kćer te ju obavještava o tome kako je otac smješten u Hospicij. Osim toga, u stanu su ostale dvije mačke i upaljena peć. Kćer navodi kako je u samoizolaciji zbog Covid-19 infekcije te ih ne može zbrinuti. Upućena da kontaktira susjede ili prijatelje ili u krajnjem slučaju vatrogasce za pomoć. U 17:10 sati naknadnim telefonskih razgovorom s kćeri doznajemo kako je susjed ugasio peć i zbrinuo mačke (Slika 3)

Slika 3: Zatečeno stanje bolesnika tijekom kućne posjete



Izvor: Mobilni palijativni tim, 2021.

U tom periodu, u Hospiciju, bolesnik je zaprimljen higijenski zapušten navodeći da pati od bolova duže vrijeme te da je uzimao propisane analgetike, ali mu nisu bili dostatni. Iz medicinske dokumentacije vidi se da je onkološki bolesnik i da je u zadnja 3 mjeseca izgubio 20 kilograma. Iz razgovora s bolesnikom se doznaje da je pao na pod i da nije jeo par dana. Očuvane je svijesti i orijentiran. Jedinu kontakt osobu koju je naveo je prijatelj. Naveo je da ima djecu s kojima nije u kontaktu zbog loših odnosa iz prošlosti. Sam navodi da je volio popiti i nije bio uz djecu kad im je bio potreban te da se nije ženio jer se nije htio vezati. Po prijemu je provedeno kupanje, brijanje, rezanje noktiju i kateterizacija mokraćnog mjehura. Odmah je nazvan liječnik (onkolog) i upoznat je sa zdravstvenim stanjem bolesnika i njegovom priloženom medicinskom dokumentacijom. Uvedena je intravenska hidracija i jača analgezija s kojom se uspješno kupirala bol.

Sljedećeg dana nazvala je bolesnikovu kćer te navela kako ju je koordinatorica palijativne skrbi obavijestila o smještaju oca u Hospicij. Rekla je da je u samoizolaciji i da nema nikog drugog tko bi došao u posjet ocu. Drugo dvoje djece nije se niti javilo. U posjetu bolesniku došao je prijatelj kojega je i naveo za kontakt.

Bolesnik je preminuo 20. 04. 2021., miran, bez bolova i zadovoljan. Obučen je u lijepo crno odijelo s bijelom košuljom, kravatom i cipelama (donacija od dobrih ljudi) te je pozvano Pogrebno poduzeće Kozala (Drenova). Kćer je obaviještena o smrti.

#### 4.2 Prikaz slučaja 2

21. 05. 2019. Zaprimljena je prijava u Centru za palijativnu skrb Primorsko-goranske županije od bolesnikove sestre koja živi u Zadru u vezi dogovora za kućnu posjetu MPT.

22. 05. 2019. Nazvana je telefonski bolesnikova sestra. Bolesnik je hospitaliziran zbog kemoterapije te je dogovoreno da se javi koordinatoru pri otpustu kući.

18. 06. 2019. MPT odlazi u prvu kućnu posjetu na poziv obiteljskog liječnika zbog općeg lošeg stanja bolesnika te se iz anamneze vidi da boluje od karcinoma jednjaka. Pokretan je, a od tegoba prisutni su kašalj, otežano disanje, povraćanje, bolovi u epigastriju i disfagija zbog koje je ugrađena perkutana endoskopska gastrostoma (PEG). Bolesnik je branitelj s posttraumatskim

stresnim poremećajem (PTSP-om). Supruga mu je preminula od karcinoma, a sin je liječeni ovisnik. U terapiji ima ibuprofen, buprenorfin 35 µg flaster i tramadol kapi, ali ne zna koristiti navedene analgetike. Za vrijeme kućne posjete MPT-a krvni tlak je 60/40 mmHg, puls 117/min, pluća - desno pooštren šum disanja. Intervencije tima: infuzija 0,9 % NaCl + metoklopramid iv + Solu-Medrol 60 mg iv, psihološka podrška i savjeti.

19. 06. 2019. MPT odlazi u kućnu posjetu po dogovoru s obiteljskim liječnikom. Bolesnik po dolasku leži, ima jake bolove u epigastriju, povraćao je i osjeća mučninu. Pluća - desno bazalno kreptacije, krvni tlak je 70/50 mmHg, puls 93/min. Analgetske flastere ne može naći iako je vrijeme za promjenu, nema mu tko podići propisane lijekove, a sin je nezainteresiran za razgovor i edukaciju. Intervencije tima: infuzija 0,9 % NaCl + metoklopramid + Solu-Medrol a 40 mg + tramadol a 50 mg iv, psihološka podrška i savjeti, kontakt s obiteljskim liječnikom.

21. 06. 2019. Kućna posjeta MPT-a po pozivu sina. Bolesnik leži, bolovi u epigastriju, povraćao je, tri dana bez stolice, slabo je jeo i pio, gladan (nema snage stisnuti špricu na PEG). Dehidriran. Vene pucaju pri pokušaju otvaranja venskog puta. Krvni tlak je 60/40 mmHg, puls 130/min, pluća - obostrano oslabljen šum disanja, desno bazalno kreptacije. Intervencije tima: nahranjen enteralnim pripravkom na PEG, infuzija 0,9 % NaCl + Alkagin + Solu-Medrol a 40 mg + metoklopramid iv.

Kontaktirani su obiteljski liječnik i socijalni radnik. S glavnom sestrom Doma Zdravlja Primorsko-goranske županije dogovoren je hitni sanitetski prijevoz. S ravnateljicom Hospicija dogovoren je hitni smještaj. Zajedničkim naporima unutar 2 sata pacijent je smješten u Hospicij.

25. 06. 2019. Bolesnik je preminuo u Hospiciju – okupan, nahranjen i bez bolova.

### 4.3 Prikaz slučaja 3

Koordinatorica palijativne skrbi Primorsko-goranske županije dobiva prijavu 12. 12. 2022. godine od koordinatorice palijativne skrbi u Karlovačkoj županiji za bolesnika (60 godina), koji je hospitaliziran u Općoj bolnici i bolnici branitelja Domovinskog rata Ogulin, planiran je otpust slijedeći dan.

Bolesnik je nepokretan te koordinatorica šalje zahtjev za patronažnim izvidom radi planiranja zdravstvene njege u kući. Dijagnoze bolesnika su: cerebrovaskularni inzult (10/2022.), senzomotorna disfazija, desnostrana centralna hemiplegija, lijevostrana hemipareza, kronična cerebrovaskularna bolest, cistična lezija mozga, arterijska hipertenzija, COVID-19 infekcija (08/2022.), sarkopenija, inkontinencija, palijativna skrb, Z51.5 (10/2022.).

13. 12. 2022. Patronažna sestra kontaktira s obitelji, u kući nema uvjeta za obavljanje zdravstvene njege (nema struje, nema tople vode, nema bolničkog kreveta). Patronažna sestra obavještava socijalnu radnicu zbog smještaja u adekvatnu ustanovu – supruga suglasna.

14. 12. 2022. Patronažna sestra odlazi u kućnu posjetu bolesniku te obavještava obiteljsku liječnicu da je bolesnik nepokretan, inkontinentan, ne komunicira, psihomotorno uznemiren, prisutne kontrakture, zapomaže, teško guta hranu (izgubio 25 kilograma) te da je u bolnici bio hranjen putem nazogastrične sonde.

Liječnica obiteljske medicine uputila je e-poštu Hospiciju, za smještaj bolesnika dobivši suglasnost od obitelji te je kontaktirala socijalnu radnicu svezi preporuke i podnesene dokumentacije za smještaj bolesnika u ustanovu. Zahtjev za prijem upućen je 14. prosinca 2022., te se bolesnik smješta u hospicij 22. prosinca 2022. godine. Dovezen sanitetskim prijevozom bez pratnje obitelj, a na telefonski broj koji je priložen nitko se nije javljao. Zbog uzimanja osobnih podataka i sestrinske anamneze nazvana je liječnica koja je uputila zamolbu za smještaj. Liječnica je navela da se nevjenčana supruga ne javlja na telefon, a da sin radi.



Pri prijemu bolesnik je nepokretan, psihomotorno nemiran, higijenski zapašten, bez adekvatnog verbalnog kontakta. Kontraktura obje ruke, bez uspjeha za sjedenje ili vertikalizaciju niti uz pomoć fizioterapeuta. Zadovoljavajućih vitalnih parametara. Samostalno ne može jesti te miksiranu hranu otežano gutati. Dehidriran. Osrednjeg općeg stanja, pri svijesti, ne žali se na tegobe. Pothranjen. Napravljen fizikalni pregled, stavljen urinarni kateter, upisana kronična terapija po Otpusnom pismu, otvoren venski put te provedena venozna hidracija.

Trećeg dana od prijema sin dolazi u Hospicij te je nezadovoljan medicinskom skrbi koja se pruža. Navodi da je upravo upisao u Google „hospicij“ i pročitao kakva je to ustanova. Tvrdi da je prevaren od strane liječnice obiteljske medicine, koja je rekla da otac ide na rehabilitaciju, da će mu biti pružena adekvatna medicinska skrb. Tijekom cijelog popodneva inzistirao na otpustu oca kući jer: „Može i kući tako ležati“. Sin dolazi nakon dva dana u posjet te ocu govori da će ga spasiti. Sin izgleda ograničenog shvaćanja, a nevjenčana supruga niti ne dolazi u posjet. Dana 26. prosinca 2022. za vrijeme posjeta dolaskom medicinske sestre govori ocu: „Reci da te boli“. Na upit, bolesnik negira bol, ali sin inzistira: „Reci da te boli, ne boj se, ja sam tu“. Sin potom izlazi ispred Hospicija i zove HMP. Dispečer HMP objasnio je sinu da ne dolaze na poziv obitelji. Ubrzo nakon toga dispečer HMP kontaktira medicinsku sestru u Hospiciju. Sa sinom dogovoren otpust u dogovoru s liječnicima i sanitetskim prijevozom.

Pacijent je otpušten 29. prosinca 2022. kući u kojoj nema struje ni vode.

14. 02. 2023. Koordinatorica palijativne skrbi dobiva zahtjev od obiteljske liječnice za kućnom posjetom MPT radi pružanja podrške obitelji. MPT komunicira s patronažnom sestrom i obiteljskom liječnicom oko daljnjih radnji.

Svaki mjesec patronažna sestra obilazi bolesnika radi planiranja zdravstvene njege u kući koju pacijent za sada ima 2 puta tjedno.

## **5 Zaključak**

Palijativni bolesnici imaju složene i specifične potrebe, zbog čega je timski rad neizostavni dio pružanja palijativne skrbi. Kako bi se bolesniku pružila najkvalitetnija moguća palijativna skrb, koja obuhvaća zadovoljavanje socijalnih, fizičkih, duhovnih i psiholoških potreba bolesnika i njegove obitelji, od presudne je važnosti da stručnjaci iz različitih područja surađuju kao međufunkcionalni tim. U međufunkcionalnom timu različiti stručnjaci pružaju skrb koristeći svoje znanje, vještine i kompetencije. Koordinator palijativne skrbi jedan je od ključnih faktora u povezivanju svih važnih dionika za pružanje palijativne skrbi u županiji.

Većina bolesnika i obitelji voljeli bi posljednje dane života provesti zajedno, a to će biti moguće ako se palijativna skrb razvija unutar zajednice. suočavanje s bolešću i smrću pogađa bolesnike i cijelu obitelj. Pomoć dobiju od liječnika obiteljske medicine, patronažnih medicinskih sestara, mobilnih palijativnih timova, socijalnih radnika i psihologa te stacionarnu palijativnu skrb u hospiciju.

Dobri primjeri iz prakse najbolji su pokazatelji primjene dobrog timskog rada za dobrobit bolesnika i obitelji. Povezanost svih struktura, socijalnih, medicinskih i duhovnih omogućuje podizanje kvalitete života bolesnika i obitelji. Odgovornost je na cijelom društvu i zdravstvenom sustavu da pruži trajnu podršku bolesniku i njegovoj obitelji, od trenutka dodjeljivanja šifre palijativne skrbi, Z51.5, do prestanka aktivnog liječenja i adekvatnog smještaja bolesnika. Dobra strategija i razvoj palijativne skrbi kroz sve županije, kroz sve strukture, kroz zajednicu i individualno, omogućuje dostojanstven život i dostojanstvenu smrt.

## LITERATURA

1. American Academy of Hospice and Palliative Medicine, Center to Advance Palliative Care, Hospice and Palliative Nurses Association, Last Acts Partnership in National Hospice and Palliative Care Organization. (2004). National Consensus Project for Quality Palliative Care: Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care, Executive Summary. *Journal of Palliative Medicine*, 7(5), 611–627. <https://doi.org/10.1089/jpm.2004.7.611>
2. Centeno, C. et al. (2007). EAPC Atlas of Palliative Care in Europe. Houston: IAHPC Press. Hospice UK. What is hospice care? Pridobljeno s <https://www.hospiceuk.org/information-and-support/your-guide-hospice-and-end-life-care/im-looking-hospice-care/what-hospice>.
3. Comunicazione, U. (2017). Palliative care: The importance of teamwork. *Ministri degli Infermi Religiosi Camilliani*. Pridobljeno s <https://www.camilliani.org/en/palliative-care-the-importance-of-team-work/> (May 14, 2023)
4. Croatian Institute of Public Health. (2010). International Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Volume 1 – Second Edition. Pridobljeno s: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44081/9789241547666\\_hrv.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44081/9789241547666_hrv.pdf)
5. Crawford, G. B. & Price, S. D. (2003). Team working: Palliative care as a model of interdisciplinary practice. *The Medical Journal of Australia*, 179(S6):32-34.
6. European Association for Palliative Care. (1998). Definition of Palliative Care.
7. European Association for Palliative Care. (2009). White Paper on Standards and Norms for Hospice and Palliative Care in Europe. *European Journal of Palliative Care*, 16(6):279. pridobljeno s [https://www.kbcrijeka.hr/docs/Bijela\\_knjiga\\_o\\_standardima\\_i\\_normativima\\_za\\_hospicijsku\\_i\\_pali\\_jativnu\\_skrb\\_u\\_Europi.pdf](https://www.kbcrijeka.hr/docs/Bijela_knjiga_o_standardima_i_normativima_za_hospicijsku_i_pali_jativnu_skrb_u_Europi.pdf) (July 25, 2023)
8. Ewertowski, H. et al. (2018). Primary palliative care in general practice – Study protocol of a three-stage mixed-methods organizational health services research study. *BMC Palliative Care*, 17(1):21. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5789650/> (May 3, 2023)
9. Fernando, G. & Hughes, S. (2019). Team approaches in palliative care: A review of the literature. *International Journal of Palliative Nursing*, 25(9), 444–451.
10. Goebel, J. R., Guo, W. & Wood, K. A. (2016). Teamwork and perceptions of palliative care quality. *Journal of Hospice and Palliative Nursing: JHPN: The Official Journal of the Hospice and Palliative Nurses Association*, 18(3), 242–248.
11. Karmel, S. & Franović, T. (2013). Z51.5 – Priority or Shortcoming in Urgency? Congress Proceedings Book of the 14th Congress of the Coordination of Croatian Family Medicine. Šibenik; 120–125. Pridobljeno s <https://kohom2023.conventuscredo.hr/knjiga-kongresnih-priopcenja/>
12. Madžarac, A. (2016). Information Flows in Palliative Care. Graduate Thesis. University of Zagreb. School of Medicine. Zagreb. Pridobljeno s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:277639>
13. Marđetko, R. & Dumbović, N. (2018). Coordination Center for Palliative Care. Ministry of Health of the Republic of Croatia. Pridobljeno s: <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2018%20Programi%20i%20projekti/2018%20Dokumenti%20razni/VODI%C4%8C%20ZA%20KOORDINATORE%20ZA%20PALIJATIVNU%20SKRB.pdf>
14. Ministry of Health of the Republic of Croatia. (2017). National Program for the Development of Palliative Care in the Republic of Croatia 2017-2020. Pridobljeno s <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/2018%20Programi%20i%20projekti/NP%20RAZVOJA%20PALIJATIVNE%20SKRBI%20RH%202017-2020-%20usvojen%2018.10.2017..pdf>.
15. Nemeth, C. & Rottenhofer, I. (2004). Graduated Hospice and Palliative Care in Austria. Vienna: Austrian Federal Institute for Health.
16. Office of the Ombudswoman of the Republic of Croatia. (2023). Report of the Ombudswoman for 2022. Pridobljeno s <https://www.ombudsman.hr/hr/uvod-izvjesca-pucke-pravobraniteljice-za-2022-godinu/>.
17. World Health Organization. (2011). International Classification of Diseases and Related Health Problems. Tenth Revision; Volume 1, Second Edition. Medicinska naklada, Zagreb.

# Javno zdravje kot pojem v slovenskem pravnem prostoru

UDK 340.111:614(497.4)

**KLJUČNE BESEDE:** javno zdravje, Slovenija, Evropska unija

**POVZETEK** – Kot posebno interdisciplinarno področje javno zdravje obsega proučevanje različnih dejavnikov, ki vplivajo na zdravje prebivalstva, po drugi strani pa pomeni tudi organizirane dejavnosti, vključno z državnimi politikami, ki imajo za cilj preprečevanje bolezni in poškodb, krepitev zdravja in podaljševanje življenja. Izraz javno zdravje se je v zakonodaji Združenega kraljestva pojavil že leta 1848, ko je bil sprejet »Public Health Act«. V zakonodajah kontinentalne Evrope se je ta izraz uveljavil kasneje. Prispevek pregledno obravnava definicijo in glavne nosilce javnega zdravja v nekdanji in sedanji zdravstveni zakonodaji na slovenskem ozemlju. Ob nespornih dosežkih javnozdravstvene teorije in prakse na slovenskem ozemlju je zakonodaja pogosto uveljavljala terminološke in organizacijske spremembe na področju javnega zdravja. Po osamosvojitvi je slovensko pravo najprej sprejemalo izraz »javno zdravje« iz ratificiranih mednarodnih pogodb in pravnega reda Evropske unije. Z deseto novelo Zakona o zdravstveni dejavnosti iz leta 2013 pa je bil končno ta izraz dokončno uveljavljen tudi v slovenski zakonodaji.

UDC 340.111:614(497.4)

**KEYWORDS:** Public health, Slovenia, european Union

**ABSTRACT** – Public health is, on the one hand, a special interdisciplinary scientific field studying various factors that affect the health of the population, while, on the other hand, it can be also defined as organized activities, including state policies, aimed at preventing disease and injury, strengthening health and prolonging life. The term public health appeared in the legislation of the United Kingdom as early as 1848, when the Public Health Act was passed. In the continental Europe, however, this term became established later. The paper provides an overview of definitions and main actors of public health in the past and present legislation on the territory of Slovenia. In parallel with indisputable achievements of public health theory and practice in Slovenian territory, the past legislation introduced several terminological and organizational changes in the field of public health. After Slovenia gained independence, the term »public health« was first introduced in the legal system by ratified international treaties and the law of the European Union. The amendments to the Health Services Act in 2013 finally introduced this term in the Slovenian legislation as well.

## 1 Teoretična izhodišča

Ameriški medicinski inštitut je opredelil javno zdravje kot »vse tisto, kar kolektivno, kot družba, delamo za zagotovitev razmer, da smo zdravi« (Institute of Medicine, 1988, str. 19). To, zelo kratko in enostavno definicijo javnega zdravja teoretiki nadgrajujejo z ugotovitvijo, da javno zdravje proučuje vzroke in razporeditve bolezni in poškodb v populaciji (prebivalstvu). Cilj javnega zdravja je torej preprečevanje, ne zdravljenje bolezni in poškodb. Javno zdravje se osredotoča zlasti na odpravo dejavnikov tveganja (tako imenovana primarna prevencija), manj pa na sekundarno (odkrivanje bolezni v zgodnji fazi) in še manj na terciarno prevencijo (preprečevanje poslabšanja bolnikovega zdravstvenega stanja in izboljšanje kakovosti življenja). Sekundarna prevencija je presečno področje med javnim zdravjem in zdravljenjem, medtem ko lahko iz terciarne prevencije v sklop javnega zdravja uvrstimo samo nekatere ukrepe (Burris idr., 2018, str. 6).

Omenjeni ameriški definiciji je presenetljivo podobna definicija iz Resolucije o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« (ReNPZV16–25, 2016, točka 1.6), sprejete v Državnem zboru: »Aktivnosti, za katere mora poskrbeti družba, da zagotovi ustrezne razmere in okolje, v katerem bodo ljudje zdravi, lahko v širšem smislu opredelimo kot javno zdravje.«

Prevolnik Rupel, Simčič in Turk (2014, str. 39) pojasnjujejo pojem javno zdravje z dvema definicijama. Po prvi definiciji je javno zdravje »kombinacija znanj, prepričanj, veščin in organiziranih aktivnosti posameznikov, družbenih skupin in družbe kot celote za vzdrževanje in krepitev zdravja, povečanje delovnih sposobnosti in podaljševanje zdravega življenja, s katerimi se zmanjšujejo bremena bolezni posameznika in skupnosti«, po drugi pa je »veda oziroma dejavnost, ki se ukvarja s preprečevanjem bolezni, s krepitvijo zdravja in podaljševanjem življenja skupnosti kot celote s pomočjo organiziranih dejavnosti vseh družbenih sektorjev.« Obe definiciji vsebujeta praktično isti cilj in obe poudarjata teoretično (znanje oziroma veda) in praktično (spretnosti in aktivnosti) razsežnost javnega zdravja.

Javnozdravstvena prizadevanja so stara toliko kot človeška družba. Kot organizirana, v novejšem času tudi vse bolj pravno urejena dejavnost, je javno zdravje doživelo hiter razvoj v zadnjih dveh stoletjih po industrijski revoluciji, ki so jo spremljale kritične zdravstvene in družbene razmere delavstva in drugih ekonomsko šibkejših slojev prebivalstva v industrijski proizvodnji in gosto naseljenih mestnih območjih.

Prispevek prikazuje razvoj pravne ureditve javnega zdravja v slovenskem pravnem prostoru pred osamosvojitvijo Slovenije in po njej. Ker se je izraz oziroma pojem »javno zdravje« v slovenskem pravnem prostoru splošno uveljavil šele po letu 2013 (po deseti noveli Zakona o zdravstveni dejavnosti, ZZDej-J, 2013), smo najprej s pravnega in organizacijskega vidika na kratko prikazali splošno zakonodajo na področju javnega zdravja v avstrijski monarhiji oziroma (od leta 1867) v avstrijskem delu avstro-ogrske monarhije. Obdobje do konca prve svetovne vojne, ki je zlasti zanimivo zaradi razdelitve pristojnosti na področju javnega zdravja med različne ravni politično upravnih enot, se konča s prenosom pristojnosti na področju zdravja z notranjega na novo ustanovljeno zdravstveno ministrstvo. Razvoj zdravstvene zakonodaje med obema svetovnima vojnama pa je pripeljal tudi do ustanovitve posebnih, za javno zdravje specializiranih organizacij znotraj zdravstvenega sistema, zato posebej obravnavamo naloge in položaj teh organizacij do osamosvojitve Slovenije (tretji razdelek) in po osamosvojitvi (četrti razdelek). V petem razdelku smo na kratko povzeli razloge, ki so po našem mnenju pripeljali do splošne uveljavitve izraza »javno zdravje« v slovenski zdravstveni zakonodaji. Končne ugotovitve povzema sklep.

## 2 Metodologija

Za prikaz pravnih predpisov pred drugo svetovno vojno smo poleg razpoložljive literature uporabili primarne pravne vire, ki so dostopni v spletnih pravnih bazah: ALEX (za pravna in zakonska besedila iz časa habsburške monarhije), SISTORY (za pravna besedila na pretežnem delu slovenskega ozemlja v času med obema svetovnima vojnama in zvezne jugoslovanske predpise po drugi svetovni vojni), Digitalna knjižnica Slovenije (D.Lib) in IUS INFO (oboje za slovenske pravne predpise po drugi svetovni vojni). Kot rečeno, smo zaradi velikega števila, obsežnosti in pogostih sprememb zdravstvenih predpisov analizo za čas do konca prve svetovne vojne omejili na organiziranost in naloge oblastnih organov na področju javnega zdravja. Za obdobje od konca prve svetovne vojne pa smo posebej proučili položaj in naloge za javno zdravje specializiranih zdravstvenih organizacij kot osrednjih, čeprav nikakor ne edinih, nosilcev dejavnosti javnega zdravja.

Pojavnost izraza »javno zdravje« (ne glede na slovnični sklon) v pravnih besedilih po osamosvojitvi Slovenije pa smo analizirali s pomočjo pravne baze Tax-Fin-Lex.

### **3 Pravno organizacijski vidiki javnega zdravja v zakonodaji na slovenskem ozemlju od 1770–1991**

Skladno z naziranjem, da mora država skrbeti tudi za zdravje prebivalstva, se je sistematično urejanje javnozdravstvenih vprašanj na slovenskem ozemlju v moderni dobi začelo z obširnimi predpisi Splošni sanitetni normativ, ki ga je cesarica Marija Terezija uveljavila v vseh avstrijskih dednih deželah leta 1770. Ta normativ je urejal zdravstveno mrežo in upravo, zdravniški poklic in delo zdravnikov ter preprečevanje epidemij (Flamm, 2020, str. 42; Zupanič Slavec, 2017, str. 61).

Medtem ko je Velika Britanija že sredi 19. stoletja sprejela Zakon o javnem zdravju (Public Health Act, 1848), je zaradi kasnejše industrializacije in uvedbe ustavnega parlamentarizma Avstrija sprejela Zakon o ureditvi javne zdravstvene službe šele dve desetletji kasneje (Postava od 30. aprila 1870, o uredbi javne zdravstvene službe). S tem zakonom so bile določene naloge različnih političnoteritorialnih enot na področju zdravstva.

Tako so občine opravljale naloge na področju javnega zdravja v okviru svojih samostojnih (na primer izvajanje sanitarno-policijskih predpisov o pitni vodi, živilih, kanalizaciji itd.) in prenesenih pristojnosti (preprečevanje nalezljivih bolezni, nadzor nad zasebnimi zdravstvenimi ustanovami).

Na ravni okrajnih glavarstev so delovali okrajni zdravniki in živinozdravniki, ki so nadzorovali izpolnjevanje zdravstvenopolicijskih nalog občin in delo zdravstvenega osebja v svojem okraju, spremljali zdravstveno stanje prebivalstva, poročali o svojih zapažanjih ter odpravljali predsodke in druge zmotne predstave o boleznih in zdravljenju.

Na ravni dežel so delovala deželna zdravstvena svetovalstva z deželnozdravstvenim zdravnikom in zdravnikom za živali.

Na Dunaju je v okviru notranjega ministrstva delovalo vrhovno zdravstveno svetovalstvo z zdravstvenim referentom in najmanj šestimi člani, ki jih je imenovala vlada.

Avstrija je bila prva država na svetu, ki je tik pred koncem prve svetovne vojne ustanovila posebno ministrstvo za ljudsko zdravje (Zakon z dne 27. julija 1918, s katerim se povodom ustanovitve ministrstva za ljudsko zdravje izpreminjajo zakonita določila o delokrogu posameznih ministrstev). Po epidemiji španske gripe sledile so njenemu zgledu hitro sledile Velika Britanija in druge države, med njimi vse tiste, v katere je spadal pretežni del slovenskega narodnostnega ozemlja po prvi svetovni vojni. Tako je konec leta 1918 Narodna vlada za Slovenijo imela tudi poseben oddelek za zdravstvo pod vodstvom dr. Antona Breclja (Razglasi narodne vlade, 1918).

Vidovdanska ustava (Ustava Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev, 1921) je postavila delovno silo pod zaščito države in zagotovila posebno varstvo žensk in mladoletnih pred deli, nevarnimi za zdravje (23. člen). V ekonomskih in socialnih določilih je naložila državi, da skrbi za splošno izboljšanje higienskih in socialnih razmer, ki vplivajo na narodno zdravje, za posebno varstvo mater in otrok, za ohranitev zdravja vseh državljanov, za zatiranje akutnih in kroničnih nalezljivih bolezni, zatiranje zlorabe alkohola ter brezplačno zdravniško pomoč revnim državljanom (27. člen).

Leta 1922 je Zakon o okružnih (okrajnih, županijskih) in sreskih sanitetnih upravah uskladil organiziranost državne zdravstvene uprave tako, da so v Sloveniji (vključno s Prekmurjem)

dotedanji okrajni zdravniki postali šefi okrajnih zdravstvenih uprav, ki so imeli pravico kaznovati z denarno kaznijo kršilce njihovih odredb glede zdravstvene stroke in javnega zdravstva.

Zakon o ustanavljanju posebnih sanitetnih naprav za preiskovanje in pobijanje nalezljivih bolezni in dajanju brezplačne zdravniške pomoči (1922) je pooblastil ministra za ljudsko zdravje, da sme ustanavljati ambulatorije, epidemiološke in bakteriološke stalne in premične postaje in laboratorije, epidemijske kolone, epidemijske postaje in laboratorije, dispanzerje in poliklinike. Minister za narodno zdravje je 23. avgusta 1922 z odlokom ustanovil bakteriološko stanico v Ljubljani za območje bivše dežele Kranjske in bakteriološko stanico v Celju za območje bivše dežele Štajerske s Prekmurjem (Razglas o ustanovitvi bakterioloških stanic (postaj) v Ljubljani in Celju, 1922).

Dne 6. junija 1923 je bil odprt Higienski zavod v Ljubljani (Zupanič Slavec, 2017, str. 153), h kateremu se je leta 1925 pripojila stalna bakteriološka postaja v Ljubljani (Razglas št. 4699, 1925). Po širitvi dejavnosti so v tem zavodu organizirali štiri oddelke: bakteriološko-epidemijski, kemijski, sanitarno-tehnični in socialno-medicinski oddelek (Zupanič Slavec, 2017, str. 153).

Zakon o ustroju socialne in zdravstvene uprave (1930) je opredelil Ministrstvo za socialno politiko in narodno zdravje kot »vrhovni urad« (upravni organ) na področju socialne politike in ljudskega zdravja. To ministrstvo je bilo razdeljeno na tri oddelke: občni oddelek, oddelek za socialno politiko in sanitetni (zdravstveni) oddelek (paragraf 2). Pri ministrstvu je deloval tudi generalni inšpektor za higieno. Na ravni banovin so posle socialne in zdravstvene uprave opravljali oddelki za socialno politiko in narodno zdravje pri kraljevskih banskih upravah. Tem oddelkom so bili podrejeni zdravstvene ustanove in nižji upravni organi, med katerimi so bili na področju javnega zdravja najpomembnejši higieniški zavodi na sedežih banskih uprav (paragraf 5). Njihova dejavnost je obsegala naloge po zakonih o zatiranju nalezljivih bolezni, podpori za asanacijo vasi, nadzorstvu nad živili, kontroli zdravil biološkega izvora in drugih predpisih.

Leta 1945, po koncu druge svetovne vojne je bil Higienski zavod v Ljubljani ukinjen in vključen v republiške upravne organe (Zupanič Slavec, 2017, str. 138). Ustava Ljudske republike Slovenije iz leta 1946 je poudarila, da država skrbi za izboljšanje ljudskega zdravja z organiziranjem in nadziranjem zdravstvene službe in zdravstvenih ustanov pa tudi za telesno vzgojo ljudstva, posebno mladine, da se izboljšuje zdravje in delovna sposobnost ljudstva in se krepí obrambna moč države (35. člen).

Leta 1951 je Vlada LR Slovenije na predlog Sveta za ljudsko zdravstvo in socialno skrbstvo ustanovila Centralni higieniški zavod kot »najvišjo strokovno ustanovo za higieniško službo« v LR Sloveniji z nalogo, da proučuje, varuje in dviga ljudsko zdravje s preventivnimi ukrepi, raziskuje in izboljšuje higieniške razmere ljudskih množic, preprečuje, zatira in raziskuje nalezljive bolezni, znanstveno deluje na področju higieni ter usmerja in nadzira delo nižjih higieniških ustanov (Odločba o ustanovitvi Centralnega higieniškega zavoda, 1951).

Po ustanovitvi osrednjega higieniškega zavoda so bili ustanovljeni tudi okrožni (pozneje imenovani kot okrajni) higieniški zavodi v Mariboru, Celju, Ljubljani, Kranju, Kopru, na Ravnah in Novem mestu, kasneje pa še v Murski Soboti in Novi Gorici (Zupanič Slavec, 2017, str. 185).

Zakon o zdravstvenem varstvu in organizaciji zdravstvene službe v LR Sloveniji (1961) je določil, da zdravstveno varstvo zagotavlja telesno in duševno zdravje državljanov, ki je osnovni pogoj za razvoj delovnih, ustvarjalnih, gospodarskih sil in obrambnih sil države (2. člen). Zdravstvena služba, ki neposredno izvaja zdravstveno varstvo, je bila v zakonu opredeljena kot

javna služba (prvi odstavek 4. člena). Med različnimi vrstami zdravstvenih zavodov, ki jih je urejal zakon, so bili za področje javnega zdravja pomembni zlasti higiensko-epidemiološki zavodi, ki so se organizirali kot zavodi za zdravstveno varstvo, in zavodi za dezinfekcijo, dezinsekcijo in deratizacijo. Zavodi za zdravstveno varstvo so izvajali »ukrepe za napredek splošnega zdravstvenega in higienskega stanja prebivalstva na območju občine, okraja in Ljudske republike Slovenije«, njihovo delovno področje pa je zajemalo tudi »predlaganje ustreznih zdravstvenih in higienskih ukrepov« (šesti odstavek 54. člena). Zdravstvene in higienske razmere prebivalstva ter demografsko in vitalno statistiko je proučeval tudi Republiški zdravstveni center LRS (89. člen). Po prehodni določbi 117. člena omenjenega zakona so obstoječi higiensko-epidemiološki zavodi postali zavodi za zdravstveno varstvo. Preimenovanje higiensko-epidemioloških zavodov v zavode za zdravstveno varstvo je mogoče razložiti z zasnovo zdravstvenega varstva, ki je poudarjala zlasti preventivne ukrepe (splošni higienski ukrepi, posebno zdravstveno nadzorstvo, zdravstvena prosveta in vzgoja, preprečevanje in zatiranje nalezljivih bolezni) ob (po možnosti) pravočasnem odkrivanju in zdravljenju obolelih in odpravljanju posledic bolezni in poškodb (prim. 3. in posebej 15. člen tega zakona). V skladu z novimi določbami se je Centralni higienski zavod preimenoval v Zavod za zdravstveno varstvo SRS.

Ustava SFRJ iz leta 1963 je določila pravico vsakogar do zdravstvenega varstva s tem, da zakon določi primere, ko imajo nezavarovani občani pravico do zdravstvenega varstva iz družbenih sredstev (prvi in drugi odstavek 56. člena), in naložila zakonodajalcu, da uvaja zdravstveno zavarovanje tudi za druge občane, ne le delavce (četrti odstavek 38. člena; podobno tudi ustava SRS, 1963, 45. člen).

Naloge zavodov za zdravstveno varstvo je podrobneje določil Zakon o organizaciji zdravstvene službe v SR Sloveniji (1967). Ti zavodi so izvajali ukrepe »za napredek splošnega zdravstvenega in higienskega stanja prebivalstva« s spremljanjem zdravstvenega stanja prebivalstva, zbiranjem in analizo podatkov, proučevanjem in odkrivanjem vzrokov obolenj, izvajanjem deratizacije, dezinsekcije in dezinfekcije, ukrepov za napredek splošne, komunalne, šolske in mentalne higiene, higiene dela in prehrane ter opravljanjem laboratorijskih pregledov (18. člen). Zavod SR Slovenije za zdravstveno varstvo je na tem področju opravljal naloge, ki so imele splošen pomen za republiko. Njegovo delovno področje se je razširilo na znanstveno-raziskovalno in pedagoško delo na področju socialno-medicinskih in higiensko epidemioloških ved (19. člen).

Zakon o zdravstvu iz leta 1970 je določil službe, ki so morale biti organizirane v vsakem zavodu za zdravstveno varstvo: službe za socialno medicino in za organizacijo zdravstvenih dejavnosti, za zdravstveno statistiko in evidenco, za splošno epidemiologijo in epidemiologijo nalezljivih bolezni, za določena področja higiene, za zdravstveno prosveto in vzgojo ter ustrezne laboratorijske službe. Glede na krajevne potrebe je lahko zavod imel še druge službe (59. člen).

Leta 1973 sprejeti poseben Zakon o zavodu SR Slovenije za zdravstveno varstvo je določil, da je ta zavod klinična ustanova na področju socialno-medicinskih in higiensko epidemioloških dejavnosti (2. člen), ustanoviteljica zavoda pa je republika (1. člen). Poslanstvo zavoda je po zakonu obsegalo spremljanje in proučevanje zdravstvenih razmer prebivalstva, izvajanje higiensko-epidemioloških ukrepov splošnega in skupnega pomena za republiko ter predlaganje ustreznih ukrepov pristojnim organom in organizacijam. Naloge zavoda niso bile izčrpno določene, med njimi je zakon posebej omenjal sestavo programa zdravstvenega varstva, strokovno izpopolnjevanje zdravstvenih delavcev in raziskovalno delo na delovnem področju zavoda. Dodatne naloge so lahko zavodu lahko naložili republiška skupščina, izvršni svet ali republiški sekretariat za zdravstvo in socialno varstvo (3. in 6. člen). Naloge zavoda, ki so bile

republiškega pomena ali naložene z zakonom ali drugim predpisom, je financirala republika (9. člen).

Ustava SRS iz leta 1974 je tako kot prejšnja zagotavljala pravico vsakogar do zdravstvenega varstva s tem, da je zakon določil primere zagotavljanja zdravstvenega varstva nezavarovanim občanom iz družbenih sredstev. Širše kot prej je bila opredeljena pravica do socialnega zavarovanja, s katerim si delavci in delovni ljudje zagotavljajo med drugim zdravstveno varstvo (204. in 205. člen). Ustava je vsakomur naložila dolžnost, da ne ogroža zdravja drugih in skrbi za svoje zdravje (prvi in drugi odstavek 231. člena).

Zakon o zdravstvenem varstvu (1974) je v prehodnih določbah predvidel, da se zavodi za zdravstveno varstvo »preosnujejo« v zavode za socialno medicino in higieno (183. člen). Zakonsko določena dejavnost preimenovanih zavodov se ni bistveno spremenila, saj je zavod za socialno medicino in higieno spremljal in proučeval zdravstvene in higienske razmere občanov, dajal ustrezne predloge ter izvajal higiensko-epidemiološke ukrepe (118. člen). Zavod za socialno medicino in higieno je moral imeti najmanj službe za splošno epidemiologijo in epidemiologijo nalezljivih bolezni, za določena področja higiene in socialne medicine, za zdravstveno prosveto in vzgojo ter ustrezne laboratorijske službe. Zavod je lahko organiziral tudi druge službe, zlasti zdravstveno statistiko in evidenco, organizacijo zdravstvene dejavnosti ter ekonomiko zdravstvene dejavnosti (119. člen). Zdravstveni dom, ki je opravljal osnovno zdravstveno varstvo prebivalstva, je opravljal tudi osnovno higiensko-epidemiološko službo, če te dejavnosti za območje zdravstvenega doma ni organiziral zavod za socialno medicino in higieno.

Po naslednjem Zakonu o zdravstvenem varstvu (1980) so zavodi za socialno medicino in higieno opravljali specialistične zdravstvene storitve na področju socialne medicine in epidemiologije ter ekologije in higiene, lahko pa tudi storitve dezinfekcije, dezinsekcije, deratizacije in dekontaminacije, če so bili za to izpolnjeni kadrovski, strokovni, tehnični, materialni in varnostni pogoji (75. člen). V skladu z zakonom naj bi zdravstvene in druge zainteresirane samoupravne organizacije in skupnosti skupno določile ali ustanovile zdravstveno ali drugo organizacijo za analitične, planske, strokovno-administrativne, evidenčno-statistične, informacijske, razvojne, znanstveno-raziskovalne in inštruktažne naloge na področju organizacije dela, ekonomike, družbenoekonomskih odnosov, planiranja in informatike za potrebe uporabnikov in izvajalcev zdravstvenega varstva, organov družbenopolitičnih skupnosti in drugih zainteresiranih. To precej nejasno določbo je dopolnila prehodna določba iz 147. člena, po kateri Zavod SR Slovenije za zdravstveno varstvo opravlja naloge organizacije iz 86. člena vse dotlej, dokler ta organizacija ne bo določena ali ustanovljena, poleg nalog, ki jih je že določal Zakon o Zavodu SR Slovenije za zdravstveno varstvo (1973).

Čeprav zakon ni zahteval preoblikovanja Zavoda za zdravstveno varstvo v organizacijo za planske, analitične, znanstveno-raziskovalne in druge naloge iz 86. člena Zakona o zdravstvenem varstvu iz leta 1980, se je ta zavod predvsem zaradi težav pri financiranju svojega dela sredi osemdesetih let odločil za preoblikovanje v Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo kot delovno organizacijo z dvema temeljnima organizacijama: Inštitutom za medicino, socialno varstvo, organizacijo, družbenoekonomske odnose in informatiko v zdravstvu in Inštitutom za higieno, epidemiologijo in laboratorijsko diagnostiko (Fazarinc, 1985).



## **4 Pravno organizacijski vidiki javnega zdravja po osamosvojitvi Slovenije (1991)**

Ustava Republike Slovenije iz leta 1991 je podobno kot njena predhodnica 1974 zagotovila pravico do socialne varnosti, ki obsega zdravstveno in drugo socialno zavarovanje (50. člen), in določila pravico vsakogar do zdravstvenega varstva s tem, da zakon določi pogoje za uveljavljanje te pravice na splošno in posebej iz javnih sredstev. Na novo je določena tudi prostovoljnost zdravljenja, izjeme od tega načela določa zakon. V 72. členu je zagotovljena pravica do zdravega življenjskega okolja kot pravica aktivnega statusa (država skrbi za okolje).

Po osamosvojitvi Republike Slovenije je Zakon o zdravstveni dejavnosti (1992) v prvotni obliki določil, da se kot posebna specialistična dejavnost na sekundarni in terciarni ravni opravlja »socialnomedicinska, higienska, epidemiološka in zdravstveno-ekološka dejavnost« (2. člen) in sicer izključno kot javna služba (tretji odstavek 3. člena). Za izvajanje te dejavnosti so bili ustanovljeni Inštitut za varovanje zdravja (IVZ) za celotno območje Slovenije in območni zavodi za zdravstveno varstvo za območja več občin. Socialnomedicinska, higienska, epidemiološka in zdravstveno-ekološka dejavnost je po novem zakonu zajemala spremljanje in proučevanje zdravstvenega stanja in razmer prebivalstva, ukrepov za odkrivanje škodljivih ekoloških in drugih dejavnikov na zdravje ter ukrepov za ohranitev in povrnitev zdravja ljudi pa tudi pripravo strokovnih podlag za razvoj in organizacijo, ekonomiko in upravljanje zdravstvene dejavnosti, strokovno izobraževalno, znanstvenoraziskovalno in publicistično delo, sodelovanje pri izgradnji zdravstvenega informacijskega sistema ter načrtovanje, predlaganje in usklajevanje ukrepov za napredek zdravstvene vzgoje in zdravstvene kulture prebivalstva (prim. 22. člen). Ta dejavnost izrazito interdisciplinarna, saj je zakon naložil IVZ in območnim zavodom za zdravstveno varstvo uporabo metod in postopkov biostatističnih, epidemioloških, higienskih, ekoloških, socioloških ekonomskih in drugih ved (23. člen).

Deseta novela Zakona o zdravstveni dejavnosti (ZZDej-J, 2013) je poskušala odpraviti razdrobljeno organiziranost in podvajanje nekaterih dejavnosti javnega zdravja tako, da je predpisala združitev vseh dejavnosti (razen laboratorijskih) Inštituta za varovanje zdravja in 9 območnih zavodov za zdravstveno varstvo v Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), po drugi strani pa so se laboratoriji iz teh zavodov združili v Nacionalni inštitut za zdravje, okolje in hrano (NLZOH). Zakon je dejavnosti Inštituta za varovanje zdravja in 9 območnih zavodov poimenoval s skupnim izrazom »javno zdravje«, kar je bilo izrecno zapisano v obrazložitvi zakonskega predloga: »Socialno-medicinska, higienska, epidemiološka in zdravstveno-ekološka dejavnost ali dejavnost javnega zdravja je dejavnost, ki je v javnem interesu in se opravlja kot javna služba in mora njeno izvajanje zagotavljati država« (Predlog Zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstveni dejavnosti, 2012).

## **5 Javno zdravje v pravu Evropske unije**

Termin »javno zdravje« se je že pred osamosvojitvijo Slovenije pojavljal v posameznih mednarodnih pogodbah, tudi tistih, ki jih je ratificirala Jugoslavija in pozneje nasledila Slovenija, na primer v 12. in 19. členu Mednarodnega pakta o državljanskih in političnih pravicah (Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij Organizacije združenih narodov ..., 1992), pa tudi v mednarodnih pogodbah, ki jih podpisala in ratificirala Slovenija v prvih letih po osamosvojitvi, na primer v 8. členu Sporazuma o trgovinskih vidikih intelektualne lastnine (Zakon o ratifikaciji Marakeškega sporazuma o ustanovitvi Svetovne trgovinske organizacije, 1995).

K splošni uvedbi izraza »javno zdravje« je prispevalo tudi postopno približevanje slovenskega prava pravnemu redu EU (acquis communautaire) in končno prevzem pravnega reda EU ob vstopu Slovenije v članstvo te povezave. Medtem ko so že temeljne pogodbe vseh treh Evropskih skupnosti (Evropska skupnost za premog in jeklo, Evropska gospodarska skupnost in Evropska skupnost za atomsko energijo) v prvotnem besedilu dopuščale določene omejitve od skupnega trga zaradi varstva javnega zdravja, pa je Pogodba o Evropski uniji (1992) v Pogodbo o ustanovitvi Evropske skupnosti dodala novo poglavje o javnem zdravju (in tudi novo poglavje o varstvu potrošnikov). Čeprav so z vidika javnega zdravja najmanj enako pomembne pristojnosti EU na področju vzpostavljanja in delovanja notranjega trga, varstva okolja in varstva zdravja in varnosti delavcev.

Geslo »zdravje v vseh politikah«, ki ga Svetovna zdravstvena organizacija promovira od leta 1978, je našlo svoj odmev v prvem odstavku 168. člena sedanje Pogodbe o delovanju Evropske unije, po katerem se pri opredeljevanju in in izvajanju vseh politik in dejavnosti Unije »zagotavlja visoka raven varovanja zdravja ljudi« (Prečiščena različica Pogodbe o delovanju Evropske unije, 2016, prvi odstavek 168. člena).

## 6 Sklep

Z razvojem znanosti in tehnologije ter zahtevami za varstvo okolja pojem javno zdravje posebej v zadnjih desetletjih dobiva vse širši obseg in nove vsebine, spreminjajo pa se tudi ukrepi in načini izvajanja dejavnosti javnega zdravja. Različni termini, s katerimi je zakonodajalec poskušal v posameznih obdobjih čim bolj zadeti bistvo pojma javno zdravje, se kažejo zlasti v različnih poimenovanjih za specializirane zdravstvene organizacije na področju javnega zdravja, ki se začnejo z oznako »higienski zavod(i)« (1923–1961), ki jim sledi oznaka »zavodi za zdravstveno varstvo« (sprva kot podvrsta »higiensko epidemioloških zavodov«) do leta 1974, ko so se območni zavodi za zdravstveno varstvo preimenovali v »zavode za socialno medicino in higieno«, medtem ko je Zavod SR Slovenije za zdravstveno varstvo po posebnem zakonu deloval še do sredine osemdesetih let, ko se je preoblikoval v »Univerzitetni inštitut za zdravstveno in socialno varstvo«. Po osamosvojitvi je Zakon o zdravstveni dejavnosti najprej opredelil »socialnomedicinsko, higiensko, epidemiološko in zdravstveno-ekološko dejavnost«, šele na to pa Inštitut za varovanje zdravja in območne zavode za zdravstveno varstvo (s ponovnim poimenovanjem izpred 18 let) kot nosilce te dejavnosti. Vendar je pojem zdravstvenega varstva, kot je opredeljen v drugem in tretjem odstavku 1. člena ZZDej (1992), bistveno širši od pojma javnega zdravja, ker vključuje tudi vse pravice iz zdravstvenega zavarovanja do zdravljenja oziroma zdravstvene oskrbe.

Glede na to, da se je v pravu Evropske unije, ki je sestavni del notranjega pravnega reda vsake države članice, tudi Slovenije, ustalil izraz »javno zdravje«, se zdi smiselno, da so ta pojem prevzeli tudi predpisi, ki jih izdajajo organi Slovenije.

## LITERATURA

1. Akt o notifikaciji nasledstva glede konvencij Organizacije združenih narodov in konvencij, sprejetih v Mednarodni agenciji za atomsko energijo. (1992). Uradni list Republike Slovenije – Mednarodne pogodbe, št. 9/1992, 9/1993, 5/1999, 9/2008, 13/2011, 9/2013 in 5/2017. Pridobljeno s [http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT\\_53](http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=AKT_53).
2. Burris, S., Berman, M. L., Penn, M. in Holiday Ramathan, T. (2018). *The New Public Health Law: A Transdisciplinary Approach to Practice and Advocacy*. New York: Oxford University Press.
3. Fazarinc, A. (1985). Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo – kam in kako naprej. *Zdravstveno varstvo*, 24(1–2), 1–4.

4. Flamm, H. (2020). Das Werden des österreichischen Sanitätswesens – vor 250 Jahren das »Sanitäts-Hauptnormativ«, vor 150 Jahren das »Reichs-Sanitätsgesetz«. Wiener klinische Wochenschrift, 132 (4), 115–152.
5. Odločba o ustanovitvi Centralnega higienskega zavoda. (1951). Uradni list Ljudske Republike Slovenije, št. 19 (5. 6. 1951). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/662/Uradni\\_list\\_LRS\\_1951.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/662/Uradni_list_LRS_1951.pdf).
6. Postava od 30. aprila 1870, o uredbi javne zdravstvene službe. (1870). Državni zakonik za kraljevine in dežele v državnem zboru zastopane, kos XXV. (12. 5. 1870). Pridobljeno s <https://lex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=rsl&datum=1870&page=145&size=45>.
7. Pravilnik o delovanju bakterioloških postaj. (1922). Uradni list pokrajinske uprave za Slovenijo, št. 82 (5. 8. 1922).
8. Prevolnik Rupel, V., Simčič, B. in Turk, E. (2014). Terminološki slovar izrazov v sistemu zdravstvenega varstva. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. Pridobljeno s [https://www.kclj.si/dokumenti/Terminoloski\\_slovar\\_MZ.pdf](https://www.kclj.si/dokumenti/Terminoloski_slovar_MZ.pdf).
9. Public Health Act. (1848). Pridobljeno s <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Vict/11-12/63/contents/enacted>.
10. Razglas o ustanovitvi bakterioloških stanic (postaj) v Ljubljani in Celju (1922). Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev, Uradni list pokrajinske uprave za Slovenijo, št. 94 (11. 9. 1922). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/212/UL\\_1922.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/212/UL_1922.pdf).
11. Razglas št. 4699. (1925). Uradni list pokrajinske uprave za Slovenijo, št. 116 (11. 11. 1925). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/215/UL\\_1925.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/215/UL_1925.pdf).
12. Razglasi Narodne vlade. (1918). Uradni list Narodne vlade SHS v Ljubljani, št. 1 (4. 11. 1918). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/209/UL\\_1918-19.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/209/UL_1918-19.pdf).
13. Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja« Uradni list RS, št. 25 (6. 4. 2016). Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO102>.
14. Ustava Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev. (1921). Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev, Uradni list deželne vlade za Slovenijo, št. 87 (27. 7. 1921). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/211/UL\\_1921.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/211/UL_1921.pdf).
15. Ustava LRS. (1947). Uradni list LRS, št. 4a (24. 1. 1947). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/659/Uradni\\_list\\_LRS\\_1947.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/659/Uradni_list_LRS_1947.pdf).
16. Ustava Republike Slovenije (1991). Uradni list RS, št. 33/1991-I, 42/1997 – UZS68, 66/2000 – UZ80, 24/2003 – UZ3a, 47, 68, 69/2004 – UZ14, 69/2004 – UZ43, 69/2004 – UZ50, 68/2006 – UZ121,140,143, 47/2013 – UZ148, 47/2013 – UZ90,97,99, 75/2016 – UZ70a in 92/2021 – UZ62a). Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=USTA1>.
17. Ustava SFR Jugoslavije. (1963). Uradni list SFRJ, št. 14 (10. 4. 1963). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/47001-48000/47183/UL\\_FLRJ\\_1963-04-10\\_014.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/47001-48000/47183/UL_FLRJ_1963-04-10_014.pdf).
18. Ustava SR Slovenije (1963). Uradni list SRS, št. 10 (9. 4. 1963). Pridobljeno s <http://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-55ZQV656/e0b653eb-4725-4711-9c86-9582cafc43c4/PDF>.
19. Ustava SR Slovenije (1974). Uradni list, SRS, št. 6 (28. 2. 1974). Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-AXO37G0G/031c4ac7-834d-46bd-91da-bea658158cd1/PDF>.
20. Zakon o okružnih (okrajnih, županijskih) in sreskih sanitetnih upravah. (1922). Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev - Uradni list pokrajinske uprave za Slovenijo, št. 6 (21. 1. 1922). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/212/UL\\_1922.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/212/UL_1922.pdf).
21. Zakon o organizaciji zdravstvene službe v SR Sloveniji. (1967). Uradni list št. 16 (22. 4. 1967). Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-1MKC6PJF/9cc4e56d-1f88-42a8-8dee-a373befcd642/PDF>.
22. Zakon o ratifikaciji Marakeškega sporazuma o ustanovitvi Svetovne trgovinske organizacije. (1995). Uradni list RS – Mednarodne pogodbe, št. 10 (29. 6. 1995). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/1995-02-0043?sop=1995-02-0043>.
23. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zdravstveni dejavnosti (ZZDej-J). (2013). Uradni list RS, št. 14 (15. 2. 2013). Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO214>.

24. Zakon o ustanavljanju posebnih sanitetnih naprav za preiskovanje in pobijanje nalezljivih bolezni in dajanju brezplačne zdravniške pomoči. (1922). Kraljevina Srbov, Hrvatov in Slovencev, Uradni list pokrajinske uprave za Slovenijo, št. 15 (18. 2. 1922). Pridobljeno s [https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/209/UL\\_1918-19.pdf](https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/209/UL_1918-19.pdf).
25. Zakon o ustroju socialne in zdravstvene uprave. (1930). Kraljevina Jugoslavija, Uradni list kraljevske banske uprave Dravske banovine, št. 45 (31. 3. 1930). Pridobljeno s <https://www.sistory.si/cdn/publikacije/1-1000/182/1929-30.pdf>.
26. Zakon o zdravstvenem varstvu (1974). Uradni list SRS, št. 38 (19.12.1974). Pridobljeno s <http://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-81VWL9XW/d40aa4e3-edcf-42aa-97f8-44cab5759cce/PDF>.
27. Zakon o zdravstvenem varstvu (1980). Uradni list SRS, št. 38 (19.12.1974). Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-E5IEZSQ2/cda09911-6e74-4941-870d-2c317bf26ce9/PDF>.
28. Zakon o zdravstvu. (1970). Uradni list SRS, št. 26 (23. 7. 1970). Pridobljeno s <http://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-ET8VMCIS/f4b59d90-66e9-44e5-bd39-a46a052027ca/PDF>.
29. Zakon z dne 27. julija 1918, s katerim se povodom ustanovitve ministrstva za ljudsko zdravje izpreminjajo zakonita določila o delokrogu posameznih ministrstev. Državni zakonik za kraljevine in dežele, zastopane v državnem zboru, kos CXXXVIII (1. 8. 1918). Pridobljeno s <https://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=rsl&datum=1918&size=45&page=325>.
30. Zupanič Slavec, Z. (2017). Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem: medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija. Ljubljana: Slovenska matica.

# Vloga medicinske sestre pri komunikaciji v obravnavi pacienta s frontotemporalno demenco: pregled literature

UDK 616.892.3-083:316.77

**KLJUČNE BESEDE:** komunikacija s pacientom, frontotemporalna demenca, zdravstvena nega, pregled literature

**POVZETEK** – Frontotemporalna demenca (FTD) je nevrodegenerativna motnja, ki povzroča motnje čustvene regulacije in socialnega vedenja zaradi upada izvršilnega nadzora. Simptomatika FTD s hudimi težavami v odnosih z okolico ovira kakovostno obravnavo pacienta. Namen pregleda literature je predstaviti vlogo medicinske sestre v vzpostavljanju in vzdrževanju funkcionalne komunikacije kljub negativnim učinkom pacientovega specifičnega nevrološkega poslabšanja. Enote literature smo pridobili iz bibliografskih baz PubMed, CINAHL, Medline in The Cochrane Library z iskalnimi pojmi »frontotemporal«, »dementia«, »nursing«, »communication« ter Boolovima operatorjema AND in OR. Z vključitvenimi in izključitvenimi kriteriji smo dobili 87 zadetkov za pregled. Z izločanjem po pregledu naslovov in povzetkov, vsebine in kakovosti smo v vsebinsko analizo vključili 5 prispevkov, iz katerih smo s kodiranjem identificirali intervencije komunikacije s pacientom (9), s svojci (5), drugimi zdravstvenimi delavci (3) ter drugimi službami (3).

UDC 616.892.3-083:316.77

**KEYWORDS:** patient communication, frontotemporal dementia, nursing, literature review

**ABSTRACT** – Frontotemporal dementia (FTD) is a neurodegenerative disorder that causes disturbances in emotional regulation and social behavior due to a decline in executive control. The symptoms of FTD cause severe problems in relationships with others and hinder a quality treatment of the patient. The purpose of the literature review is to present the nurse's role in establishing and maintaining functional communication despite the negative effects of the patient's specific neurological impairment. Literature units were obtained in the bibliographic databases PubMed, CINAHL, Medline and Cochrane Library with the search terms "frontotemporal", "dementia", "nursing", "communication" and the Boolean operators "AND" and "OR". Using inclusion and exclusion criteria, we obtained 87 units for review. After reviewing the titles, abstracts, content and quality, we included 5 units in the content analysis, from which we have identified communication interventions with the patient (9), with relatives (5), other health professionals (3) and other services (3) by coding.

## 1 Uvod

Frontotemporalna demenca (FTD) je nevrodegenerativna motnja, ki prizadene predvsem čelni del možganov in povzroča motnje socialnega vedenja in osebnosti zaradi upada izvršilnega nadzora, vključno z upadom čustvene regulacije in vedenjske inhibicije (Mulkey, 2019, str. 441; Rognstad idr., 2020, str. 1733). Je heterogena motnja, ki se pogosteje kot ostale oblike demence pojavlja pri mlajših pacientih, kar povišuje kompleksnost primerov zaradi pacientove siceršnje boljše zdravstvene kondicije in nepripravljenosti svojcev na pacientov psihično poslabšanje (Koyama idr., 2018; Mulkey, 2019, str. 437). V zgodnji fazi se FTD kaže s subtilnejšimi spremembami osebnosti in vedenja, zato pacient še naprej opravlja vsakodnevne dejavnosti, vendar začenja okolica opazovati simptome v odnosih in komunikaciji (Ascher idr., 2011, str. 49; Bang, Spina in Miller, 2015, str. 1672–1674). V srednji fazi se pojavijo izrazitejša vedenjske in osebnostne spremembe, hkrati pa tudi druge kognitivne težave, čeprav ne tako

izrazito kot pri drugih oblikah demence. Pri pacientu se začnejo težave zaradi upada izvršilnega nadzora, ki ga onemogočijo pri opravljanju vsakodnevnih obveznosti, zaradi česar ne more opravljati dela in ni več zmožen samostojnega življenja (Bang, Spina in Miller, 2015, str. 1672–1674; Mioshi idr., 2010, str. 1593–1595). V pozni fazi postajajo vedenjske in socialne motnje vse izrazitejše, pridružijo pa se druge kognitivne omejitve zaradi česar potrebuje pacient popolno oskrbo (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 876; Mioshi idr., 2010, str. 1593–1595). Težave oskrbe pacientov z degeneracijo frontalnega režnja se nanašajo predvsem na vedenjske, osebnostne in čustvene simptome, kot so agresija, razdražljivost, impulzivnost, apatija, socialni umik, depresija, pomanjkanje empatije, konfliktnost, egocentričnost, socialno neprimerno vedenje, opuščanje skrbi zase, svoje bivalno okolje in običajne socialne obveznosti (Caceres idr., 2016; Koyama idr., 2018). Glavni simptomi, povezani s pacientovim pomanjkanjem inhibicije in osebnostnimi spremembami, pogosto sprva ne vodijo do diagnoze demence, ampak je bolj verjetno, da je pacient diagnosticiran s psihiatrično motnjo (Rognstad idr., 2020, str. 1733).

Specifične spremembe v zaznavanju, procesiranju čustev in posledičnem vedenju pacienta s FTD v povezavi z njegovim splošnim zdravstvenim stanjem povzročajo hude težave v odnosih in kritično otežujejo komunikacijo ter s tem zdravstveno obravnavo pacienta s FTD (Diehl-Schmid idr., 2013). Osrednjo in ključno vlogo v komunikaciji s pacienti pri FTD prevzemajo medicinske sestre, ki v zdravstvu zagotavljajo neposreden in posreden stik s pacienti ter med pacienti, njihovimi svojci, preostalimi zdravstvenimi delavci in drugimi službami oskrbe (Arnold in Boggs, 2019, str. 333–334; Wright, 2012, str. 15–19). Medicinske sestre opravljajo izhodiščno oceno fizičnega in duševnega stanja pacienta, pacienta in svojce izobražujejo o zdravstvenih stanjih in strategijah oskrbe, zagovarjajo pravice in želje pacientov, paciente in svojce čustveno podpirajo, usklajujejo delo in terapevtske interakcije zdravstvenih delavcev in drugih služb, usklajujejo, predstavljajo varnostne kontrolne točke, so posredniki v sprejemanju informiranih odločitev, zagotavljajo povratni kanali med pacienti in zdravstvenim sistemom ter drugimi deležniki (Arnold in Boggs, 2019, str. 333–334; Bramhall, 2014, str. 53; Moreira, Callou, Albuquerque in Oliveira, 2019, str. 14–15; Yoo, Lim in Shim, 2020, str. 1–2). Večplastne komunikacijske odgovornosti medicinske sestre so tako temelj v zagotavljanju kakovostne oskrbe, varnosti pacientov in splošne učinkovitosti zdravstvenega sistema na splošno, še izrazitejši pomen pa imajo v obravnavi pacientov s komunikacijskimi težavami (Arnold in Boggs, 2019, str. 333–334; Needleman in Hassmiller, 2009, str. 625).

Medicinske sestre se s pacienti s FTD srečujejo v različnih kliničnih okoljih, predvsem v nevroloških in psihiatričnih ambulantah ter bolnišničnih enotah, kamor so pacienti najprej napoteni v obravnavo in/ali zdravljenje, kasneje pa v patronažni službi ob oskrbi na domu ter ustanovah dolgotrajne oskrbe (Davis, Karim in Dening, 2022; Merrilees in Kettle, 2010, str. 245; Yeaworth in Burke, 2000, str. 249). V zdravstveni obravnavi pacientov s FTD opravljajo izjemno težko nalogo vzpostavljanja in vzdrževanja čim bolj funkcionalne komunikacije in odnosov, ki so deležni hudih negativnih učinkov pacientovega specifičnega nevrološkega poslabšanja. Čeprav največje izzive in obremenitve pri zdravstveni obravnavi pacientov s FTD predstavljajo ravno komunikacijske težave, se literatura o tej vrsti demence večinoma osredotoča na nevrofiziologijo in fiziologijo bolezni (Bourgeois idr., 2004, str. 119; Rognstad idr., 2020, str. 1733). Z raziskavo želimo zato opozoriti na pomen mehkih veščin komunikacije (Abubara in Worley, 2018, str. 247) v zdravstveni obravnavi FTD ter na tem področju spodbuditi nadaljnje raziskovanje

### *1.1 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja*

Namen raziskave je predstaviti osrednjo vlogo medicinske sestre pri komunikaciji v obravnavi pacienta s FTD. V ta namen smo zastavili naslednje cilje raziskave:

- simptome frontotemporalne demence opredeliti z vidika komunikacijskih izzivov ter
- identificirati komunikacijske intervencije medicinske sestre v obravnavi pacienta s FTD.

Kot vodilo pri doseganju ciljev in uresničevanju namena raziskave smo oblikovali naslednje raziskovalno vprašanje:

1. Katere komunikacijske intervencije uporablja medicinska sestra pri obravnavi pacienta s FTD v interakciji s pacientom?
2. Katere komunikacijske intervencije uporablja medicinska sestra v interakciji s svojci?
3. Katere komunikacijske intervencije uporablja medicinska sestra v interakciji z drugimi zdravstvenimi delavci?
4. Katere komunikacijske intervencije uporablja medicinska sestra v interakciji z drugimi službami?

## 2 Metode

Odgovore na raziskovalno vprašanje smo pridobili s sistematičnim pregledom literature.

### 2.1 Metode pregleda literature

Sistematični pregled literature smo izvedli med 1. 9. 2023 in 15. 9. 2023. Enote literature za pregled smo pridobili iz bibliografskih baz PubMed, CINAHL, Medline in The Cochrane Library z iskalno strategijo ključnih besed »frontotemporal«, »dementia«, »nursing«, »communication« ter Boolovima operatorjema AND in OR. Izbor enot literature za pregled je potekal z vključitvenimi in izključitvenimi kriteriji, ki jih prikazujemo v Tabeli 1.

*Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji pregleda literature*

<i>Vključitveni kriteriji</i>	<i>Izključitveni kriteriji</i>
Angleški jezik	Neangleški jeziki
Dostopnost celotnega besedila	Ne dostopnost celotnega besedila
Tematska ustreznost: fenomenološke značilnosti FTD	Tematska neustreznost: etiološke, nevrološke, epidemiološke, farmakoterapevtske značilnosti FTD
Izvirni ali pregledni znanstveni prispevek, strokovni prispevek	Poljudni prispevki, statistična poročila, farmakološke smernice
Recenzirani prispevek	Nerecenzirani prispevek
Čas objave med letoma 2013 in 2023	Čas objave pred letom 2013

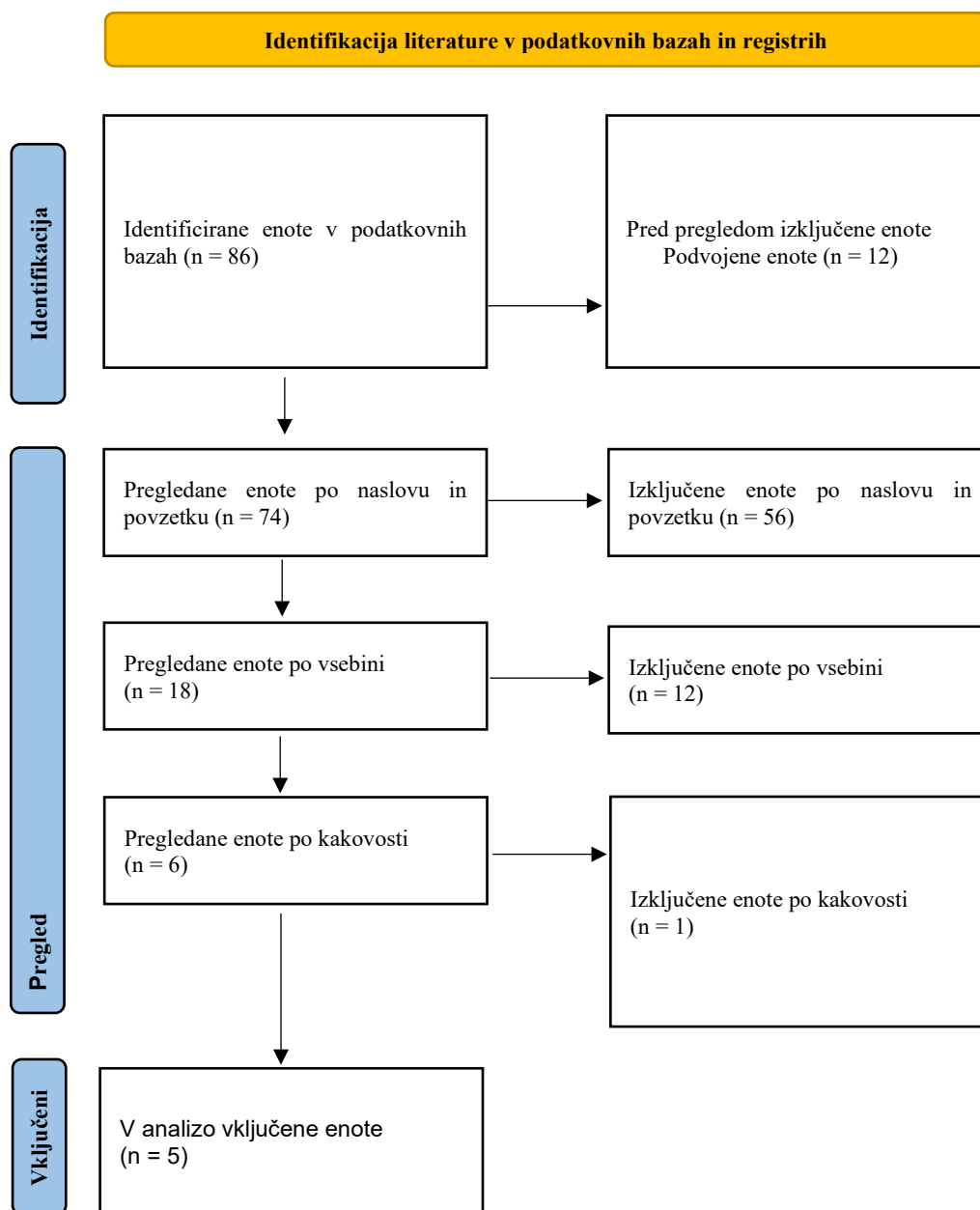
*Vir: Lastni vir, 2023*

Potek sistematičnega pregleda literature prikazujemo z diagramom PRISMA (The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) na Sliki 1.

### 2.2 Rezultati pregleda

Z uporabo iskalne strategije smo v izbranih bibliografskih bazah identificirali 87 zadetkov, od tega 12 podvojenih (36 v PubMed, 27 v CINAHL, 14 v Medline in 10 v The Cochrane Library). Pri pregledu zadetkov po naslovih in povzetkih smo izločili 56 enot, pri pregledu po vsebini 12 enot ter pri pregledu po kakovosti 1 enoto. V vsebinsko analizo je tako vključenih 5 enot literature.

Slika 1: Potek sistematičnega pregleda literature





### 2.3 Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Kakovost vključenih enot ocenjujemo z lestvico hierarhije dokazov v znanstvenem raziskovalnem delu po Polit in Beck (2021, str. iv), prikazano v Tabeli 2. V pregled je vključen en sistematični pregled študij (raven 1), en pregled korelacijskih oz. opazovalnih študij (raven 3) ter tri posamezne koralacijske oz. opazovalne študije (raven 4).

Tabela 2: Lestvica hierarhije dokazov za oceno kakovosti pregleda literature

Raven	Dokazi
Raven 1	Sistematični pregled randomiziranih kliničnih študij Sistematični pregled nerandomiziranih študij
Raven 2	Posamezne randomizirane klinične študije Posamezne nerandomizirane klinične študije
Raven 3	Sistematični pregled korelacijskih oz. opazovalnih študij
Raven 4	Posamezne korelacijske oz. opazovalne študije
Raven 5	Sistematični pregled opisnih, kvalitativnih oz. fizioloških študij
Raven 6	Posamezne opisne, kvalitativne oz. fiziološke študije
Raven 7	Mnenja avtorjev, ekspertnih komisij

Vir: Polit in Beck, 2021, str. IV.

## 3 Rezultati

V Tabeli 3 predstavljamo osnovne značilnosti v pregled vključenih enot literature.

Tabela 3: V pregled literature vključene raziskave

Avtor, letnica	Raziskovalni dizajn in raven dokazov	Cilji	Metode, materiali in vzorec	Ključne ugotovitve
Rognstad idr., 2020	Eksplorativna raziskava z globinskimi intervjuji, raven 4	Raziskati izzive, s katerimi se srečujejo negovalci pacientov s FTD	Analiza na podlagi treh kontekstov interpretacije Kvaleja in Brinkmanna, 11 polstrukturiranih intervjujev z negovalci v štirih domovih za ostarele	Pri pacientih s FTD se pojavljajo hude in težko obvladljive spremembe v osebnosti in vedenju, ki zahtevajo specifični pristop komunikacije.
Shinagawa idr., 2015	Sistematični pregled literature, raven 1	Pregledati literaturo nefarmakološke obravnave FTD	Iskanje v bazah PubMed, Medline, EMBASE; vključene so štiri klinične študije	Nefarmakološke intervencije so ključnega pomena pri zdravstveni obravnavi pacientov FTD.
Bruinsma idr., 2022	Kvalitativna raziskava s fokusno skupino, raven 4	Raziskati izkušnje in potrebe negovalcev pacientov s FTD ter spodbuditi razvoj podpornih strategij	Induktivna analiza vsebine z uporabo odprtega in aksialnega kodiranja.	Med negovalci pacientov s FTD obstajata pomankanje razumevanja bolezni, ki vključuje zapleteno čustveno in vedenjsko simptomatiko, ter močno odzivanje svojcev
Mulkey, 2019	Pregled literature, raven 3	Predstaviti strategije upravljanja s FTD	Predstavitev komunikacijskih in	Svojci in zdravstveni delavci lahko zahtevno vedenje

			vedenjskih intervencij	pacientov s FTD obvladujejo s pomočjo komunikacijskih intervencij
Diehl-Schmid idr., 2017	Kvalitativna študija z intervjuji, raven 4	Pridobiti vpogled v negovalno situacijo FTD	Izvedba standardiziranih intervjujev s 83 pacienti s FTD	Ključne v obravnavi pacientov s FTD so intervencije, ki povečajo udobje pacienta v napredovalih fazah bolezni in omogočijo mirno smrt

Vir: Lastni vir, 2023.

Vsebinska analiza za pregled literature izbranih prispevkov kaže, da medicinska sestra uporablja več komunikacijskih intervencij, s katerimi zagotavlja višjo kakovost zdravstvene obravnave pacienta s FTD.

V komunikaciji s pacientom medicinski sestri razumevanje specifične bolezni omogoča, da se izolira od pacientovega socialno neprimerne vedenja (Mulkey, 2019, str. 442–444; Rognstad idr., 2020, str. 1736–1737; Shinagawa idr., 2015, str. 285–286), tj. se ne odziva na verbalne napade in kritično presodi vsebino pacientovih sporočil (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 880; Shinagawa idr., 2015, str. 285). Medicinska sestra pridobiva pomembne informacije o pacientovem stanju z interpretacijo njegovega vedenja (Mulkey, 2019, str. 442). Uvid v pacientovo stanje, potrebe, vzroke in sprožilce vedenja ter njeno prilagojeno odzivanje na pacienta ji omogoča empatija (Rognstad idr., 2020, str. 1740; Shinagawa idr. 2015, str. 289). Funkcionalno komunikacijo s pacientom medicinska sestra vzpostavljanja s čustveno podporo pacienta (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 876; Shinagawa idr. 2015, str. 286–289; Mulkey, 2019, str. 442), njegovim pomirjanjem (Mulkey, 2019, str. 442–444; Rognstad idr., 2020, str. 1739) in v možni meri z edukacijo, s katero spodbuja njegov uvid (Mulkey, 2019, str. 442–444; Rognstad idr., 2020, str. 1733).

V komunikaciji s svojci medicinska sestra z ozaveščanjem in edukacijo svojcem pomaga pri razumevanju pacientove bolezni ter s tem olajša njihovo sprejemanje pacientovega spremenjenega vedenja (Bruinsma idr., 2022, str. 277–282; Rognstad idr., 2020, str. 1738; Shinagawa idr. 2015, str. 287). Svojcem medicinska sestra svetuje strategije interakcije s pacientom, jih usmerja pri ravnanju s pacientom ter jim nudi psihično podporo pri soočanju s posledicami bolezni (Bruinsma idr., 2022, str. 277–281; Shinagawa idr. 2015, str. 287). V komunikaciji z drugimi zdravstvenimi delavci medicinska sestra skrbi za izmenjavo in koordinacijo zdravstvenih informacij, ki ju pacient zaradi svojega stanja ne zmore (Shinagawa idr. 2015, str. 287). Druge zdravstvene delavce opozarja na pacientovo stanje, s čimer jim omogoči prilagojeno odzivanje v interakciji s pacientom (Mulkey, 2019, str. 441; Rognstad idr., 2020, str. 1737). Običajno je med prvimi in najpogosteje v interakciji s pacientom, pri čemer v komunikaciji skrbi za zgodnje prepoznavanje simptomatike, pacientovega stanja in sprememb stanja (Rognstad idr., 2020, str. 1737). V komunikaciji z drugimi službami medicinska sestra skrbi za edukacijo drugih delavcev glede pacientove bolezni in njenih posledic (Mulkey, 2019, str. 441; Rognstad idr., 2020, str. 1737, Shinagawa idr. 2015, str. 287–289) ter svetuje glede učinkovitih strategij komunikacije, s čimer omogoča bolj funkcionalno sodelovanje s pacientom (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 276; Rognstad idr., 2020, str. 1737). Skrbi tudi za izmenjavo informacij, ki omogoča usklajeno sodelovanje različnih služb v obravnavi pacienta in njegovih svojcev (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 276; Rognstad idr., 2020, str. 1739–1740; Shinagawa idr. 2015, str. 289).

Tabela 2: Rezultati vsebinske analize

<i>Kategorija</i>	<i>Kode (n =20)</i>	<i>Prispevki</i>
Komunikacija s pacientom	Razumevanje bolezni, izolacija od neprimerne vedenja, kritična presoja pacientovih sporočil, interpretacija vedenja, empatija, čustvena podpora pacienta, pomirjanje pacienta, edukacija pacienta, spodbujanje uvida pacienta	Diehl-Schmid idr. (2017), Mulkey (2019), Rognstad idr. (2020), Shinagawa idr. (2015)
Komunikacija s svojci	Ozaveščanje, edukacija, svetovanje, usmerjanje, psihična podpora	Bruinsma idr. (2022), Mulkey (2019), Shinagawa idr. (2015)
Komunikacija z drugimi zdravstvenimi delavci	Posredovanje informacij, zgodnje prepoznavanje, opozarjanje	Bruinsma idr. (2022), Mulkey (2019), Shinagawa idr. (2015)
Komunikacija z drugimi službami	Edukacija, svetovanje, usklajevanje	Mulkey (2019), Rognstad idr. (2020), Shinagawa idr. (2015)

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

Za frontotemporalno demenco sta značilna zgodnji upad izvršilnega nadzora s progresivnim poslabšanjem čustvene regulacije in socialnega vedenja, povezanimi z degeneracijo čelnega in/ali sprednjega dela temporalnih režnjev (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 876; Koyama idr., 2018; Mulkey, 2019, str. 437). Namen raziskave je bil predstaviti vlogo medicinske sestre v komunikaciji pri obravnavi pacienta s FTD, v kateri je močno otežena interakcija z vsemi deležniki, saj pacientova psihološka simptomatika ovira vzdrževanje funkcionalnih odnosov ter s tem izmenjavo ključnih informacij in zagotavljanje potrebne zdravstvene in psihosocialne podpore (Ascher idr., 2010, str. 49; Diehl-Schmid idr., 2018, str. 876; Rognstad idr., 2020, str. 1733). Pri soočanju s temi izzivi medicinska sestra prevzema osrednjo vlogo, saj komunicira s pacientom samim, z njegovimi svojci, preostalimi zdravstvenimi delavci ter tudi drugimi službami (Arnold in Boggs, 2019, str. 10–14; Moreira idr., 2019, str. 16).

Rezultati raziskave so pokazali, da medicinska sestra v komunikaciji s pacientom uporablja intervencije izolacije od neprimerne vedenja, kritične presoje pacientovih sporočil in interpretacije vedenja na osnovi razumevanja njegove bolezni in empatije (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 880; Mulkey, 2019, str. 442–444; Rognstad idr., 2020, str. 1736–1737; Shinagawa idr., 2015, str. 285–289). V komunikaciji s pacientom tudi zagotavlja tudi čustveno podporo in pomirjanje ter z edukacijo spodbuja njegov uvid (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 876; Mulkey, 2019, str. 442–444; Rognstad idr., 2020, str. 1739; Shinagawa idr. 2015, str. 286–289). V komunikaciji s svojci medicinska sestra uporablja komunikacijske intervencije ozaveščanja in edukacije, svetovanja in usmerjanja ter psihične podpore (Bruinsma idr., 2022, str. 277–282; Rognstad idr., 2020, str. 1738; Shinagawa idr. 2015, str. 287). V komunikaciji z drugimi zdravstvenimi delavci medicinska sestra uporablja intervencije posredovanja informacij, zgodnjega prepoznavanja in opozarjanje (Mulkey, 2019, str. 441; Rognstad idr., 2020, str. 1737; Shinagawa idr., 2015, str. 287), v komunikaciji z drugimi službami medicinska sestra pa

intervencije edukacije, svetovanja in usklajevanja (Diehl-Schmid idr., 2017, str. 276; Mulkey, 2019, str. 441; Rognstad idr., 2020, str. 1737–1740; Shinagawa idr. 2015, str. 287–289).

Pri interpretaciji rezultatov pregleda literature je treba upoštevati pomembno omejitev redkosti raziskav na področju pomena komunikacije pri obravnavi pacientov s FTD. Pregled literature tako vključuje zlasti prispevke, ki niso neposredno osredotočeni na vlogo medicinske sestre pri komunikaciji v obravnavi pacienta s FTD, temveč na to področje posegajo in zanj podajajo implikacije. Redkost obravnave problema komunikacije v obravnavi pacientov s FTD v literaturi potrjuje aktualnost raziskave in kaže na potrebe po nadaljnjem raziskovanju.

## 5 Zaključek

Frontotemporalna demenca (FTD) predstavlja tip nevrodegenerativne motnje z zgodnjim nastopom in specifično simptomatiko v obliki upada izvršilnega nadzora, ki se kaže z intenzivnim čustvovanjem in socialno nesprejemljivim vedenjem. Simptomatika FTD zaradi negativnega vpliva na odnose in interakcijo s pacientovo okolico močno otežuje zdravstveno obravnavo pacienta, v premoščanju teh izzivov pa prevzema osrednjo vlogo medicinska sestra s svojimi komunikacijskimi veščinami. Medicinska sestra v komunikaciji s pacientom s FTD razume in upošteva njegovo zdravstveno stanje, tako da se empatično izolira od pacientovega neprimerne vedenja ter pacientu pomaga pri čustveni regulaciji in pomirjanju, ki ju sam ne zmore zaradi okvare izvršilnega nadzora. V komunikaciji s svojci medicinska sestra ozavešča in izobražuje, s čimer svojcem pomaga pri razumevanju in sprejemanju pacientovega vedenja, hkrati pa svojcem z empatično komunikacijo nudi psihično podporo. V komunikaciji z drugimi zdravstvenimi delavci medicinska sestra zagotavlja pridobivanje in posredovanje informacij, ki jih pacient sam zaradi svojega zdravstvenega stanja ne zmore. V komunikaciji z drugimi službami medicinska sestra opravlja edukacijo o FTD in svetovanje glede primernih komunikacijskih strategij s pacientom, prav tako pa izvaja medsebojno koordinacijo storitev, ki je lahko zaradi pacientovih konfliktnih odnosov otežena. Osrednja vloga medicinske sestre v obravnavi pacientov s FTD temelji na njenih zmožnostih strokovne in empatične komunikacije, s katero zagotavlja prenos ključnih informacij vsem deležnikom v skupnem prizadevanju za kakovostno obravnavo.

## LITERATURA

1. Abubara, N. A. K. in Worley, J. A. (2018). Leading toward new horizons with soft skills. *On the horizon*, 26(3), 247–259.
2. Arnold, E. C. in Boggs, K. U. (2019). *Interpersonal relationships e-book: professional communication skills for nurses*. Elsevier Health Sciences.
3. Ascher, E. A., Sturm, V. E., Seider, B. H., Holley, S. R., Miller, B. L. in Levenson, R. W. (2010). Relationship satisfaction and emotional language in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease patients and spousal caregivers. *Alzheimer disease and associated disorders*, 24(1), 49. doi: 10.1097/WAD.0b013e3181bd66a3
4. Bang, J., Spina, S. in Miller, B. L. (2015). Frontotemporal dementia. *The Lancet*, 386(10004), 1672–1682. doi: 10.1016/S0140-6736(15)00461-4
5. Bourgeois, M. S., Dijkstra, K., Burgio, L. D. in Allen, R. S. (2004). Communication skills training for nursing aides of residents with dementia: The impact of measuring performance. *Clinical Gerontologist*, 27(1–2), 119–138.
6. Bramhall, E. (2014). *Effective communication skills in nursing practice*. Nursing Standard (2014+), 29(14), 53.
7. Bruinsma, J., Peetoom, K., Bakker, C., Boots, L., Verhey, F. in de Vugt, M. (2022). They simply do not understand: a focus group study exploring the lived experiences of family caregivers of people

- with frontotemporal dementia. *Aging & Mental Health*, 26(2), 277–285. doi: 10.1080/13607863.2020.1857697
8. Davis, L., Karim, Z. in Dening, T. (2022). Diagnostic, management and nursing challenges of less common dementias: Frontotemporal dementia, alcohol-related dementia, HIV dementia and prion diseases. *British Journal of Neuroscience Nursing*, 18(1), 26–37. doi: 10.12968/bjnn.2022.18.1.26
  9. Diehl-Schmid, J., Richard-Devantoy, S., Grimmer, T., Förstl, H., in Jox, R. (2017). Behavioral variant frontotemporal dementia: advanced disease stages and death. A step to palliative care. *International journal of geriatric psychiatry*, 32(8), 876–881. doi: 10.1002/gps.4540
  10. Merrilees, J. in Ketelle, R. (2010). Advanced practice nursing: meeting the caregiving challenges for families of persons with frontotemporal dementia. *Clinical nurse specialist CNS*, 24(5), 245.
  11. Mioshi, E., Hsieh, S., Savage, S., Hornberger, M. in Hodges, J. R. (2010). Clinical staging and disease progression in frontotemporal dementia. *Neurology*, 74(20), 1591–1597. doi: 10.1212/WNL.0b013e3181e04070
  12. Moreira, F. T. L. D. S., Callou, R. C. M., Albuquerque, G. A. in Oliveira, R. M. (2019). Effective communication strategies for managing disruptive behaviors and promoting patient safety. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40(5), 16–25. doi: 10.1590/1983-1447.2019.20180308.
  13. Mulkey, M. (2019). Understanding frontotemporal disease progression and management strategies. *Nursing Clinics*, 54(3), 437–448. doi: 10.1016/j.cnur.2019.04.011
  14. Needleman, J. in Hassmiller, S. (2009). The Role Of Nurses In Improving Hospital Quality And Efficiency: Real-World Results: Nurses have key roles to play as hospitals continue their quest for higher quality and better patient safety. *Health Affairs*, 28(3), 625–633. doi: 10.1377/hlthaff.28.4.w625
  15. Polit, D. F. in Beck, C. T. (2021). *Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11<sup>th</sup> ed. Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
  16. Rognstad, M. K., Nåden, D., Ulstein, I., Kvaal, K., Langhammer, B. in Sagbakken, M. (2020). Behavioural disturbances in patients with frontotemporal lobe degeneration focusing on caregiver burden at home and in nursing homes. *Journal of clinical nursing*, 29(9–10), 1733–1743. doi: 10.1111/jocn.15208
  17. Shinagawa, S., Nakajima, S., Plitman, E., Graff-Guerrero, A., Mimura, M., Nakayama, K. idr. (2015). Non-pharmacological management for patients with frontotemporal dementia: a systematic review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 45(1), 283–293.
  18. Wright, R. (2012). Effective communication skills for the caring nurse. *The Great Teachers: Tertiary Place*.
  19. Yeaworth, R. C. in Burke, W. J. (2000). Frontotemporal dementia: a different kind of dementia. *Archives of Psychiatric Nursing*, 14(5), 249–253. doi: 10.1053/apnu.2000.9816
  20. Yoo, H. J., Lim, O. B. in Shim, J. L. (2020). Critical care nurses' communication experiences with patients and families in an intensive care unit: A qualitative study. *Plos one*, 15(7), e0235694. doi: 10.1371/journal.pone.0235694

# Generating Knowledge as a Factor in Creating Patients' Trust towards Doctors

UDC 614.253.83:174

**KEYWORDS:** patients, doctors, knowledge, information, trust

**ABSTRACT** – Knowing and educating patients about their health needs and difficulties is extremely important and valuable in the modern approach to health care. The aim of the paper is to determine how accurate, complete, comprehensible and timely information about treatment, care and interventions provided by doctors influences the establishment of patients' trust in these doctors. The research was carried out on a representative quota sample ( $n = 130$ ) at the beginning of 2023. The research used an anonymous online questionnaire, compiled for this purpose. The research instrument was a five-point Likert scale with 9 statements. The results obtained using multiple partial correlation analysis clearly and unequivocally prove that for better patient treatment results, it is necessary to increase the engagement of patients in generating their target knowledge about the health difficulties they are encountering. Partial correlation coefficients show a strong correlation ( $r = 0.64$ ) between the accumulated knowledge and patients' participation in their treatment plan. The place and role of doctors and other health workers is essential and irreplaceable in acquiring this knowledge and creating the trust of patients. The partial correlation coefficients show a very strong correlation ( $r=0.82$ ) between encouraging patients to generate knowledge about their illnesses and patients' trust in these doctors. The knowledge presented should be an incentive for further research, but also a guide in improving health care and increasing its efficiency.

UDK 614.253.83:174

**KLJUČNE RIJEČI:** pacijenti, liječnici, znanja, informacije, povjerenje

**POVZETEK** – Znanje i educiranje pacijenata o njihovim zdravstvenim potrebama i teškoćama ima izuzetno veliko značenje i vrijednost u suvremenom pristupu zdravstvenoj skrbi. Cilj ovoga rada je utvrditi koliko točne, potpune, razumljive, pravovremene informacije o liječenju, skrbi i intervencijama koje pružaju liječnici utječu na stvaranje povjerenja pacijenata u te liječnike. Istraživanje je obavljeno na kvotnom, reprezentativnom uzorku ( $n = 130$ ) početkom 2023. U ispitivanju je korišten on-line upitnik, konstruiran za ovu svrhu, anonimnog karaktera. Instrument ispitivanja bila je pet stupanjska Likertova ljestvica s 9 tvrdnji. Rezultati dobiveni korištenjem multiple parcijalne korelacijske analize jasno i nedvosmisleno dokazuju da je za bolje rezultate liječenja pacijenata neophodno povećati angažman pacijenata u generiranju njihovog ciljanog znanja o zdravstvenim teškoćama u kojima se nalaze. Koeficijenti parcijalne korelacije pokazuju jaku vezu ( $r = 0,64$ ) između kumuliranog znanja i sudjelovanja pacijenata u planu njihovog liječenja. Mjesto i uloga liječnika i ostalih zdravstvenih radnika neizostavna je i nezamjenjiva u stjecanju tog znanja i kreiranju povjerenja pacijenata. Koeficijenti parcijalne korelacije pokazuju vrlo jaku povezanost ( $r = 0,82$ ) između poticanja pacijenata na generiranje znanja o njihovim bolestima i povjerenja pacijenata u te liječnike. Prezentirane spoznaje trebaju biti poticaj za naredna istraživanja, ali i putokaz u unapređenju zdravstvene skrbi i povećanju njene učinkovitosti.

## 1 Introduction

The doctor-patient relationship has undergone a kind of transition over the past centuries. Before the last two to three decades, this relationship mainly took place between the patient seeking help and the doctor whose decision the patient silently complied with. In this, let's call it, paternalistic model of the doctor-patient relationship, the doctor uses his knowledge and skills to select the necessary interventions and treatments that are most likely to restore the

patient's health or relieve his pain. All information given to the patient is chosen to encourage them to agree to the doctor's decisions. This description of an asymmetric or unbalanced interaction between doctor and patient has been more intensively contested in recent decades. Critics have proposed a more active, autonomous, and therefore patient-centered role that advocates greater patient control, less physician dominance, and more mutual participation. The traditional patient-doctor relationship slowly became a thing of the past, where patients often had a high level of unbounded trust in their doctors. Instead of this traditional relationship, it strengthens the personal reliance of patients on their own judgment and perception of health institutions, doctors, health care, but also their own judgment of risk. Today, the media follow medical errors and give their reports on the competence or incompetence of certain institutions and doctors, and this undermines the trust of patients in health institutions, health workers and health institutions. In the future, the doctor-patient relationship will be based on the patient being informed about greater sources of health information choices, choices about where and how to receive the best health care, and greater control over the provision of that care. The complexity of the medical service means that a large number of factors influence the trust of patients, among which the role of patient participation cannot be ignored. This is because healthcare is a very special profession where the patient needs to personally participate in the entire medical service process. Healthcare decision-making is profoundly influenced by the patient's understanding and cooperation. Patient participation can promote mutual understanding, reduce medical expenditures, improve medical quality, and ultimately increase patient trust in the physician. A special place in this is played by patients' knowledge about their own health and health difficulties, as well as the role of doctors and other health personnel to encourage the patient to acquire this knowledge and apply it in the health care plan and program. This is the topic of this research.

A limitation of the study is the concern that the focus on investigating only knowledge and the acquisition of knowledge by patients about their own health may not sufficiently capture the many relevant dimensions of trust between doctors and patients. Covering these numerous known and unknown factors of trust would realistically not be possible in just one survey. It is a huge and arduous research task. However, relying on recent, published findings that suggest that patient-provider communication itself is a key component of that trust, we find a foothold for the need and justification of this research (Willems et al., 2005, p. 142).

## **2 Literature review**

### *2.1 Patients' trust in doctors*

In the context of medical care, the patient is most often in a quite vulnerable position, which makes the trust between him and the chosen doctor a vital aspect of health care. There are different definitions of this trust. Lack of this trust is defined as a general feeling of uneasiness or suspicion towards someone or something based on the idea that the provider or healthcare entity may not be acting in the patient's best interest and may be actively working against the patient (Fiscella et al., 2004, p. 1051). Trust between doctors and patients refers to the patient's expectation that the doctor will provide good medical service and maintain the patient's interest.

Given the importance of trust in health care entities, many researchers and public health practitioners have long been interested in developing interventions that promote patient trust. Most patients would not even think of reading the medical findings and diagnoses of their illness. They probably imagine that the mysterious, mystical material is full of numbers, formulas and Latin symbols for which they are not up to or educated. Communication skills interventions have been shown to improve trust between doctors and patients (Mercer et al., 2005, p. 329). Trust is formed on the basis of interpersonal interactions, the main form of which

is communication. Therefore, interventions to improve communication skills (eg, enhancing physician empathy and building a patient-centered communication style) can effectively increase patients' trust in physicians (Fiscella et al., p. 1052; Tulsy et al., 2011, p. 595). Numerous studies have primarily focused on interventions when the goal is to improve patients' trust in doctors. However, doctors are the ones who need to improve their communication skills, while patients may not want to change their communication style in order to increase the doctor's trust in them. Communication is a two-way process, so relying on the physician's communication skills may not be enough to improve the communication process.

A patient's disagreement with his doctor's instructions, or non-compliance with therapy, has major health and economic consequences. Martin et al. state that the costs of hospitalization of patients due to poor cooperation of patients with their doctors and ineffective treatment amount annually in the USA to about 13,350 million dollars and that 125,000 deaths occur annually as a result (Martin et al., 2005, p. 42). Patient trust is still extremely important for patients today, because it encourages the use of health services, disease prevention, reveals important medical information and has an impact on patient satisfaction, respect and continuity of health care. Many studies have shown that trust between patients and doctors is of great importance for the entire medical process, including patient acceptance of doctor's treatment, adherence to doctor's recommendations and satisfaction with medical services (Baloush-Kleinman et al., 2011, p. 178; Janssen et al., 2007; Lee and Lin, 2009, p. 1065; Trachtenberg et al., 2005), and finally the results of treatment (Martin et al., 2005, p. 45).

## *2.2 Knowledge of patients*

It is undeniable that information plays an important role in dealing with the disease. Based on Antonovsky's concept of sense of coherence, perceiving the world as comprehensible, manageable and meaningful enables an individual to cope with critical life events (Zachariae et al., 2003, p. 559). In this context, information can make a decisive contribution in helping individuals develop their sense of coherence (Stewart, 1995, p. 1424). Understanding the causes, symptoms and impact of the disease seems to be a prerequisite for coping with the disease in everyday life and can increase people's quality of life. Accordingly, the lack of adequate information about the disease and its implications can lead to feelings of resignation and fear among patients and their families (Berry et al., 2008, p. 343). Moreover, being informed is an important prerequisite for knowing where to find help and pave the way to specialized centers and service providers. General practitioners also proved to be one of the sources of information from which patients would like to receive significantly more information, according to a study they conducted (Matti et al., 2010, p. 158). They identified the preferred sources of information based on the responses of 30 multiple sclerosis (MS) patients and found that there is a difference between the amount of information people actually receive and the amount they would like to receive (Matti et al., 2010, p. 159).

Data from a larger study conducted on TB patients in Peru showed that only 33% of respondents had correct answers about knowledge of HIV transmission and infection with this virus (Ugarte-Gil et al., 2013, p. 18). The emphasis on educating patients about diabetes and diabetes treatment lies primarily in the acquired knowledge of patients and their willingness and determination to change their diet and lifestyle (Epstein et al., 2007, p. 1735). Special emphasis is placed on the need for thorough and constant patient education regarding insulin intake, storage, side effects, etc. (Inzucchi, 2012, p. 147). The results of one study are devastating: 50% of patients do not take their medication as prescribed. There are a number of reasons for this: insufficient knowledge of patients, and lack of sufficient involvement of patients in the treatment of the decision-making process (Brown and Bussell, 2011, p. 214).



High health illiteracy can thus become an obstacle to effective treatment. These patients are often ashamed and embarrassed to ask the doctor for additional information about the effect of the drug. Research confirms that the percentage of such patients is around 85% (Brown and Bussell, 2011, p. 216).

### *2.3 Encouraging patients' knowledge by doctors*

Physicians' understanding of their patients' health beliefs, values, and preferences is a fundamental feature of patient-centered care. A better awareness of the patient's health beliefs could help doctors recognize gaps between their own and the patient's understanding of his or her health situation and lead to treatment decisions that better match the patient's expectations and needs (Butow and Brown, 2002, p. 52). The skill of doctors to listen and understand patients' perspectives is also a key component of empathy, the expression of which contributes to the perception of higher quality of care and more effective communication (Grut and Kvam, 2012, p. 64). Current evidence shows that physicians often have a poor understanding of their patients' perspectives regarding patient preferences for participation in decision-making (Gundersen, 2011, p. 241), desire for information (Janssen et al., 2007, p. 749), perceived health status (Hojat et al., 2002, p. 1564), interest in life-sustaining treatments (Collins and Street, 2009, p. 1508), beliefs about treatment efficacy and prognosis (Hinton and Kirk, 2016, p. 73), level of health literacy (Elwyn et al., 2000, p. 896), and emotional states (Steffenson et al., 2013, p. 62).

Health professionals perceive information needs differently from patients. The most common mistakes made by doctors and which are reflected in the taking of medicine by patients is not explaining the benefits and effects of medicines to the patient (Brown and Bussell, 2011, p. 218). One study conducted on 1,341 patients with hypertension showed extremely good results of educating patients on the outcomes of their treatment. It has also been established that the effectiveness of the treatment of chronic patients is influenced by a combination of several alternative treatment methods, as this creates an initiation and incentive for patients to become more actively involved and participate in their own treatment (Brown and Bussell, 2011, p. 219). The development of knowledge that patients have depends on the expertise of the doctor to transfer medical knowledge to the patient, and the support of the doctor so that the patient becomes independent in this (Berry et al., 2008, p. 344).

## **3 Objective and hypotheses**

The aim of the research is to prove that doctors, through communication and encouraging patients to generate their own information and knowledge about their own health and treatment, directly influence the creation of trust in these patients towards doctors. In order to achieve this, essentially ambitious goal, the following three hypotheses are put forward:

H1 – Accumulated knowledge of patients about their health and treatment is an important factor in successful treatment.

H2– Patients expect their doctors to constantly encourage them to acquire new knowledge about their health.

H3 - Patients' trust in their doctors is based on the support they provide them in enriching their knowledge about their own health and treatment

## 4 Methodology

### 4.1 Statistical population and sample

The population in the study consisted of respondents from three counties of Eastern Croatia (Vukovarsko-Srijemska, Brodsko-Posavska and Osiječko-Baranjska). Respondents who visited their chosen family medicine doctor on average at least three times in the last year were included in the survey. The choice of respondents was random. The survey was conducted in the second half of 2022. It was of a completely anonymous nature, about which the respondents were informed in advance and to which they gave their voluntary consent. The sample size was 120 respondents ( $n = 120$ ) and was formed taking into account the number of inhabitants of the respective county.

### 4.2 Research method, data collection and analysis

The method of partial correlation analysis between the variables included in the research was applied.

The primary research was carried out using an online questionnaire. For this purpose, 9 statements were created, which were constructed in the form of a Likert scale. The construction of the claims was made using the knowledge and results of the cited authors in the literature review of this paper. All nine statements are classified into three groups: A. tendency of respondents (patients) to acquire knowledge about their own health; B. perception of the family medicine doctor in support of the acquisition of this knowledge; C. trust in the doctor (Table 1).

Table 1: Respondents' statements for constructing a Likert scale

Assertion groups	Variables	Assertions
A	X <sub>1</sub>	I want to know more about my health and treatment
	X <sub>2</sub>	I am trying to learn more about my health and body
	X <sub>3</sub>	I want to be constantly informed about my health
B	X <sub>4</sub>	My doctor pays a lot of attention to me
	X <sub>5</sub>	My doctor does not spare his time when I visit him
	X <sub>6</sub>	I would like my doctor to inform me more about the state of my health
C	X <sub>7</sub>	I rely completely on the help and advice of my doctor
	X <sub>8</sub>	I try to stick to the advice and therapy that was prescribed to me
	X <sub>9</sub>	I trust that my doctor is using all his knowledge and experience to help me

Source: Interview questionnaire, 2023.

The respondents' levels of agreement with the statements are: (1) I do not agree at all; (2) I only partially agree; (3) both agree and disagree; (4) agree, (5) completely agree.

In addition to the presented primary, secondary data for this research were collected from the following databases: Scopus, EBSCO, PsycARTICLES and ScienceDirect.

### 4.3 Demographic statistical analysis

Table 2: Demographic map of respondents

Number	Characteristic	Number	Percent	Cumulative
1.	Gender			
	Men	48	40.00	40.00
	Women	72	60.00	100.00
2.	Age (years)			
	to 25	19	15.83	15.83
	26–40	28	23.33	39.17
	41–60	31	25.83	65.00
	61 and more	42	35.00	100.00
3.	Number of visits to a family medicine doctor during the last year			
	to 3	36	30.00	30.00
	3–5	44	36.67	66.67
	5 and more	40	33.33	100.00
4.	Vocational education			
	Secondary	78	65.00	65.00
	High	42	35.00	100.00

Source: author's calculation, 2023.

The most frequently represented respondent in the first group is female (60.00%), aged 61 and over (35.00%), has a secondary vocational education (65.00%), and visits a doctor three to five times a year (36.67%) (Table 2).

### 4.4 Analysis of variables consistency

Consistency of variables is a measure based on correlations between different items on the same measuring instrument. In this case, it measures whether the seven independent variables involved give similar results. The measurement was made with Cronbach's alpha statistic from pairwise correlations of the statements that represented the variables. An acceptable consistency range should be from 0.6 to 0.9. Below 0.5 consistency is considered unacceptable, and above 0.9 undesirable, because it indicates the redundancy of such a variable. The calculated consistencies are shown in Table 3.

Table 3. Variable consistency indicators

Variables	Calculated $\alpha$	Reference $\alpha$	Consistency
X <sub>1</sub>	0,736	0,7 to 0,8	very good
X <sub>2</sub>	0,619	0,6 to 0,7	good
X <sub>3</sub>	0,704	0,7 to 0,8	very good
X <sub>4</sub>	0,628	0,6 to 0,7	good
X <sub>5</sub>	0,838	0,8 to 0,9	excellent
X <sub>6</sub>	0,752	0,7 to 0,8	very good
X <sub>7</sub>	0,851	0,8 to 0,9	excellent
X <sub>8</sub>	0,717	0,7 to 0,8	very good
X <sub>9</sub>	0,734	0, 7 to 0,8	very good

Source: Author's calculation, 2023.

All nine variables are consistent since they range in the acceptability interval between 0.6 and 0.9. The consistency of the entire questionnaire is thus suitable for further statistical processing and analysis. According to the consistency calculation procedure, it can be determined that the seventh variable is the most consistent, and the second and fourth variables are the least consistent (but still acceptable).

#### 4.5 Reliability and convergent validity analysis of variables

Convergent validity is an aspect of construct validity. This validity implies how closely a variable is related to other variables and other measures of the same construct. The construct should be correlated with related variables, but also correlated with different, unrelated variables. Indicators of reliability and convergent validity of measuring instruments are shown in table 4.

Table 4: Indicators of reliability and convergent validity of variables

Variables	CR (composite reliability)	AVE (average variance extracted)	CFA
X <sub>1</sub>	0.749	0.624	0.471
X <sub>2</sub>	0.813	0.721	0.583
X <sub>3</sub>	0.805	0.733	0.419
X <sub>4</sub>	0.926	0.828	0.685
X <sub>5</sub>	0.791	0.605	0.592
X <sub>6</sub>	0.848	0.697	0.774
X <sub>7</sub>	0.937	0.708	0.595
X <sub>8</sub>	0.919	0.692	0.516
X <sub>9</sub>	0.755	0.676	0.830

Source: Author's calculated, 2023

The values of confirmatory factors (CFA) are above 0.3 and indicate that all levels converge well towards the latent variables, which satisfies the first condition of convergent validity. The second condition is satisfied since the composite reliability (CR) of all empathic levels is greater than 0.7. The third condition is also satisfied, i.e. the composite values are greater than the average extracted variance (CR>AVE). Thus, the convergent validity of the variables was confirmed (Hair, 2010).

## 5 The results

The respondents' levels of agreement with the statements are: (1) I do not agree at all; (2) I only partially agree; (3) both agree and disagree; (4) I agree, (5) I completely agree, we weighted with the same weighting values. The average values of the statements of the respondents by group were: A. tendency of the respondents (patients) to acquire knowledge about their own health (4.372) - that is, at the level of agreement with the same. B. perception of the family medicine doctor in support of acquiring this knowledge (3.475) and C. trust in the doctor (3.696) were not at an acceptable level of agreement.

In order to reach results consistent with the set research goal and hypotheses, we separated the respondents' claims into two groups. The first group consisted of levels of agreement with statements from 1 to 3, and the second group of statements marked with 4 and 5. Thus, the first group was composed of respondents who were not satisfied with their family doctor in supporting the acquisition of knowledge about their own health and thus did not have confidence in these doctors. The second group included respondents who perceived the support of their doctors in strengthening their knowledge about their own health and thus gained trust in their family medicine doctor. The results of partial correlation coefficients are shown in tables 5 and 6.

Table 5: Matrix of results of perceived support from doctors in acquiring knowledge about one's own health and trust in these doctors - the first group of respondents

	<i>Variables of perceived support of doctors in acquiring knowledge of patients</i>		
	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>
Variables of patients' trust in doctors			
X <sub>7</sub>	0.793	0.846	0.882
X <sub>8</sub>	0.709	0.931	0.760
X <sub>9</sub>	0.847	0.884	0.925

Source: Author's calculated, 2023.

Table 6: Matrix of results of perceived support from doctors in acquiring knowledge about one's own health and trust in these doctors - the second group of respondents

	<i>Variables of perceived support of doctors in acquiring knowledge of patients</i>		
	<i>X4</i>	<i>X5</i>	<i>X6</i>
Variables of patients' trust in doctors			
X <sub>7</sub>	0.649	0.606	0.740
X <sub>8</sub>	0.813	0.826	0.691
X <sub>9</sub>	0.716	0.733	0.822

Source: Author's calculated, 2023.

It is clear from the presented results that there is a very strong mutual connection between the perceived support of family medicine doctors in acquiring knowledge about their own health and trust in these doctors among the first group of respondents. The highest correlation coefficient was 0.931. This connection is even more pronounced than in the second group of respondents, where the most pronounced coefficient was 0.826. Thus, respondents who did not perceive that their family medicine doctors supported and encouraged them in acquiring knowledge about their own health expressed a stronger distrust in these doctors, than respondents who perceived the support of their doctors as significant, which resulted in equally significant trust in these doctors.

## 6 Discussion

### 6.1 Theoretical review

The propensity of respondents (patients) to acquire knowledge about their own health showed an average value of statements of 4.372. It can be concluded that she was at the level of highly rated agreement with these tendencies. Based on the reported results obtained by Berry et al., Matti et al., Brown and Busell et al. (2008), this average value of propensity clearly provides an argument that the first hypothesis can be fully accepted. Accumulated knowledge of patients about their health and treatment is an important factor in successful treatment, and this is reflected in the preference expressed by the respondents.

Patients expect their doctors to constantly encourage them to acquire new knowledge about their health. This was confirmed in the referenced presentation by Buttow and Brown, Grup and Kvan, Hojat, Gundersen, Collins and Street, Hinton and Kirk and others (2002). The results obtained in this research undoubtedly confirm all these results. Namely, respondents who did not feel that their family medicine doctors supported and encouraged them in acquiring knowledge about their own health. It was determined that this support for patients in both

groups of respondents was not sufficient, since the perception of the family medicine doctor in supporting the acquisition of this knowledge was low 3.475. Patients from the first group expressed a stronger lack of trust in these doctors than respondents from the second group who perceived the support of their doctors as significant. This fact indicates that the second and third hypothesis should be confirmed as a whole.

### *6.2 Practical application*

This research sends a very clear and unequivocal message to all creators of health systems and administrations of health institutions. It reads: family medicine doctors should constantly and purposefully improve their communication aspects, knowledge and skills in order to creatively encourage and motivate their patients to enrich their knowledge about their health. They must understand that patients are not just a number in their health record and the object of their work. That they will tacitly agree and blindly listen to everything they say without any discussion. That patients are complex biological, psychological, social and economic beings. It is a very responsible and demanding strategic task for health policy makers and management of health institutions to adopt and implement this approach. If they don't do that, patients' mistrust of the chosen family medicine doctors will grow. This will then lead to an unsatisfactory rate of recovery, an increase in sick leave, the number of visits to surgeries, an increase in the number of hospitalizations, an increase in drug expenditures, etc., etc. Of course, it will generate an increase in society's expenditures for health needs, along with the questionable effectiveness of solving these needs, which, among other things, is generated and from low trust in doctors, treatment and treatment success.

### *6.3 Limitations*

This research was carried out by the author with his own funds, since there was no interest in financing the same or helping in any other constructive way. This defined, among other things, the population and the sample. The sample would certainly be larger and more necessary, and that is one of the limitations of this research. Another limitation is that the topic and content of this research was not available, nor was it published (to the author's knowledge) earlier on the same or similar research on the researched population. If it was, the results obtained in this research could be compared with the same, which would certainly be a useful indicator. The author believes that these limitations did not significantly affect the meaning and contribution of this research.

### *6.4 Future research*

The author intends to continue research in this rather broad, current and insufficiently researched field of patient satisfaction management. It is believed that the results that can be achieved are extremely useful and valuable in finding creative solutions in the field of health care needs management and a more effective system for addressing those needs.

## **7 Conclusions**

The time ahead calls for a completely new, re-inverted profile of a doctor who will always approach the patient with the necessary attention. Patients today have numerous opportunities to collect numerous and varied information about their health from Internet sources. They also expect this information from their doctors. And more than that: that doctors constantly encourage them to a higher level of health literacy and active involvement in planning the prevention of health treatment for themselves and their family members. This is the only way to create and strengthen trust between doctors and patients. Without a well-designed approach

to creating and managing this trust, healthcare institutions and healthcare systems will be looking for “their magic wand” for a long time, not realizing that it is at hand.

## LITERATURE

1. Baloush-Kleinman, V., Levine, S., Roe, D., Shnitt, D., Weizman, A., & Poyurovsky, M. (2011). Adherence to antipsychotic drug treatment in early-episode schizophrenia: A six-month naturalistic follow-up study. *Schizophrenia Research*, 130(1–3), 176–181.
2. Berry, L. L., Parish, J. T., Janakiraman, R., Russell, L., Couchman, G. R., Rayburn, W. L., & Grisel, J. (2008). Patients Commitment to Their Primary Physician and Why it Matters, *Annals of Family Medicine*, 6(1), 342–356.
3. Brown, M. T., & Bussell, J. K. (2011). Medication Adherence, *Mayo Clinic Proceedings*, 86(4), 211–224.
4. Butow, P. N., Brown, R. F., Cogar, S., Tattersall, M. H., & Dunn, S. M. (2002). Oncologists' reactions to cancer patients' verbal cues. *Psychooncology*, 26(3), 47–58.
5. Collins, D. L & Street, R. L. (2009). A dialogic model of conversations about risk: Coordinating perceptions and achieving quality decisions in cancer care. *Social Science & Medicine Journal*, 68(3), 1506–1512.
6. Elwyn, G., Edwards, A., Kinnersley, P., & Grol, R. (2000). Shared decision making and the concept of equipoise: the competences of involving patients in healthcare choices. *Br J Gen Pract*, 50(2), 892–899.
7. Epstein, R. M., Hadee, T., Carroll, J., Meldrum, S. C., Lardner, J., & Shields, C. G. (2007). Could this be something serious? Reassurance, uncertainty, and empathy in response to patients' expressions of worry. *Journal of General Internal Medicine*, 22(3), 1731–1739.
8. Fiscella, K., Meldrum, S., Franks, P., Shields, C. G., Duberstein, P., & Epstein, M. D. (2004). Patient trust: Is it related to patient-centered behavior of primary care physicians? *Medical Care*, 42(11), 1049–1055.
9. Grut, L. & Kvam, M. H. (2012). Facing ignorance: people with rare disorders and their experiences with public health and welfare services. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 10, 62–74.
10. Gundersen, T. (2011). One wants to know a chromosome is': the internet as a coping resource when adjusting to life parenting a child with a rare genetic disorder. *Sociology of Health & Illness*, 72(4), 238–246.
11. Hair, F. J. (2010). *Multivariate data analysis*. New York: Prentice-Hall Inc.
12. Hinton, D., & Kirk, S. (2016). Living with uncertainty and hope: a qualitative study exploring parents' experiences of living with childhood multiple sclerosis. *Chronic Illness*, 10, 71–84.
13. Hojat, M., Gonnella, J. S., Nasca, T. J., Mangione, S., Vergare, M., & Magee, M. (2002). Physician empathy: definition, components, measurement, and relationship to gender and specialty. *American Journal of Psychiatry*, 159(4), 1563–1569.
14. Inzucchi, S. E. (2012). Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Patient-Centered Approach Position Statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD), American Diabetes Association, Diabeste Centre, April 19
15. Janssen, C., Ommen, O., Neugebauer, E., Lefering, R., & Pfaff, H. (2007). How to improve satisfaction with hospital stay of severely injured patients. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 392(6), 747–760.
16. Kelly, P. A., & Haidet, P. (2007). Physician overestimation of patient literacy: a potential source of health care disparities. *Patient Education and Counseling*, 66(2), 119–122.
17. Lee, Y. Y., & Lin, J. L. (2009). The effects of trust in physicians on self-efficacy, adherence and diabetes outcomes. *Social Science and Medicine*, 68(6), 1060–1068.
18. Martin, L. R., Williams, S. L., Haskard, K. B. & DiMateo, M. R. (2005). The Challenge of Patient Adherence, *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 1(3), 37–48.
19. Matti, A. I., McCarl, H., & Klaer, P. (2010). Multiple sclerosis: patients' information sources and needs on disease symptoms and management. *Patient Prefer Adherence*, 4(2), 157–161.

20. Mercer, S. W., McConnachie, A., Maxwell, M., Heaney, D., & Watt, G. C. (2005). Relevance and practical use of the Consultation and Relational Empathy (CARE) Measure in general practice. *Family Practice*, 22(1), 328–334.
21. Steleffson, M., Dipnarine, K., & Stopka, C. (2013). The Chronic Care Model of Diabetes Management in US Primary Care Settings: A Systematic Review, *Public Health Research Practice and Policy*, 10, 57–69.
22. Stewart, M. A. (1995). Effective physician-patient communication and health outcomes: A review. *Canadian Medical Association Journal*, 152(9), 1423–1433.
23. Trachtenberg, F., Dugan, E., & Hall, M. A. (2005). How patients' trust relates to their involvement in medical care. *Journal of Family Practice*, 54(4), 344–352.
24. Tulsy, J. A., Arnold, R. M., Alexander, S. C., Olsen, M. K., Jeffreys, A. S., Rodriguez, K. L. et al. (2011). Enhancing communication between oncologists and patients with a computer-based training program. *Annals of Internal Medicine*, 155, 593–601.
25. Ugarte-Gil, C., Zamudio, P. M., Canaza, L., & Samalvides, F. (2013). Knowledge About HIV Prevention and Transmission Among Recently Diagnosed Tuberculosis Patients: A Cross Sectional Study, *BMC Public Health*, 28, 14–23.
26. Willems, S., Deveugele, M., & Derese, A. (2005). Socio-economic status of the patient and doctor-patient communication: does it make a difference? *Patient Education Counseling*, 56(3), 139–146.
27. Zachariae, R., Pedersen, C. G., Jensen, A. B., Ehrnrooth, E., Rossen, P.B., & Maase, H. (2003). Association of perceived physician communication style with patient satisfaction, distress, cancer-related self-efficacy, and perceived control over the disease. *British Journal of Cancer*, 88(2), 658–665.



## Poteškoće roditelja u vezi poticanja aktivnog igranja predškolaraca

UDK 796-053:2:173.5-055.52

**KLJUČNE RIJEČI:** djeca predškolske dobi, roditelji, poteškoće, vrijeme provedeno pred ekranima, aktivno igranje djece

**POVZETEK** – Brojni su faktori koji mogu utjecati na djecu i njihovu aktivnost. Cilj ovog rada je provjeriti stavove roditelja o poteškoćama u vezi poticanja djece predškolske dobi na aktivno igranje. Također je cilj provjeriti utječe li spol i starost djeteta na stavove roditelja. Istraživanje je provedeno online tijekom 2022. godine. U istraživanju je sudjelovalo 296 roditelja djece predškolske dobi. Rezultati istraživanja upućuju da većina roditelja smatra da nemaju previše poteškoća vezano za poticanje djece na aktivno igranje. Međutim, oko 40 % djece koristi ekrane dnevno preko 60 minuta, a pojedinci i više sati dnevno. Spol i starost djeteta uglavnom ne utječu na stavove roditelja. Djeci je u zamjenu za igranje pred ekranima neophodno ponuditi neku drugu aktivnost. Igranje na otvorenom, kretanje, trčanje zabavne su aktivnosti. Aktivno igranje djece pozitivno utječe na dječje zdravlje. Pri razvoju ovih vještina i navika roditelji imaju značajnu ulogu. Roditelji bi, za dobrobit djece, trebali ograničiti vrijeme koje oni provode pred ekranima. Slobodno vrijeme djece potrebno je ispuniti zabavnim i aktivnim sadržajima.

UDC 796-053:2:173.5-055.52

**KEYWORDS:** preschool children, parents, difficulties, screen time, children's active play

**ABSTRACT** – There are numerous factors that can influence children and their activity. The aim of the paper is to examine parents' attitudes about difficulties in encouraging preschool children to play actively. The goal is also to check whether the child's gender and age affect the parents' attitudes. The research was conducted online during 2022. A total of 296 parents of preschool children participated in the research. The results of the research suggest that most parents believe that they do not have too many difficulties in encouraging their children to play actively. However, about 40% of children use screens for more than 60 minutes a day, and some for several hours a day. The child's gender and age generally do not affect the parents' attitudes. It is necessary to offer children some other activity in exchange for playing in front of screens. Playing outdoors, moving, running are fun activities. Children's active play has a positive effect on children's health. Parents play an important role in the development of these skills and habits. For the benefit of children, parents should limit the time they spend in front of screens. Children's free time should be filled with fun and active activities.

### 1 Uvod

Tjelesna aktivnost je, od djetinjstva, vrlo važan čimbenik u prevenciji kardiovaskularnih bolesti (Terrón-Pérez idr., 2021, str. 177), pretilosti (Dutra idr., 2015, str. 347; Terrón-Pérez idr., 2021, str. 177), i drugih stanja. To je zdravo ponašanje koje je pod utjecajem interakcije različitih čimbenika (Terrón-Pérez i sur., 2021, str. 177). Tako su npr. veoma važni obiteljski čimbenici, vrijeme provedeno vani, izgrađenost odnosno fizičko okruženje (Hesketh idr., 2017, str. 988), itd. Pozitivna aktivna ponašanja (tj. veća tjelesna aktivnost i manje sedentarnog ponašanja) korisna su od djetinjstva, ali dokazi pokazuju da su mala djeca (do šeste godine starosti) relativno neaktivna (Hesketh idr., 2017, str. 988). Današnja djeca odrastaju okružena digitalnim svijetom (Çelik idr., 2021, str. 344), koji im je dostupan od najranije dobi (Patil, 2023). Prevalencija digitalnih uređaja za igru, uključujući tablete i pametne telefone, dovela je do njihove prekomjerne uporabe među malom djecom (Isikoglu idr., 2021, str. 1676). Mala djeca

su previše i izložena, i previše vremena provode pred ekranima (Çelik idr., 2021, str. 344), što negativno utječe na razvoj, zdravlje i ponašanje djece (Chiu idr., 2017, str. 1). Time se potiče razvoj sedentarnog ponašanja i drugih nezdravih navika, te se smanjuje participiranje djece u energičnim aktivnostima (Dutra idr., 2015, str. 347). U studijama provedenim u mnogim zemljama vrijeme korištenja ekrana za djecu je općenito iznad preporučenog i ima tendenciju daljeg povećanja. Ove informacije su izazov i za roditelje i za stručnjake (Çelik idr., 2021, str. 347). Roditelji, čija uloga je vrlo bitna, suočavaju se s različitim izazovima i imaju brojne prepreke u vezi poticanja djece na veću aktivnost.

Cilj ovog rada je provjeriti stavove roditelja o poteškoćama u vezi poticanja djece predškolske dobi na aktivno igranje. Također je cilj provjeriti utječu li spol i starost djeteta na stavove roditelja.

## 2 Metode

Istraživanje je provedeno online tijekom 2022. godine, na području Hrvatske, metodom snježne grude. U istraživanju je sudjelovalo 296 roditelja djece predškolske dobi. Upitnik je sadržavao čestice vezano za spol djeteta, starost, pohađanje vrtića, te vrijeme koje djeca provode koristeći ekrane. Također je korišten upitnik koji je sadržavao 7 čestica vezano za poteškoće roditelja u vezi tjelesne aktivnosti djece (Hammonds, 2014, str. 111, čestica 3.). Odgovori su bili ponuđeni na Likertovoj skali od 1 do 5. Maksimalni broj bodova je 35, koji se dobije nakon zbrajanja bodova navedenih čestica. Manji broj bodova označava da roditelji smatraju da imaju manje poteškoća, dok veći broj bodova znači da roditelji imaju veće poteškoće prilikom poticanja djece na aktivnost i aktivno igranje.

Pomoću statističkog paketa IBM SPSS Statistics 19.0 je provedena statistička analiza.

Hipoteze su sljedeće:

H1: Spol djece ne utječe na poteškoće roditelja vezano za poticanje djece na aktivnost.

H2: Dob djece ne utječe na poteškoće roditelja vezano za poticanje djece na aktivnost.

## 3 Rezultati

U istraživanju je sudjelovalo 296 roditelja djece predškolske dobi koja su u vrijeme istraživanja bila stara između 2 i 7 godina, a koji su dali podatke za svoju djecu. Aritmetička sredina starosti djece iznosi 5,06 (medijan je 5), a standardna devijacija 1,34. Frekvencija podataka pokazuje da je u istraživanju sudjelovalo 4,4 % (N = 13) djece stare 2 godine, 9,8 % (N = 29) djece stare 3 godine, 17,6 % (N = 52) djece stare 4 godine, 25,3 % (N = 75) djece stare 5 godina, 29,7 % (N = 88) djece stare 6 godina i 13,2 % (N = 39) djece stare 7 godina.

Prema podacima koje su dali roditelji 51,7 % (N = 153) su djevojčice, a 48,3 % (N = 143) su dječaci.

Vrtić pohađa 87,5 % (N = 259) djece, dok ostalih 12,5 % (N = 37) ne pohađaju vrtić.

Pojedina djeca ne koriste uopće ekrane (četvero djece, odnosno 1,4 %), dok je maksimalno vrijeme koje djeca provode pred ekranima 240 minuta (dvoje djece, odnosno 0,7 %), aritmetička sredina iznosi 73,39 (medijan 60), standardna devijacija 45,01. Do 60 minuta dnevno ekrane koristi 61,1 % djece (N = 181), od čega 51,38 % (N = 93) djece do 59 minuta, a 48,62 % (N = 88) djece 60 minuta. Ostalih 38,9 % (N = 115) djece dnevno koristi ekrane preko 60 minuta, od čega 73,91 % (N = 85) između 120 i 240 minuta. Odnosno, od ukupnog broja

djece to je 28,72 % (N = 85). Tablica 1. prikazuje deskriptivne podatke za vrijeme provedeno pred ekranima, s obzirom na starosnu dob djece, pojedinačno za svaku starosnu dob zasebno.

Iz rezultata (Tablica 1) se vidi da starija predškolska djeca (5 do 7 godina) koriste ekrane više nego mlađa predškolska djeca, i to djeca stara 5 godina prosječno 75 (maksimum 240), djeca stara 6 godina 77 (maksimum 210), a djeca stara 7 godina 80 minuta (maksimum 240). Gledajući aritmetičku sredinu djeca stara 3 godine i više premašuju smjernice za dnevnu primjenu ekrana, dok djeca stara 2 godine dnevno prosječno provode 51 minutu pred ekranima. U Tablici 3. prikazane su aritmetičke sredine pojedinih tvrdnji roditelja, a u vezi s poteškoćama oko poticanja djece na aktivno igranje, a vezano za spol djeteta, odnosno (Tablica 5) za starosnu dob djeteta.

Tablica 1: Vrijeme pred ekranom u minutama s obzirom na starost djeteta

Starost djeteta	AS	M	N	Min	Max	SD
2 godine	51,15	30,00	13	0	180	55,907
3 godine	70,34	60,00	29	15	120	33,804
4 godine	67,81	60,00	52	0	210	45,209
5 godine	74,69	60,00	75	0	240	45,451
6 godine	76,98	60,00	88	1	210	43,880
7 godine	79,92	60,00	39	2	240	49,273

Legenda: AS – aritmetička sredina; M – medijan; N – broj; Min – minimum; Max . maksimum; SD – standardna devijacija

Prva hipoteza se u potpunosti prihvaća. Ne postoji statistički značajna razlika s obzirom na spol i poteškoće roditelja vezano za poticanje djece na aktivno igranje (Tablica 2 i Tablica 3).

Tablica 2: Prikaz testne statistike (Spol djece i prepreke)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Mann-Whitney U	10751,5	9736,50	10579,50	10720,50	10259,00	10398,00	10633,50
Wilcoxon W	22532,50	21517,50	22360,50	21016,50	20555,00	20694,00	22414,50
Z	-0,320	-1,866	-0,512	-0,307	-0,952	-1,050	-0,435
Stat. značajnost	0,749	0,062	0,609	0,759	0,341	0,294	0,663

Legenda:

T1 - Smatram da je teško potaknuti svoje dijete da izađe van i igra se.

T2 – Smatram da je teško potaknuti svoje dijete na igranje aktivnih igara umjesto da gleda TV, igra igrice, i sl.

T3 – Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad mi je dan naporan.

T4 - Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani hladno i mokro.

T5 - Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani vruće.

T6 - Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom vikendom.

T7 - Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad sam umoran/na.

Tablica 3: Prikaz rangova onih pitanja koja se odnose na poteškoće roditelja vezano za tjelesnu aktivnost djece u odnosu na spol djeteta

Poteškoće vezano za tjelesnu aktivnost djece	AS	N	SD
Smatram da je teško potaknuti svoje dijete da izađe van i igra se.	Ž = 1,46	153	0,866
	M=1,48	143	0,895
	T = 1,47	296	0,878
Smatram da je teško potaknuti svoje dijete na igranje aktivnih igara umjesto da gleda TV, igra igrice, i sl.	Ž = 1,63	153	1,011
	M= 1,86	143	1,154
	T =1,74	296	1,087
Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad mi je dan naporan.	Ž = 3,27	153	1,267
	M= 3,34	143	1,193
	T =3,30	296	1,230

Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani hladno i mokro.	Ž = 2,56	153	1,361
	M = 2,50	143	1,221
	T = 2,53	296	1,294
Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani vruće.	Ž = 3,03	153	1,335
	M = 2,91	143	1,261
	T = 2,97	296	1,299
Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom vikendom.	Ž = 1,40	153	0,853
	M = 1,26	143	0,625
	T = 1,33	296	0,754
Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad sam umoran/na.	Ž = 1,30	153	1,250
	M = 3,39	143	1,146
	T = 3,14	296	1,200

Legenda: AS – aritmetička sredina; N = broj; SD – standardna devijacija; Ž = ženski spol; M = muški spol; T = total

Druga hipoteza koja glasi »Dob djece ne utječe na poteškoće roditelja vezano za poticanje djece na aktivnost.« se može djelomično prihvatiti (Tablica 4 i Tablica 5). Postoji statistički značajna razlika (Tablica 4) u stavovima roditelja vezano za dob djece i utjecaj na poteškoće roditelja vezano za poticanje djece na aktivnost, i to vezano za tvrdnju »Smatram da je teško potaknuti svoje dijete da izađe van i igra se.« ( $Z = -3,331$ ,  $p < 0,001$ ). Roditelji, čija su djeca stara 5, 6 ili 7 godina imaju veće poteškoće prilikom poticanja djece da izađu van i da se igraju, u odnosu na roditelje mlađe djece (AS = 1,58, ±0,944, N = 202 naspram AS = 1,22 ± 0,668, N = 94) (Tablica 5). U ostalim varijablama nije nađena statistički značajna razlika.

Tablica 4: Prikaz testne statistike (starosna dob djece i prepreke)

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
Mann-Whitney U	7669,50	8608,50	8786,0	9335,0	9264,0	8896,0	8775,50
Wilcoxon W	12134,5	13073,5	13251,0	29838,0	13729,0	133610	29278,5
Z	-3,331	-1,474	-1,081	-0,239	-0,345	-1,244	-1,097
Stat. Značajnost	0,001	0,140	0,280	0,811	0,730	0,213	0,273

Legenda:

T1 - Smatram da je teško potaknuti svoje dijete da izađe van i igra se.

T2 – Smatram da je teško potaknuti svoje dijete na igranje aktivnih igara umjesto da gleda TV, igra igrice, i sl.

T3 – Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad mi je dan naporan.

T4 - Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani hladno i mokro.

T5 - Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani vruće.

T6 - Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom vikendom.

T7 - Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad sam umoran/na.

Tablica 5: Prikaz rangova onih pitanja koja se odnose na poteškoće roditelja vezano za tjelesnu aktivnost djece u odnosu na starosnu dob djeteta

Poteškoće roditelja vezano za tjelesnu aktivnost djece	AS	N	SD
Smatram da je teško potaknuti svoje dijete da izađe van i igra se.	2 - 4 god. = 1,22	94	0,658
	5 – 7 god. = 1,58	202	0,944
Smatram da je teško potaknuti svoje dijete na igranje aktivnih igara umjesto da gleda TV, igra igrice, i sl.	2 - 4 god. = 1,56	94	0,887
	5 – 7 god. = 1,83	202	1,161
	2 - 4 god. = 3,17	94	1,317

Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad mi je dan naporan	5 – 7 god. = 3,37	202	1,186
Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani hladno i mokro.	2 - 4 god. = 2,56	94	1,332
	5 – 7 god. = 2,52	202	1,278
Smatram da je teško izvesti svoje dijete da se igra vani kad je vani vruće.	2 - 4 god. = 2,95	94	1,273
	5 – 7 god. = 2,99	202	1,314
Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom vikendom.	2 - 4 god. = 1,26	94	0,655
	5 – 7 god. = 1,37	202	0,795
Smatram da je teško igrati se aktivne igre sa svojim djetetom kad sam umoran/na.	2 - 4 god. = 3,23	94	1,222
	5 – 7 god. = 3,09	202	1,189

Legenda: AS – aritmetička sredina; N = broj; SD – standardna devijacija; Ž = ženski spol; M = muški spol; T = total

## 4 Rasprava

Uloga roditelja može biti presudna u smislu pružanja potpore i poticanja djeteta na tjelesnu aktivnost (Piercy idr., 2018. str. 2024). Također je ključna za oblikovanje dječjih stavova i ponašanja (Loprinzi idr., 2013, str. 9; Vaughn idr., 2013. str. 1), uključujući stavove vezane za tjelesnu aktivnost i neaktivnost (Vaughn idr., 2013. str. 1). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da roditelji smatraju da nemaju previše poteškoća vezano za poticanje djece na aktivno igranje, vezano i za spol i za dob (Tablica 2. i Tablica 3). Značajnim se pokazalo samo da roditelji starije predškolske djece (stare između 5 i 7 godina) imaju više poteškoća oko poticanja djece da izađu van i da se igraju (Tablica 2. i Tablica 3). Rezultati ovog istraživanja također pokazuju da djeca dosta koriste ekrane. Preko 60 minuta dnevno ekrane koristi 38,9 % djece, od čega 73,91 % između 120 i 240 minuta. Gledajući od ukupnog broja djece to je 28,72 % (N = 85), što je više od četvrtine djece.

Iz rezultata (Tablica 1) se također vidi da starija predškolska djeca (5 do 7 godina) koriste ekrane više nego mlađa predškolska djeca. Gledajući aritmetičku sredinu djeca stara 3 godine i više prosječno premašuju smjernice za dnevnu primjenu ekrana. Odrasli imaju ključnu ulogu u tjelesnoj aktivnosti djece (Hesketh idr., 2017, str. 988). Stoga se upravo s vremenom koje djeca provode pred ekranima mogu povezati poteškoće roditelja oko poticanja djece da izađu van i da se igraju. Međukulturalna studija koja je uspoređivala rezultate iz Turske, SAD-a, Južne Koreje i Kine je utvrdila da vrijeme pred ekranima predškolske djece također varira od 2 do 4 sata dnevno (Isikoglu idr. 2021, str. 1676). I Jago i suradnici (2013, str. 1545) navode da oko dvije trećine predškolaca koristi ekrane više od 2 sata dnevno, a ovakovo ponašanje potiču roditelji koji i sami gledaju televizijski program dnevno više od 2 sata, te povećani pristup medijskoj opremi. Sveprisutnost digitalnih uređaja u rukama djece stvorila je pojavu koja se naziva »digitalna igra«, a koja se odnosi na korištenje tehnologija kao primarnog oblika igre (Marsh idr., 2016.). Digitalna igra uključuje igranje digitalnih igrica i aplikacija, gledanje i izradu videa te fotografiranje (Isikoglu idr., 2021, str. 1677). Ovaj novi oblik igre postao je sve popularniji i kulturni kontekst za malu djecu (Edwards, 2018). Visoko obrazovani roditelji manje preferiraju digitalnu igru nego roditelji s nižim obrazovanjem (Isikoglu Erdogan i sur., 2019, str. 131). Hiniker i suradnici (2018, str. 1) su utvrdili da je manja vjerojatnost da će se roditelji i djeca družiti jedni s drugima ili odgovarati na međusobno skretanje pozornosti tijekom igranja na tabletu u odnosu na igranje s igračkama. Istenič i suradnici (2023, str. 1) navode da tijekom analogne igre (u odnosu na digitalnu) dolazi do značajno veće interakcije

roditelj-dijete, kao i višejezičnog unosa roditelja i male djece. Obitelji isključuju ekrane kada su roditelji spremni svom djetetu posvetiti punu pozornost (Hiniker idr., 2016, str. 648). Stoga se može reći da je prevelika uporaba ekrana posljedica neadekvatne roditeljske skrbi (Rodrigues i Fiates, 2012, str. 360). Udaljavanje djece od ekrana često je bolno te može biti izazov za obitelj (Hiniker idr., 2016, str. 648).

Gledanje ekrana više od dva sata dnevno u djetinjstvu se smatra pretjeranom izloženošću i dokazano negativno utječe na razvoj djeteta, zdravlje i ponašanje (Chiu idr., 2017, str. 1), potičući razvijanje nezdravih navika (Dutra idr., 2015, str. 347), ali i poremećaja pažnje i kognitivnog razvoja, akademskih poteškoća, povećava se agresivnost, tjeskoba, pretilost, itd. (Chiu idr., 2017, str. 1). Mala djeca trebaju imati prilagođenu aktivnost u različitim sredinama, npr. kod kuće, unutra, vani, u vodi, itd. (CSEP, 2017, str. 1). Djeci je potrebna "slobodna igra" umjesto gledanja i interakcije s ekranima (Levin 2015). Igra je ugodan i razvojno koristan dio ranog razdoblja djetinjstva, a igra roditelj-dijete vrlo je produktivan mehanizam pomoću kojeg djeca uče sudjelovati u svijetu (Hiniker idr., 2018, str. 1).

Obiteljske intervencije usmjerene na predškolsku djecu trebale bi uključivati strategije za povećanje roditeljske podrške u vezi tjelesne aktivnosti (Loprinzi i Trost, 2010).

## 5 Zaključak

Aktivnost djece ovisi o ponašanju i praksi roditelja, tj. o njihovoj podršci. Potrebno je djeci ponuditi zabavne sadržaje i poticati ih na aktivniji stil života, smanjivati sedentarno ponašanje. S obzirom da je ovo veliki javnozdravstveni problem roditelji trebaju imati podršku lokalne zajednice.

## LITERATURA

1. Chiu, Y. C., Li, Y. F., Wu, W. C. i Chiang, T. L. (2017). The amount of television that infants and their parents watched influenced children's viewing habits when they got older. *Acta Paediatrica*, 106(6), 984–990.
2. Çelik, E., Özer, Z. Y. i Özcan, S. (2021). Okul öncesi çocukların ekran kullanım sürelerinin ebeveyn ekran kullanım alışkanlıkları ve aile işlevleri ile ilişkisi. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 343–351.
3. Dutra, G. F., Kaufmann, C. C., Pretto, A. D. i Albernaz, E. P. (2015). Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *Jornal de pediatria*, 91, 346–351.
- Hammonds, C. (2014). *Actors associated with physical activity in kindergarten children*. Doktorska disertacija. Houston: Health School of nursing The University of Texas Science at Houston. Pridobljeno s [https://digitalcommons.library.tmc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=uthson\\_etd](https://digitalcommons.library.tmc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=uthson_etd).
4. Hesketh, K. R., Lakshman, R. i van Sluijs, E. M. (2017). Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obesity Reviews*, 18(9), 987–1017.
5. Hiniker, A., Lee, B., Kientz, J. A. i Radesky, J. S. (2018). Let's play! Digital and analog play between preschoolers and parents. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-13).
6. Hiniker, A., Suh, H., Cao, S. i Kientz, J. A. (2016). Screen time tantrums: How families manage screen media experiences for toddlers and preschoolers. U *Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems* (str. 648–660).
7. Isikoglu, N., Erol, A., Atan, A. i Aytakin, S. (2021). A qualitative case study about overuse of digital play at home. *Current Psychology*, 42(3), 1676–1686.

8. Isikoglu Erdogan, N., Johnson, J. E., Dong, P. I. i Qiu, Z. (2019). Do parents prefer digital play? Examination of parental preferences and beliefs in four nations. *Early Childhood Education Journal*, 47, 131–142.
9. Istenič, A., Rosanda, V. i Gačnik, M. (2023). Surveying Parents of Preschool Children about Digital and Analogue Play and Parent–Child Interaction. *Children*, 10(2), 251.
10. Jago, R., Sebire, S. J., Edwards, M. J. i Thompson, J. L. (2013). Parental TV viewing, parental self-efficacy, media equipment and TV viewing among preschool children. *European journal of pediatrics*, 172, 1543–1545.
11. Levin, D. E. (2015). Technology play that concerns. U Fromberg, D. P. i Bergen, D. (ur.), *Play from birth to twelve: Contexts, perspectives, and meanings* (str. 225–232). New York: Routledge. Pridobljeno s [https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=OAPrBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA225&ots=iTvF6hmm97&sig=W4PH8z8yjgRbAfUo6y\\_hMHVX-Hk&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=OAPrBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA225&ots=iTvF6hmm97&sig=W4PH8z8yjgRbAfUo6y_hMHVX-Hk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).
12. Loprinzi, P. D., Schary, D. P., Beets, M. W., Leary, J. i Cardinal, B. J. (2013). Association between hypothesized parental influences and preschool children's physical activity behavior. *American Journal of Health Education*, 44(1), 9–18.
13. Loprinzi, P. D. i Trost, S. G. (2010). Parental influences on physical activity behavior in preschool children. *Preventive medicine*, 50(3), 129–133.
14. Marsh, J., Plowman, L., Yamada-Rice, D., Bishop, J. i Scott, F. (2016). Digital play: A new classification. *Early Years*, 36(3), 242–253.
15. Patil, A. (2023). Psychology in the Age of Technology Dependence and the Mobile Dilemma. Pridobljeno s <https://www.preprints.org/manuscript/202307.0101/v1>.
16. Piercy, K. L., Troiano, R. P., Ballard, R. M., Carlson, S. A., Fulton, J. E., Galuska, D. A. idr. (2018). The physical activity guidelines for Americans. *Jama*, 320(19), 2020–2028. doi: 10.1001/jama.2018.14854
17. Rodrigues, V. M. i Fiates, G. M. R. (2012). Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. *Revista de Nutrição*, 25, 353–362.
18. Terrón-Pérez, M., Molina-García, J., Martínez-Bello, V. E. i Queralt, A. (2021). Relationship between the physical environment and physical activity levels in preschool children: a systematic review. *Current Environmental Health Reports*, 8(2), 177–195.
19. The Canadian Society for Exercise Physiology (2017.) *The Canadian 24-Hour Movement Guidelines for the Early Years (ages 0-4 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep*. Pridobljeno s <https://csepguidelines.ca/early-years-0-4/>.
20. Vaughn, A., Hales, D. i Ward, D. S. (2013). Measuring the physical activity practices used by parents of preschool children. *Medicine and science in sports and exercise*, 45(12), 2369. doi: 10.1249/MSS.0b013e31829d27de.

# Poznavanje postopkov ter načinov zdravljenja pacientov z akutnim koronarnim sindromom

UDK 616.132.2-089.843

**KLJUČNE BESEDE:** akutni koronarni sindrom, končnica MONA, perkutana koronarna intervencija, presaditev koronarnih arterij

**POVZETEK** – Akutni koronarni sindrom je posledica nastanka pomembne delne ali popolne zapore koronarnih arterij zaradi nastanka krvnega strdka na aterosklerotični lehi. Namen raziskave je bil raziskati poznavanje postopkov ter načinov zdravljenja pacientov z akutnim koronarnim sindromom. Uporabljen je bil kvalitativni raziskovalni pristop in deskriptivna metoda. Vzorec je vključeval diplomirane medicinske sestre, ki so imele od 2 do 23 let delovnih izkušenj. V intervju smo vključili sedem oseb. S končnico MONA medicinske sestre pri obravnavi pacienta začno po naročilu zdravnika pripravljati in aplicirati zdravila. Ugotovili smo, da v ambulanti internistične prve pomoči in na internem oddelku pacienti dobijo morfij, kisik, nitroglicerin in protitrombotično terapijo. Intervjuvane medicinske sestre za razrešitev prizadete koronarne arterije poznajo koronarografijo. Opravlja se perkutana koronarna intervencija (PCI) kot reperfuzijsko zdravljenje, sestavljena iz perkutane transluminalne koronarne angioplastike (PTCA) ter intrakoronarne implantacije stenta. S pomočjo posebnega intraluminalnega balona se odpre lumen, vstavi se stent ali opornica. Z raziskavo smo ugotovili, da nobena od intervjuvanih medicinskih sester ni omenila invazivne metode kirurškega zdravljenja CABG oz. presaditev koronarnih arterij. S slednjo se doseže revaskularizacija z obvozom stenotičnega plaka z uporabo presadka.

UDC 616.132.2-089.843

**KEYWORDS:** acute coronary syndrome, acronym MONA, percutaneous coronary intervention, coronary artery bypass grafting

**ABSTRACT** – Acute coronary syndrome is the result of the formation of a significant partial or complete blockage of the coronary arteries due to the formation of a blood clot on the atherosclerotic bed. The purpose of the research was to investigate the knowledge of procedures and methods of treating patients with acute coronary syndrome. A qualitative research approach and a descriptive method were used. The sample included registered nurses who had 2 to 23 years of work experience. We interviewed seven people. When treating a patient, nurses begin to prepare and administer medications with the acronym MONA, according to the doctor's order. We have found that in the internist first aid clinic and in the internal medicine department, patients receive morphine, oxygen, nitroglycerin and antiplatelet therapy. The interviewed nurses are familiar with coronary angiography to resolve the affected coronary artery. Percutaneous coronary intervention (PCI) is performed as a reperfusion treatment consisting of percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA) and intracoronary stent implantation. With the help of a special intraluminal balloon, the lumen is opened and a stent is inserted. None of the interviewees mentioned the invasive method of surgical treatment CABG or coronary artery bypass grafting. With the latter, revascularization is achieved by bypassing the stenotic plaque using a graft.

## 1 Teoretična izhodišča

Zaradi hitrega in nezdravega načina življenja smo ljudje nenehno izpostavljeni dejavnikom tveganja, zaradi katerih smo že v mladosti podvrženi možnostim za negativne koronarne ishemične dogodke. Slednji lahko v življenju pustijo velik zaznamek, saj so velikokrat vzrok za hujše oblike obolenosti, invalidnosti in nenazadnje smrti. Ko se ljudje znajdejo v situaciji, ko je ogroženo njihovo življenje, nemudoma pristanejo v bolnišnici, ker potrebujejo takojšnjo zdravstveno obravnavo in neposredno pomoč. Zaradi zanimive tematike, ki terja kontinuirano



spremljanje novitet in aktualnih smernic zdravljenja prevladujočih obolenj srca, smo se odločili, da v nadaljevanju strnemo tematske ugotovitve z namenom razumevanja in boljšega poznavanja področja, ki zajema neposredno obravnavo pacienta, obolelega za akutnim koronarnim sindromom (Radšel, 2018, str. 268).

Akutni koronarni sindrom je posledica pomembne delne ali popolne zapore koronarnih arterij, najpogosteje zaradi nastanka krvnega strdka na poškodovani aterosklerotični lehi, ki je rupturirana, pretrgana (Bevc idr., 2012, str. 5). V klinični praksi se akutni koronarni sindrom obravnava kot nestabilna angina pectoris, kot akutni miokardni infarkt z dvigom ali brez dviga spojnice ST glede na izvid EKG (STEMI oz. NSTEMI) in kot nenadni srčni zastoj (Bevc idr., 2012, str. 6). Krvni strdek na poškodovani lehi nastane zato, ker je material v žili zelo trombogen, kar pa privede do agregacije in aktivacije trombocitov (Radšel in Šuc, 2016, str. 122). Dolgotrajno oženje svetline koronarne arterije privede do ishemije srčne mišice, v napredovalem stanju, ko je srce brez kisika, pa se pojavi nekroza (Rant in Radšel, 2018, str. 63). Radšel (2018, str. 268) trdi, da je akutni koronarni sindrom stanje, ki mora biti obravnavano in zdravljeno takoj. Gre za enega glavnih vzrokov smrti pri odrasli populaciji; v Sloveniji akutni koronarni sindrom prizadene okoli 5000 ljudi na leto (Radšel, 2022, str. 264). Za zdravljenje se uporablja medikamentozna terapija in reperfuzijsko zdravljenje (Bevc idr., 2012, str. 6).

Medicinska sestra v ambulanti internistične prve pomoči ravna po zaporedju in je ves čas ob pacientu, posneti je potrebno EKG, izmeriti vitalne funkcije, priklopiti pacienta na monitor, odvzeti kri in nastaviti intravensko kanilo (Miložič in Lešnik, 2015, str. 301). Pri vseh ogroženih pacientih pričnemo obravnavo po algoritmu ABCDE (preverimo dihalno pot, dihanje, krvni obtok, mentalni status in pregled celega telesa). Pri zdravljenju akutnega koronarnega sindroma uporabljamo tako zdravila kot tudi kirurški pristop (Radšel in Šuc, 2016, str. 131).

Medikamentozno zdravljenje, in sicer poseganje po antiischemikih ter antitrombotikih pri zapori koronarne arterije, igra pomembno vlogo. Zdraviti je potrebno z antiagregacijskimi in antikoagulantnimi zdravili, ki spadajo pod antitrombotike (Bevc idr., 2012, str. 10). Poznamo tudi invazivne kirurške metode, katerih namen je dobra revaskularizacija poškodovanega dela srčne mišice.

Namen raziskave je bil raziskati poznavanje postopkov in načinov zdravljenja pacientov z akutnim koronarnim sindromom. Cilji so bili ugotoviti samooceno medicinskih sester glede poznavanja standardizirane obravnave ter kasnejših načinov razreševanja prizadete koronarne arterije.

### *1.1 Postopanje, medikamentozni ter reperfuzijski pristop zdravljenja stanj akutnega koronarnega sindroma*

Churchouse in Ormerod (2015, str. 100) navajata, da sta pri akutnem miokardnem infarktu ključna hiter pristop in obravnavo. Prek obrazne maske je treba aplicirati kisik, po naročilu zdravnika 300 mg aspirina, 600 mg klopidoigrela oz. 60 mg prasugrela. Če je pacient prestrašen oz. ima prisotne bolečine, se aplicira še 5–10 mg morfija intravensko, skupaj z 10 mg metoklopramida.

Terapija, ki se uporablja za zdravljenje angine pectoris je aspirin, beta blokatorji, antagonisti kalcijevih kanalčkov, nitrati in odpiralci kalijevih kanalčkov (Churchouse in Ormerod, 2015, str. 91).

Pacienti s STEMI nemudoma dobijo morfij, kisik, aspirin in še drugo protiagregacijsko zdravilo per os (prasugrel, tikagrelor, klopidoigrel) ter standardni nizkomolekularni heparin, nato sledi transport v katetrski laboratorij, kjer opravijo primarni perkutani koronarni poseg. V primeru nenadne srčne smrti je potrebno takojšnje oživljanje. V primeru oživljanja se pacienta intubira

in ventilira. Ko je hemodinamsko stabiliziran, se posname 12-kanalni EKG in se v primeru očitnega izvida in suma, da gre za STEMI, odločimo za koronarografijo, ki napove, ali je pacient kandidat za perkutano koronarno intervencijo oz. za kirurško reperfuzijsko zdravljenje (Bevc idr., 2012, str. 13). Pacienti z NSTEMI lahko na terenu dobijo analgetično terapijo, kisik, aspirin in heparin, sledi transport v bolnišnico (Sinkovič, 2015, str. 126).

Antitrombocitna zdravila igrajo ključno vlogo pri obvladovanju akutnega koronarnega sindroma in dokazano zmanjšajo incidenco pomembnih neželenih srčno-žilnih dogodkov in ponavljajočega se miokardnega infarkta. Na podlagi obsežnega pregleda literature Abubakar idr. (2023, b. s.) ugotavljajo, da aspirin znatno zmanjša tveganje neželenih srčno-žilnih dogodkov. Klopido­grel, prasugrel in tikagrelor (zaviralci receptorjev adeninsifosfaze) zmanjšajo incidenco ponavljajočih se epizod ishemije, predvsem v kombinaciji z aspirinom. Abciximab, tirofiban, eptifibatid (zaviralci receptorjev P2Y12, ki preprečujejo agregacijo trombocitov in zmanjšujejo tveganje za trombozo) in dipridamol so učinkovine, ki so koristne za tiste paciente, pri katerih je določeno tveganje večje. Izbira antitrombocitnih zdravil bo odvisna od bolnikovih dejavnikov tveganja, vključno s starostjo, sočasnimi boleznimi in tveganjem za krvavitve. Novi antitrombocitni preparati lahko ponudijo nove terapevtske možnosti za obvladovanje omenjenih stanj.

Pri starejših pacientih, ki prebolijo akutni koronarni sindrom, je verjetno, da bo k zapletom po PCI, ki nastanejo kot krvavitve zaradi antiagregacijskih zdravil, prispevalo več dejavnikov, zlasti pridobivanje anamneze o preteklih krvavitvah in situacije glede okluzije lehe. V tej populaciji obolelih je potrebno bolj individualizirano, prilagojeno in splošnemu stanju organizma prilagojeno antiagregacijsko zdravljenje po PCI, saj predstavljajo skupino rizičnih pacientov (Wan idr., 2018, str. 1172).

Radšel (2018, str. 269) meni, da je perkutana koronarna intervencija (PCI) pri obolenju STEMI eden od najboljših načinov zdravljenja (znotraj 90 min od prvega stika s pacientom) in odpiranja venčne arterije, ki je infarktno prizadeta, saj s tem pripomore k boljši funkciji srca, poveča pa se tudi možnost za preživetje. Kadar tega časovnega okvirja ni možno vzpostaviti, pacienti prejmejo trombolitično terapijo (Radšel, 2022, str. 265). Na tem mestu se zapisanemu pridružujeta še Kamin Mukaz in Cushman (2023, b. s.), ki na podlagi mnenj ostalih strokovnjakov poudarjata, da se v primeru zamujenega omenjenega časovnega okvirja pojavi večje tveganje za umrljivost.

Žilna opornica brez zdravil se z balonskim katetrom vodi do mesta zožitve, kjer se balonček razpre. Balonček se nato izprazni, žilna opornica pa ostane v žili kot trajni vsadek, ki se čez čas zraste z endotelom. Na ta način steče perkutana transluminalna koronarna angioplastika (PTCA) z balonskim katetrom (POBA) (Kanič, 2015, str. 59). Collet idr. (2021, str. 1341) menijo, da je način odpiranja infarktno prizadete arterije s PCI priporočljiv kot prednostni pristop pri pacientih z NSTEMI. Smotrnost in izid invazivne intervencije je potrebno predhodno določiti glede na funkcionalni pomen vseh stenoz, starost, splošno stanje pacienta, komorbidnost in funkcijo levega prekata srčne mišice.

Še ena invazivna metoda, ki ima za cilj ponovno vzpostavitev ustrezne oskrbe s krvjo zaradi hude koronarne stenoze žil, je presaditev koronarnih arterij (CABG – coronary artery bypass graft) (Doenst idr., 2019, str. 964). Cilj CABG je doseči revaskularizacijo z obhodom stenotične lezije z uporabo presadkov (Churchouse in Ormerod, 2015, str. 93). Pacient je v popolni splošni anesteziji. Izvede se mediana sternotomija. Kardiopulmonalni obvod se doseže z vstavitvijo ene kanile v desni atrij in druge kanile v proksimalno aorto. Obe kanili sta povezani z obvodnim strojem, ki oksigenira vensko kri iz atrija in jo dovaja nazaj v aorto. Srce se ustavi z uporabo hladilnih in kardioplegičnih raztopin. Krvne žile ali presadki, ki se uporabljajo za obvodni postopek, so lahko delci vene iz noge ali arterije v prsnem košu (Coronary Artery

Bypass Surgery, b. d., b. s.). Prednostni so arterijski presadki, saj imajo veliko boljše dolgoročno prehodnost kot venski presadki. Arterije, ki se običajno uporabljajo za tovrstno zdravljenje, vključujejo leve in desne notranje arterije in v manjši meri radialne arterije (Churchhouse in Ormerod, 2015, str. 93).

Churchhouse in Ormerod (2015, str. 92) navajata, da je perkutana koronarna intervencija (PCI) sestavljena iz perkutane transluminalne koronarne angioplastike (PTCA), ki s pomočjo napihnjenega intraluminalnega balona odpre lumen, ter iz intrakoronarne implantacije stenta. PCI doseže revaskularizacijo z napihovanjem majhnega balona, nameščenega čez stenotično lezijo; po dilataciji stenoze z balonom implantiramo intrakoronarni stent. Poseg se izvaja v kateterskem laboratoriju pod lokalno anestezijo in rahlo sedacijo. Vodilno žico prepeljejo v aorto po femoralni ali radialni arteriji, po njej pa prepeljejo balonski kateter. Ko je ta nameščen čez stenotični plak, se balon napihne.

Spadacio in Benedetto (2018, str. 506) ter Caldonazo idr. (2023, b. s.) so ugotovili, da je pri pacientih presaditev koronarnih arterij (CABG) povezana z boljšim preživetjem in nižjo stopnjo ponovnih večjih srčno-žilnih negativnih dogodkov v primerjavi s perkutano koronarno intervencijo (PCI) s stenti, ki vsebujejo farmakološke učinkovine (upoštevajoč ugotovitve raziskav večine svetovnih regij). Da s presaditvijo koronarnih arterij miokard obnovi svojo funkcijo, se strinjata tudi Bachar in Manna (2023, b. s.). Ista avtorja navajata še, da se omenjeni večji kirurški poseg pogosto izvaja, vendar so tudi te trendi zmanjšani na račun alternativnih opcij, kot je denimo PCI. Fajadet in Chieffo (2012, str. 37) povzemata ugotovitve, da se je implementacija in vstavev stenta, ki je prevlečen z zdravili (DES – drug eluting stent), med PCI izkazala za zelo učinkovito metodo za zdravljenje in reševanje stenoz in zmanjšanje smrtnih epizod ter dolgoročno učinkovitost, predvsem pri razreševanju leve koronarne arterije. Kanič (2015, str. 60) dodaja, da so opornice, premazane z zdravili (citostatiki), učinkovite za preprečevanje in nastanek ponovnih zapor. Ker pa je citostatik zelo trombogen, je ob tem predpisana še vsaj polletna dvotirna protiagregacijska terapija, kar na podlagi pregleda literature potrjuje tudi Mlakar (2016, str. 16), saj se je s tem umrljivost znatno znižala, in dodaja, da so velik prispevek v medicino doprinesli bioresorbilni stenti (prav tako prevlečeni s citostatikom), ki se čez čas samostojno razgradijo in v telesu več ne predstavljajo tujka.

Zhao idr. (2023, b. s.) so mnenja, da je najboljši način zdravljenja akutnega miokardnega infarkta primarni perkutani koronarni poseg (pPCI). Z razvojem naprav in napredkom v kirurških pristopih so stenti, ki izločajo zdravila (DES), postali prednostna možnost za intervencijske postopke in so se izkazali za učinkovito in varno zdravljenje akutnega koronarnega sindroma pri posegu pPCI. Stenti, prevlečeni z zdravilom, se po smernicah Evropskega kardiološkega združenja (ECS), priporočajo kot prvotna indikacija pri pacientih s STEMI obolenjem. Strokovnjaki so na podlagi pregleda literature in raziskav zapisali, da omenjena tehnika kaže odlične rezultate pri takojšnji revaskularizaciji, tako v srednjem kot v dolgoročnem obdobju. V skladu z najnovejšimi smernicami za koronarno intervencijo je stent, ki izloča zdravilo, priporočena reperfuzijska terapija pri primarni perkutani koronarni intervenciji (pPCI). Ob tem pa je tudi možen pojav zapletov, kot je denimo restenoza v stentu (ISR – intrastentna restenoza, ki povzroči ponovitev akutnega koronarnega sindroma in oteži ponovno zdravljenje venčnih žil), nepopolna namestitev stenta, tromboza stenta (da bi jo preprečili, moramo v zgodnji ali pozni fazi implantacije stenta, uporabljati dolgotrajno dvojno antiagregacijsko terapijo). Tromboza vključuje aktivacijo trombocitov in koagulacijsko kaskado. Pojavi se lahko zaradi več dejavnikov, vključno z nepopolno namestitvijo stenta, nepravilnim položajem, premajhno ekspanzijo stenta, zlomom stenta in dejavnikov, povezanih s pacientom, kot so slaba aderenza pri zdravljenju in stanja hiperkoagulacije (Abubakar idr., 2023, b. s.).

Zhao (2023, b. s.) navaja še ostale možne komplikacije, kot so ponovni infarkt po vsaditvi stenta, dolgotrajna dvojna uporaba antitrombocitnih zdravil in neželeni učinki kovinskih vsadkov. Kot obetavno strategijo v primerih restenoz omenjeni avtorji navajajo metodo s posebnim balonom. Slednji je obložen z zdravilom (DCB – drug-covered balloon), ki dovaja antiproliferativne učinkovine v žilno steno.

Zapleti, do katerih lahko pride pri CABG, so sistemsko vnetje, postoperativna atrijska fibrilacija, okužba rane na prsnici, tromboembolični dogodki in zavrnitev presadka, izguba krvi, miokardni infarkt ter možganska kap, renalna disfunkcija, nepravilnosti v delovanju pljuč (Pooria, Pourya in Gheini, 2020, b. s.).

## **2 Metode**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Uporabljen je bil kvalitativni raziskovalni pristop in deskriptivna metoda. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko intervjuvanja. Vir podatkov je bil tudi pregled strokovne in znanstvene literature, pridobljene s pomočjo podatkovnih baz Cobiss, Cinahl, PubMed, Google Učenjak in SpringerLink.

### *2.2 Opis instrumenta*

Kot instrument za zbiranje podatkov smo izdelali predlogo za polstrukturiran intervju, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda tuje strokovne in znanstvene literature (Churchhouse in Ormerod, 2015; Doenst, 2019; Bachar in Manna, 2023; Zhao, 2023). Predloga za intervju je bila sestavljena iz dveh delov in je vsebovala štirinajst vprašanj. V prvem delu smo pridobili sociodemografske podatke intervjuvancev (spol, starost, izobrazba, delovna doba, delovišče), v drugem delu pa odgovore na raziskovalna vprašanja. Ta se nanašajo na vsebino samoocene poznavanja standardizirane obravnave ter kasnejših načinov razreševanja prizadete koronarne arterije.

### *2.3 Opis vzorca*

Vzorec je bil namenski, nenaključni in je vključeval diplomirane medicinske sestre, stare od 27 do 44 let, ki imajo več kot eno leto delovnih izkušenj z internističnimi pacienti. Intervjuvali smo sedem oseb, štiri zaposlene na urgentnem odseku za internistično prvo pomoč, tri pa na internem oddelku. Intervjuvanke imajo od 2 do 23 let delovnih izkušenj.

### *2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov*

K intervjuju so kandidati pristopili prostovoljno na podlagi predhodno opravljenega osebnega razgovora. Kandidatom je bila zagotovljena anonimnost in spoštovanje etičnih načel, ki veljajo v raziskovanju.

Raziskava je potekala avgusta 2023. Razgovor smo s predhodnim dovoljenjem sodelujočih posneli s pomočjo mobilnega aparata. Tonske zapise smo po končanih intervjujih zapisali. Podatke, pridobljene z intervjuji, smo analizirali ter jih interpretirali. Ugotovitve smo prikazali, analizirali in ovrednotili v razpravi. Zaradi lažje interpretacije smo intervjuvanke naključno zapisali s črkama »MS« in za tem dodali zaporedno številko od 1 do 7.

### 3 Rezultati

Vse intervjuvanke so odgovorile, da je obvezna aktivnost medicinske sestre snemanje EKG. MS 1 in MS 3 sta omenili še vzpostavitev monitoringa. Vse intervjuvanke razen MS 2 in MS 4 so omenile tudi obvezno merjenje vitalnih funkcij. MS 2 in MS 7 sta poudarili pridobitev anamneze o bolečini. Odvzem krvi so za prvo in nujno aktivnost navedle vse intervjuvane medicinske sestre, razen MS 1 in MS 2.

Intervjuvane medicinske sestre ob dokazanem akutnem koronarnem sindromu pripravijo morfij, kisik, nitroglicerin in antikoagulantni preparat. MS 3 je omenila, da je zdravilo prvega izvora tudi zdravilo za znižanje krvnega tlaka. MS 7 omenja nabor antikoagulantne terapije ter zdravila za zdravljenje dislipidemij.

Za razrešitev prizadete koronarne arterije vse intervjuvane medicinske sestre navajajo metodo koronarografije (rekanalizacija, PTCA, PPCI, vstavitev stenta, razširitev s »čiščenjem žil«). MS 1, MS 2 in MS 6 menijo, da je zadeva lahko rešljiva še z zdravili. Možna razrešitev prizadete koronarne arterije je koronarografija. Nobena izmed intervjuvanih za razrešitev prizadete koronarne arterije ni navedla kirurške revaskularizacije (CABG).

Primarna perkutana intervencija (PCI) je po besedah MS 1, MS 3 in MS 5 poseg, pri katerem se s pomočjo stenta v bližino zapore žile olajša pretok krvi. MS 7 in MS 4 sta navedli, da gre za koronarografijo.

MS 4 je navedla, da je CABG kirurški poseg, pri katerem se odvzame večja žila, da se lahko opravi premestitev (»bypass«), s čimer se tudi prepreči ponovno nastajanje srčnih infarktov. MS 2, MS 3 in MS 5 so omenile, da gre za bolj kompliciran način zdravljenja v primerjavi s PCI, saj je tu potrebno opraviti sternotomijo.

Koronarografija s pomočjo balona je po navedbah vseh intervjuvank metoda dela, ki olajša vstavitev stenta v prizadeto žilo. MS 1 je omenila, da je lahko balon prevlečen s posebnim zdravilom, ki se sprošča v žilno steno.

Končnica DES je za vse intervjuvanke, razen za MS 5, MS 6 in MS 7 popolna noznanka, saj se z omenjenim pojmom še niso srečale. Ostale menijo, da gre za stent pri koronarografiji, ki ima zdravilno učinkovino.

Kirurški pristop zdravljenja je po navedbi MS 3 »večja operacija, s katero se trajno zmanjša pojav novonastalih akutnih miokardnih infarktov«. Vse ostale intervjuvane so mnenja, da h kirurškem pristopu zdravljenja pripisujemo perkutano koronarno intervencijo.

Vse intervjuvanke so mnenja, da sta mehanizma pri PCI ter CABG različna. S PCI (koronarografijo), kot navajajo MS 1, MS 2 in MS 6 se žile očistijo, vstavi se stent. Pri CABG gre po navedbi MS 3 za prerez prsnice, da se lahko opravi obvod oz. revaskularizacija.

Vse intervjuvane medicinske sestre navajajo, da je zaplet pri PCI infekcija. MS 2, MS 6 in MS 7 so omenile nepravilno namestitev stenta, MS 1 pa je omenila restenozo. Pri CABG so ravno tako vse sodelujoče soglasne glede infekcijskega zapleta, MS 3 je poudarila možen pojav motnje srčnega ritma, MS 1 pa še zavrnitveno reakcijo.

### 4 Razprava

Namen raziskave je bil raziskati vlogo medicinske sestre pri obravnavi pacienta z akutnim koronarnim sindromom. Z raziskavo smo dosegli namen in pridobili odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja.

Končnica MONA je tista, s pomočjo katere medicinske sestre pri obravnavi pacienta z dokazanim akutnim koronarnim sindromom začnejo po naročilu zdravnika pripravljati in aplicirati zdravila. Ugotavljamo, da v ambulanti internistične prve pomoči in na internem oddelku pacienti dobijo morfij, kisik, nitroglicerin in protiagregacijsko terapijo (najpogostejši odgovor intervjuvank je bil aspirin). Omenjeno končnico teoretično podkrepi Bevc (2012, str. 13), ki navaja, da preparati morfija, aspirina, kisik in protiagregacijska zdravila pripadajo pacientom z dokazanim obolenjem STEMI, medtem ko Sinkovič (2015, str. 126) za paciente NSTEMI na terenu navaja aplikacijo analgetikov, kisik, aspirin in heparin. Presenetilo nas je, da MS 7 za začetno aplikacijo terapije ni navedla končnice MONA. Po naših ugotovitvah ima delovne izkušnje samo z oddelčnim delom, zato je omenila nabor antikoagulantnih zdravil ter preparatov za zdravljenje dislipidemij. Po našem mnenju na oddelku frekvenca obravnave tovrstnih akutnih stanj ni tako pogosta, zato se je osredotočila na omenjena zdravila, ko se pacienta spremlja po vrnitvi iz katetrskega laboratorija in se mu zagotavlja nadzor s sekundarno preventivo – po našem sklepu z namenom, da v času takojšnjega rehabilitiranja ne pride do pojava ponovnih srčno-žilnih dogodkov.

Ugotovili smo tudi, da intervjuvane medicinske sestre za razrešitev prizadete koronarne arterije poznajo koronarografijo. MS 2 to metodo označi kot rekanalizacijo, MS 4 kot PTCA ali PPCI, MS 5 pa kot vstavev stenta. MS 7 je v žargonu rekla, da »z omenjenim načinom razširijo in očistijo žile«. Ugotovili smo, da so medicinske sestre v raziskavi uporabljale različno izrazoslovje, kar pa v praksi še vedno predstavlja podobne zadeve. Za lažje pojmovanje Churchhouse in Ormerod (2015, str. 92) navajata, da je perkutana koronarna intervencija (PCI) sestavljena iz perkutane transluminalne koronarne angioplastike (PTCA), ki s pomočjo napihnjenega intraluminalnega balona odpre lumen. Še eno dejanje, ki ga podpomensko uvrščamo k PCI, pa je intrakoronarna implantacija stenta. MS 1, MS 2 in MS 6 menijo, da je možno tudi konzervativno zdravljenje z zdravili. Glede na pregledano literaturo menimo, da je vzajemna kombinacija obeh načinov ključnega pomena, da se zmanjša smrtnost, saj se ob in po opravljeni koronarografiji stanje obvezno vzdržuje tudi konzervativno. Po besedah Fajadet in Chieffo (2012, str. 37, 38) so lahko stenti že predhodno premazani z zdravilnimi učinkovinami in so takoj nared za neposredno vstavev v žilo.

Perkutana koronarna intervencija (PCI) in presaditev koronarnih arterij (CABG) sta revaskularizacijska posega, vendar le CABG lahko pripomore k boljšemu izidu in podaljšanju življenja v času koronarne bolezni. Mehanizma pri PCI in CABG se razlikujeta. Pri PCI se osredotočamo izključno na razreševanje lezij, ki omejujejo krvni pretok. Ni mogoče pričakovati, da bo omenjena intervencija bistveno pripomogla k zamejitvi novih infarktov. To lahko dosežemo le s CABG, z distalnim zagotavljanjem pretočnosti od okluzije žil. Na omenjeni način CABG (kirurška kolateralizacija) podaljšuje življenje in prepreči nadaljnje miokardne infarkte, kar za perkutani koronarni poseg ne moremo povsem trditi. Lahko pa s perkutanim koronarnim posegom kratkoročno s preprečitvijo miokardnega infarkta vseeno rešijo življenje. CABG torej zagotavlja tudi zaščito pred nadaljnjimi zaporami žil in se ne bi smela več tretirati kot metoda revaskularizacije. Ob vsem doda mehanizem zaščite miokarda, kar pripomore k podaljšanju življenja. PCI sam po sebi lahko moti inherentno vazomotorično funkcijo koronarnih arterij, kar lahko povzroči neželene dogodke in poveča perioperativno tveganje, če je načrtno potreben CABG (Doenst idr., 2019, str. 964, 965, 968).

Z raziskavo smo ugotovili, da nobeden od intervjuvanih ni omenil invazivne metode oz. načina kirurškega zdravljenja CABG oz. presaditev koronarnih arterij, ki, kot to v svoji raziskavi ugotavlja Doenst (2019, str. 964), v visokem deležu pripomore k zamejitvi ponovnih nastankov infarktne stanj v nasprotju z metodo PCI, pri kateri je delo osredotočeno zgolj na razreševanje okluzijskega segmenta koronarne žile. Sklepamo, da medicinske sestre v večji meri poznajo metodo PCI, saj se po naših ugotovitvah pri pacientih, ki se vrnejo na opazovanje v bolnišnico,

pogosteje izvaja. Poudariti je treba ugotovitev, ki jo izpostavljata Spadacio in Benedetto (2018, str. 506), in sicer, da je pri pacientih presaditev koronarnih arterij (CABG) v korelaciji z boljšim preživetjem in nižjo stopnjo ponovnih srčno-žilnih epizod v primerjavi z metodo perkutane koronarne intervencije. Za razreševanje leve koronarne arterije pa Fajadet in Chieffo (2012, str. 37, 38) v teoretičnih zapisih ugotavljata, da se je vstavitve stenta, prevlečenega z zdravili, vseeno izkazala za učinkovito metodo.

Smernice trenutno kažejo, da je revaskularizacija koristna za zmanjšanje umrljivosti, če je ishemično ozemlje prizadeto v več kot 10 %, vendar je umrljivost po revaskularizaciji lahko celo višja pri majhnih ishemičnih območjih (manj kot v 5 %). Revaskularizacija ishemičnega predela miokarda znatno izboljša preživetje. Izidi invazivnih intervencij pa po vsej verjetnosti niso odvisni od stopnje ishemije, ampak od načina tovrstne tehnike (Doenst idr., 2019, str. 968, 969).

Ugotovili smo, da intervjuvane medicinske sestre pri perkutani koronarni intervenciji poznajo zaplet infekcije, MS2, MS 6 in MS 7 pa so navedle še »nepravilno namestitev stenta«. Literatura, ki smo jo preučili, komplikacije glede infekcije ne navaja. Zhao idr. (2023, b. s.) navajajo restenozo v stentu (v naši raziskavi jo je omenila MS1), nepopolno namestitev stenta, trombozo stenta, ponovni infarkt, dolgotrajno dvojno uporabo antitrombocitnih zdravil in neželene učinke kovinskih vsadkov. Tudi pri metodi CABG intervjuvane navajajo zaplet infekcije. MS 3 omenja še zaplet motnje srčnega ritma, MS 1 pa zavrnitveno reakcijo. Menimo, da intervjuvanke zgoraj omenjenih specifičnih zapletov ne poznajo zaradi splošne neseznanjenosti s pristopi ter načini zdravljenja, ki potečejo izven ustanove, kjer so zaposlene, tj. denimo v katetrskem laboratoriju oz. v operacijskih dvoranah bolnišnic terciarnega nivoja.

V raziskovalnem delu smo povzeli ugotovitve, ki smo jih pridobili z raziskavo.

## 5 Zaključek

Ugotavljamo, da so v sklopu praktičnih vlog razlike v urgentni in oddelčni dejavnosti očitne. Pacient se iz katetrskega laboratorija vrne na oddelek le na opazovanje, kjer ga nekaj časa tudi spremljajo, medtem ko medicinske sestre, zaposlene v urgentni dejavnosti s pacienti, ki so napoteni v nadaljnjo obravnavo, izgubijo neposreden stik in pacienta ne spremljajo več; po tem sklepamo, da sam način in pristope zdravljenja ne poznajo in se ne poglobljajo v metodološke pristope reševanja prizadete koronarne arterije. Na tej točki izpostavljamo iztočnico za novo možnost nadaljnjega raziskovanja, na podlagi katerega bi v prihodnje povečali vzorec in vključili še medicinske sestre iz drugih, dotičnih, specializiranih področij. S pomočjo specifičnega vzorca raziskovalcev bi dobili neposredne informacije glede postopanja ter načinov zdravljenja obolelih pacientov z akutnim koronarnim sindromom. Na ta način bi lahko podali natančnejše ugotovitve, izpostavili dejstva, prispevali k možnostim za dodaten osebni ter profesionalni razvoj medicinskih sester ter razumevanju pojmov v multidisciplinarni obravnavi pacienta na tovrstnem internističnem področju, in pa pripomogli k splošnem poznavanju nadaljnjih tretmajev obravnave tistih, ki potrebujejo takojšnjo zdravniško pomoč.

## LITERATURA

1. Abubakar idr. (2023). Efficacy, Safety, and Role of Antiplatelet Drugs in the Management of Acute Coronary Syndrome: A Comprehensive Review of Literature. *Cureus*, 15(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.36335>
2. Bachar, B. J., in Manna, B. (2023). *Coronary Artery Bypass Graft*. Stat Pearls Publishing.
3. Bevc, S., Penko, M., in Zorman, T. (2012). Simulacija akutnega koronarnega sindroma pri predmetu interna medicina. Maribor: Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta.

4. Caldonazo, T., Kirov, H., Lu Riedel, L., Gaudino, M. in Doenst, T. (2022). Comparing CABG and PCI across the globe based on current regional registry evidence. *Scientific reports*, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25853-4>
5. Churchhouse, A. in Ormerod, J. (2015). *Cardiology*. Edinburgh: Mosby Elsevier.
6. Collet, J. P., Thiele, H., Barbato, E., Barthélémy, O., Bauersachs, J., Bhatt, D. L. idr. (7. 4. 2021). 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, 42(14), 1289–1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa575>
7. Coronary Artery Bypass Surgery. (b. d.). Pridobljeno s <https://www.hopkinsmedicine.org/health/treatment-tests-and-therapies/coronary-artery-bypass-graft-surgery>
8. Doenst, T., Haverich, A., Serruys, P., Bonow, R. O., Kappetein, P., Falk, V. idr. (2019). PCI and CABG for Treating Stable Coronary Artery Disease: JACC Review Topic of the Week. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(8), 964–976. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.11.053>
9. Fajadet, J. in Chieffo, A. (2012). Current management of left main coronary artery disease. *European Heart Journal*, 33, 36–50. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr426>
10. Kamin Mukaz, D. in Cushman, M. (2023). Percutaneous Coronary Intervention in Acute Myocardial Infarction: Community Wealth Matters. *Journal of the American Heart Association*, 17(5). <https://doi.org/10.1161/JAHA.123.031415>
11. Kanič, V. (2015). Perkutani posegi na srcu. V A. Sinkovič in G. Voga (ur.), *Izbrana poglavja o srčno-žilnih boleznih* (str. 57–64). Maribor: Medicinska fakulteta.
12. Miložič, L. in Lešnik, A. (2015). Aktivnosti medicinske sestre v ambulanti internistične nujne pomoči pri akutnem miokardnem infarktu, V R. Vajd in M. Gričar (ur.), *Urgentna medicina – izbrana poglavja* (str. 300–303). Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.
13. Mlakar, P. (2016). Srčno-žilne bolezni in novosti v zdravljenju. V I. Šumak (ur.), *Vloga medicinske sestre pri pacientih s srčno-žilnimi in rakastimi obolenji – zbornik prispevkov* (str. 11–26). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije: Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester v vzgoji in izobraževanju.
14. Pooria, A., Pourya, A. in Gheini, A. (2020). Postoperative complications associated with coronary artery bypass graft surgery and their therapeutic interventions. *Future Cardiology*, 16(5). <https://doi.org/10.2217/fca-2019-0049>
15. Radšel, P. (2018). Akutni koronarni sindrom. V M. Košnik in D. Štajer (ur.), *Interna medicina* (str. 268–277). Ljubljana: Medicinska fakulteta.
16. Radšel, P. (2022). Akutni koronarni sindrom. V M. Košnik, D. Štajer, B. Jug, T. Kocjan in M. Koželj (ur.), *Interna medicina* (str. 263–272). Ljubljana: Medicinska fakulteta, Slovensko zdravniško društvo.
17. Radšel, P. in Šuc, T. (2016). Akutni koronarni sindrom v Sloveniji. V G. Prosen, Š. Baznik, D. Mekiš in M. Strnad (ur.), *Šola urgence: zbornik predavanj* (str. 122–139). Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.
18. Rant, A. M. in Radšel, P. (2018). Akutni koronarni sindrom (AKS). V G. Prosen (ur.), *Zbornik VI. Šole urgence* (str. 63–74). Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.
19. Sinkovič, A. (2015). Ishemična bolezen srca. V A. Sinkovič in G. Voga (ur.), *Izbrana poglavja o srčno-žilnih boleznih* (str. 118–135). Maribor: Medicinska fakulteta.
20. Spadaccio, C. in Benedetto, U. (2018). Coronary artery bypass grafting (CABG) vs. percutaneous coronary intervention (PCI) in the treatment of multivessel coronary disease: quo vadis? -a review of the evidences on coronary artery disease. *Annals of cardiothoracic surgery*, 7(4), 506–515. <https://doi.org/10.21037/acs.2018.05.17>
21. Wan, J., Wang, P., Zhou, P., Liu, S., Wang, D., Kan, J. idr. (2018). Predictors and Management of Antiplatelet-Related Bleeding Complications for Acute Coronary Syndrome in Chinese Elderly Patients. *Cell Physiol Biochem*, 50, 1164–1177. <https://doi.org/10.1159/000494543>
22. Zhao, H., Miao, R., Lin, F. in Zhao, G. (2023). Drug-Coated Balloon in Primary Percutaneous Coronary Intervention. *Journal of Interventional Cardiology*. <https://doi.org/10.1155/2023/5210808>



Mag. Nada Čajkovac  
Obća županijska bolnica Vinkovci

Ana Pavlović  
Veleučilište »Lavoslav Ružička« u Vukovaru

## Fizioterapija kod obostranog sindroma karpalnog tunela – prikaz slučaja

UDK 615.8:616.833-009.7

**KLJUČNE RIJEČI:** sindrom karpalnog tunela, funkcija šake, fizioterapija, udarni val

*POVZETEK – Sindrom karpalnog tunela je vrlo česta kompresivna neuropatija, od koje češće obolijevaju žene. Poteškoće negativno utječu na funkcionalnu sposobnost osobe. Cilj ovoga rada je prikaz dobre prakse s područja rada fizioterapije. Pacijentica je tijekom protekle godine osjećala intenzivne simptome vezano za sindrom karpalnog tunela, obostrano. Uobičajena fizioterapijska intervencija nije davala očekivane rezultate. Nakon uključivanja udarnog vala nastupilo je smirivanje većine simptoma i poboljšanje kliničke slike. U novije metode liječenja sindroma karpalnog tunela ubraja se i liječenje udarnim valom. U kombinaciji s ultrazvučnom terapijom uočavaju se brzi rezultati, smanjenje edema šake, smanjenje trnjenja, smanjenje bolnosti te vraćanje funkcionalnosti šake. Suvremena fizioterapija u Hrvatskoj treba slijediti praksu utemeljenu na dokazima, kako bi ishod rehabilitacije bio što uspješniji, učinkovitiji i kvalitetniji.*

UDC 615.8:616.833-009.7

**KEYWORDS:** carpal tunnel syndrome, hand function, physiotherapy, shock wave

*ABSTRACT – Carpal tunnel syndrome is a very common compressive neuropathy, which is more common in women. Difficulties negatively affect a person's functional ability. The aim of the paper is to present good practice in the field of physiotherapy. During the past year, the patient experienced intense symptoms related to carpal tunnel syndrome, on both sides. The usual physiotherapy intervention did not give the expected results. After switching on the shock wave, most of the symptoms subsided and the clinical picture improved. Shock wave treatment is included in the newer methods of treating carpal tunnel syndrome. In combination with ultrasound therapy, quick results are observed, such as reduction of edema of the hand, reduction of tingling, reduction of pain, and restoration of functionality of the hand. Modern physiotherapy in Croatia should follow evidence-based practice, so that the outcome of rehabilitation is as successful, efficient and high-quality as possible.*

### 1 Uvod

Ruke čovjeku služe kako bi u svakodnevnom životu mogao nesmetano funkcionirati u aktivnostima svakodnevnog života. O funkcionalnoj sposobnosti šake ovisi ostvarenje mnogih stvaralačkih i socijalnih sposobnosti pojedinca (Crnković idr., 2008). Ukoliko dođe do oštećenja funkcije šake, utoliko će doći i do smanjenja funkcionalnosti iste što posljedično može rezultirati nepovoljnim utjecajem na ekonomsku situaciju pacijenta, također na okolinu u kojoj živi (Crnković idr., 2008) te kvalitetu života oboljelog. Do povećanog rizika od razvoja bolesti može doći zbog kumulativnih trauma gornjih ekstremiteta, raznih biomehaničkih čimbenika, ponavljajućih pokreta, neadekvatnog odmora, radi teških fizičkih opterećenja te nefizioloških položaja tijela (Raffi idr., 1996). Sindrom karpalnog tunela (eng. carpal tunnel syndrome; CTS) je mišićno koštani poremećaj na gornjem ekstremitetu čovjeka (Palijan, 2018; Bulatović i Nikolić, 2022). Sindrom se najčešće javlja između 45. i 60. godine života, te se češće javlja u

ženskoj populaciji (Gervasio idr., 2020). Sindrom karpalnog tunela smatra se najčešće dijagnosticiranom kompresivnom neuropatijom u ljudskom tijelu (Wiperman i Goerl, 2016; Perkušić i Vidović, 2023; Crnković idr., 2008) i čini je oko 90 % svih neuropatija te je u općoj populaciji prisutna u 3,8 % slučajeva (Baričić idr., 2019; Perkušić i Vidović, 2023; Crnković idr., 2008). Američka neurološka akademija navodi kako postoji 10 % rizika da će se kod osobe tijekom života razviti sindrom karpalnog tunela (Tomašković, 2018). U općoj populaciji prevalencija sindroma karpalnog tunela iznosi 0,5–5 % (Perkušić i Vidović, 2023; Crnković idr., 2008).

Karpalni kanal ili tunel (*canalis carpi*) je mali uski prolaz u žlijebu kojeg čine karpalne kosti i karpalni ligament između tenara i hipotenara šake. Karpalnim kanalom prolaze tetive fleksornih mišića (*policis longusa*, *digitorum superficialisa*, *digitorum profundusa*) i živac medianus (Keros i Pećina, 2007; Pećina idr., 2000). Glavni uzrok razvoja sindroma karpalnog tunela je kronična kompresija medialnog živca, koja je sekundarna zbog povećanog tlaka u karpalnom tunelu (Gervasio idr., 2020). Upravo zbog specifičnosti položaja i veličine kanala, u njemu često dolazi do pritiska na živac medianus, a posljedično tome i do prvih simptoma. Prvi i najstalniji simptomi se odnose na smetnje senzibilnosti (Crnković idr., 2008) šireći se distalno od karpalnih kostiju u obliku trnjenja, mravinjanja, žarenja i smanjenog osjeta u prva tri prsta te radijalnoj polovici četvrtog prsta. Kod dugotrajne kompresije na živac može doći do motoričkog poremećaja odnosno atrofije mišića tenara (Keros i Pećina, 2007). Poteškoće koje se pojavljuju u području kanala ovise o dužini trajanja kompresije živca (Palijan, 2018). Najčešći uzroci razvoja poremećaja su mehaničke iritacije i opterećenja živca medianusa u karpalnom kanalu, a odnose se na stalnu i dugotrajnu izloženost mikrotraumama koje se događaju za vrijeme određenih poslovnih zadataka (daktilografija, stomatološke brusilice, rad u poljoprivredi, fizioterapiji, frizerstvu, rad na računalu, i slično) ili u sportu (tenis, bacanje diska i slično), također kod radnih zadataka pri čemu se koriste vibracijska oruđa (Bilić idr., 2001). Jedan od najvažnijih čimbenika rizika za razvoj sindroma karpalnog tunela je snažan stisak, dugotrajni prenapregnuti položaji te rad koji iziskuje stalan rad prstiju i šaka, odnosno cijelim gornjim ekstremitetom. Takav način rada je svakodnevica za fizioterapeute koji koriste različite hvatove (manualna terapija, mobilizacijske tehnike) pri radu s pacijentima, te takav način rada povećava rizik od razvoja bolesti. Perkušić i Vidović (2023) prema Padua idr. (2016) navode prekomjernu tjelesnu težinu kao dodatni čimbenik u razvoju bolesti, no također, i neki drugi komorbiditeti (upalne bolesti zglobova, dijabetes, hipotireoidizam, akromegaliju, amiloidozu, miksedem, Raynaud sindrom, reumatoidni artritis, trudnoća itd.) koji mogu sekundarno djelovati na razvoj bolesti (Baričić idr., 2019).

Dijagnoza se postavlja na temelju anamneze i fizikalnog pregleda, te se u kliničkom pregledu primjenjuju specifični testovi, to su Tinelov znak (izvodi tako da se napravi perkusija zapešća, test je pozitivan ako se pojavi iradirajuća parestezija u području inervacije živca medianusa), Phalenov znak (test je pozitivan ako se pojave parestezije unutar 60 sekundi od kontinuirane fleksije zapešća) i test elevacije ruke (Perkušić i Vidović, 2023; Baričić idr., 2019; Kuschner idr., 1996; Crnković idr., 2008). U nekim situacijama kod pacijenta moguće je primijetiti kvadratni znak zapešća (LeBlanc i Cestia, 2011). Sljedeći korak, kao zlatni standard u potvrđivanja postavljanje dijagnoze je elektromioneurografija (EMNG). Služi za utvrđivanje točne lokalizacije lezije živca, afekciju motoričkih i/ili osjetnih vlakana te koji je stupanj i tip lezije u pitanju. Važno je točno prepoznati kliničke znakove da ne dođe do zablude jer pacijenti s cervikobrahijalnim sindromom mogu imati simptome uzrokovane radikulopatijom u vratnom dijelu kralježnice, slične simptomima kompresije u karpalnom kanalu (Baričić idr., 2019).

Sindrom karpalnog tunela moguće je liječiti na dva načina, konzervativno ili kirurški. Konzervativno liječenje u pojedinim slučajevima može donijeti poboljšanje kod pacijenata s blagim do umjerenim simptomima (Wiperman i Goerl, 2016), a odnosi se na fizikalnu terapiju

(uključujući primjenu lasera, ultrazvuka, elektroterapiju galvanskim strujama, elektrostimulaciju, krio obloge, udlage (neutralan položaj omogućava dekompresiju živca i relaksaciju tetiva), terapijske vježbe (vježbe istezanja, vježbe relaksacije, vježbe snaženja), mobilizacija karpalnih kostiju, vježbe klizanja/mobilizacije živaca, miofascijalna masaža i ostale procedure (Baričić idr., 2019; Wipperman i Goerl, 2016; Viera, 2003). U novije vrijeme u liječenju sindroma karpalnog kanala aplicira se terapija udarnim valom (engl. Extracorporeal Shock wave therapy, ESWT) (Bulatović i Nikolić, 2022; Li idr., 2020). Udarni val primjenjuje se u medicini kao neinvazivna terapijska metoda temeljena na mehaničkim pulsovima (udarima) koji se u obliku vala šire kroz ljudsko tijelo pri čemu izazivaju mikroskopske intersticijalne i ekstracelularne biološke učinke. Primjena udarnog vala u tijelu potiče prirodan proces cijeljenja (izuzetno važno za pacijenata s kroničnim, dugotrajnim bolovima) i regeneraciju tkiva. Posljedično, njegovom primjenom umanjuje se osjetljivost receptora za bol i tako dolazi do smanjenja ukupne bolnosti (Grubić Kezele idr., 2020).

Ako kod pacijenata s težim sindromom karpalnog tunela nije došlo do poboljšanja u vremenu od četiri do šest mjeseci, preporuka je da se učini kirurški zahvat (dekompresija medianusa) koji može biti otvorenog karaktera ili endoskopski (Wipperman i Goerl, 2016; Perkušić i Vidović, 2023).

Cilj ovoga rada je prikaz dobre prakse s područja rada fizioterapije (terapija udarnim valom u kombinaciji s ultrazvučnom terapijom) te će u radu biti prikazan slučaj pacijentice s kompresijom živca medianusa u obje ruke.

## 2 Prikaz slučaja

Pacijentica, stara 54 godine, dominantna dešnjakinja, po zanimanju fizioterapeut. Zadnjih dvadeset i pet godina bavi se manualnom terapijom odnosno mobilizacijskim tehnikama u radu s pacijentima, a što znači da je pacijentica prilikom obavljanju svojih radnih zadataka izložena ponavljajućim pokretima i prisilnom položaju ruke i šake, a posebno palca i prstiju. Pacijentica tijekom života nije teže болоvala. U području vratne kralježnice, pacijentica navodi pojavu bola unazad dvadesetak godina koja prema vizualno analognoj skali boli (VAS) nije bila ocijenjena ocjenom većom od pet te se bol nije širila u distalne dijelove ruke (za mjerenje boli upotrijebljena je vizualno-analogni skala boli (VAS), 0 = nema boli, 10 = najjača bol). Dijagnosticirane su degenerativne promjene na vratnoj kralješnici, izraženije u donjem dijelu vratne kralježnice s izraženije napetom pripadajućom paravertebralnom mišićnom grupom cervikotorakalnog prijelaza. Također, navodi pojavu bola prije petnaest godina u području desnog lakta, odnosno područja lateralne ekstenzorne skupine mišića u proksimalnom dijelu podlaktice. Bolovi su trajali nekoliko mjeseci te su konvencionalnom fizioterapijskom intervencijom (kriomasaža, ultrazvuk, vježbe istezanja i magnetoterapija) otklonjeni.

Poteškoće koje uzrokuju sindromom karpalnog tunela, pacijentica navodi simptome koji su se počeli povremeno pojavljivati unazad dvanaest godina. Pojava prvih simptoma prije dvanaest godina isključivo se očitovala kao lagano prolazno trnjenje u dlanovima ruku. Tada je napravljena elektromiografija koja je ukazala da se radi o blažoj do umjerenoj radikulopatiji C6, C7 desno i C8 – Th1 obostrano, motorna brzina provođenja u svim motornim živcima bila je uredna dok je brzina provođenja u senzornim vlaknima bila snižena što je već tada upućivalo na kompresiju senzornih vlakana živca medianusa u obje ruke. Simptomi su se od tada pojavljivali od ponekad do sve češće u distalnim dijelovima obje ruke u obliku sjevajuće, intermitentne boli koja se difuzno širila u drugi i treći prst desne ruke. Pacijentica opisuje bol teško izdrživom te je ocjenjuje ocjenom osam od deset prema vizualno analognoj skali boli. Bol je trajala od nekoliko sekundi do nekoliko minuta (do 5–6 minuta) praćena intenzivnim osjećajem utrnulosti (prema ljestvici intenziteta trnjenja od 0–10, pacijentica

opisuje trnjenje do deset) te edemom zahvaćenih struktura u šaci i prstima. Simptomi su se pojavljivali tijekom rada i tek rijetko tijekom noći i bili su vremenski prolaznog karaktera. Također, navodi trnjenje u distalnim dijelovima obje ruke pri vožnji bicikla, koje bi promjenom hvata ili prestankom vožnje bicikla prestali. Postupno je došlo do smanjenja grube motorne snage šake te posljedično do ispadanja stvari iz ruku. Fizioterapijska intervencija u vidu krioterapije, lasera, ultrazvuk te vježbe istezanja u radiokarpalnom zglobu su dale kratkoročan i djelomičan učinak.

Aktualan problem se događa unazad četiri mjeseca u oba karpalna kanala s tim da su simptomi minimalno izraženiji u desnoj šaci i prstima. Simptomi su krenuli naglo, nakon intenzivnijeg rada u provođenju fizioterapijske intervencije s pacijentima sa zahtjevnim posttraumatskim stanjima (teži oblici kontrakture u RC zglobu, šaci i prstima). Bol i intenzivno trnjenje difuzno se širilo u područje inervacije živca medianusa (obje ruke od područja radiokarpalnog zgloba pa do vrha prstiju praćeno edemom). Utrnulost je bila jednakog intenziteta u obje ruke, jednako s obje strane (palmarne i dorzalne). Pacijentica navodi intenzivnu bol i edem koji su se noću povećavali i budili je. Nakon što bi ustala iz kreveta, prošetala, radila vježbe za gornje ekstremitete u stojećem položaju te uz upotrebu hladnih obloga, simptomi bi se smanjili. Tijekom noći se dešavalo i do sedam ili osam puta. Liječničkim pregledom ortopeda i fizijatra potvrđen je sidrom karpalnog tunela u obje ruke. Nakon šest tjedana poštode, intenzivne tjelesne aktivnosti, intenzivne vježbe rasterećenja za ruke, plivanja, magnetoterapije, krioterapije, trnjenje u području ulnarnog živca se povuklo u obje ruke. Ostali simptomi su perzistirali i dalje te su bili intenzivnog karaktera. Fizioterapijskom procjenom nije utvrđena restrikcija pokreta u radio karpalnom zglobu. Pacijentica ima sve pokrete u području šake i prstiju, no pokreti fleksije u prstima su ipak nešto otežani, isključivo zbog edema u prva tri prsta obje šake. Na test perkusije karpalnog ligamenta i test palmarne fleksije, povećava se difuzna bol i trnjenje u šaci i prstima. S obzirom na to da su oba testa pozitivna (Tinelov i Fanelov test) pacijentica se upućuje na daljnju elektrofiziološku dijagnostičku pretragu EMNG-a. Nalaz elektromioneurografije na gornjim ekstremitetima upućuje na do srednje tešku radikularnu leziju korijena C5, C6 desno i C6 lijevo. Neurografski nalaz upućuje na razvijeno kompresivno oštećenje desnog živca medianusa u radiokarpalnom zglobu s desne strane te istovremeno oštećenje lijevog n. medianusa u karpalnom kanalu lijeve strane. Kako metodama terapije lasera, galvanizacije, terapije ultrazvukom, krioterapije) nisu postignuti očekivani rezultati, pacijentici je predložena terapija udarnim valom kombinaciji s ultrazvučnom terapijom.

- Fizioterapijska procjena prije intervencije udarnim valom i ultrazvučnom terapijom
  - opseg pokreta u radiokarpalnom zglobu bez ograničenja (PF, DF, UD, RD, ROT)
  - bol na kraju pokreta palmarne fleksije (VAS - 8) i dorzalne fleksije (VAS - 7)
  - Tinelov i Fanelov test pozitivan
  - trnjenje u smjeru distalno od RC zgloba u prva tri prsta i radijalnu stranu četvrtog prsta prema skali trnjenja (od 0–10), ocijenjena je kao konstantno trnjenje ocjenom 5, te bi se trnjenje povećavalo proporcionalno opterećenju ruku
  - prisutan edem u obje ruke (s naglaskom na prva tri prsta)
  - buđenje do sedam, osam puta noću zbog intenzivne pojave boli (VAS do 10/10), edema i trnjenja (prema skali do 10/10)

Predložena intervencija udarnim valom se aplicirala kroz pet tjedana (svaki peti dan, odnosno sedam aplikacija) u kombinaciji s ultrazvučnom terapijom tri puta tjedno na područje karpalnog kanala. Protokol liječenja udarnim valom uzet je iz priručnika za korištenje dobivenog s aparatom (Masterplus MP50 ultra, Švicarska). S obzirom na to da priručnik nije sadržavao konkretan protokol za liječenje sindroma karpalnog kanala, uzeo se protokol liječenja najsličniji simptomatologiji karpalnog tunela (tretman cervikalne kralježnice). Udarni val se aplicirao na

područje kanala u dvije faze u istom tretmanu. U prvoj fazi tretman je uključivao primjenu 2000 udarnih valova pod tlakom 1 bar i frekvencije 17 Hz na područje kanala, a druga faza se odnosila na tretman okolnih mišića uključujući primjenu 2000 udarnih valova pod tlakom od 1 bar i frekvencije od 13 Hz. Tretman ultrazvukom na vakuum primjenjivao se u trajanju deset minuta i intenzitetom snage 0,65 W/cm<sup>2</sup> na svaku ruku s naglaskom na područje karpalnog kanala i mišića tenara.

Nakon prva dva tretmana pacijentica navodi smanjenje simptoma za oko deset posto u smislu manjeg trnjenja u šaci i prstima. Fizioterapijskom procjenom nakon sedam aplikacija udarnim valom te petnaest aplikacija ultrazvučnom terapijom navodi se sljedeće:

- Fizioterapijska procjena nakon intervencije udarnim valom i ultrazvučnom terapijom
  - opseg pokreta u radiokarpalnom zglobu bez ograničenja (PF, DF, UD, RD, ROT)
  - bol na kraju pokreta palmarne fleksije (VAS=4) i dorzalne fleksije (VAS = 3)
  - Tinelov i Fanelov test su pozitivni, no s 50 % manjim simptomima
  - trnjenje prisutno samo u distalnim falangama prva tri prsta i radijalnoj strani četvrtog prsta (prema skali trnjenja od 0–10), ocijenjena je kao konstantno trnjenje ocjenom 2, te bi se trnjenje povećavalo proporcionalno opterećenju ruku
  - prisutan edem u obje ruke, isključivo u srednjem prstu obje ruke
  - buđenje do dva do tri puta noću zbog intenzivnije pojave boli (VAS do 5/10), blagog edema i trnjenja (prema skali do 5/10).

Proporcionalno vremenu apliciranja terapije kombinacijom udarnog vala i ultrazvukom kod pacijentice sa sindromom karpalnog tunela, došlo je do znatnog poboljšanja svega navedenog. Uočavaju se brzi rezultati koji se definiraju kroz smanjenje edema šake, smanjenje trnjenja, smanjenje bolnosti te vraćanje funkcionalnosti šake. Pacijentica navodi značajno poboljšanje rezultata na vizualno analognoj skali boli i skali trnjenja (skala od 0 – 10). S obzirom na to da je pacijentica zbog teže simptomatologije bila ograničena u obavljanju profesionalnim radom ili slobodnim aktivnostima, također zbog straha od neizvjesnosti razvoja bolnosti, adekvatnom fizioterapijskom intervencijom udarnim valom i ultrazvučnom terapijom postigla se veća razina funkcionalnosti na svim područjima života (profesionalnom i socijalnom).

### 3 Rasprava

Prikaz slučaja pacijentice opisan u radu daje primjer dobre i uspješne prakse u liječenju sindroma karpalnog tunela. S obzirom na to da su se prvi simptomi kod pacijentice javili prije dvanaest godina, te su se tijekom vremena sve više pogoršavali unatoč liječenju konvencionalnim fizioterapijskim metodama, postavlja se pitanje adekvatnosti liječenja. Upravo Crnković idr. (2008) ističu rano prepoznavanje simptoma kao glavnu odrednicu pravovremenog i adekvatnog liječenja sindroma karpalnog tunela jer se tako sprječava kod pacijenta trajanje poteškoća i teže oštećenje živca medianusa. Ranim i pravovremenim pristupom povećava se uspješnost liječenja i smanjuje se nepotreban ekonomski gubitak. Hamann idr. (2001) ističu važnost edukacije o ergonomskim čimbenicima kao neophodnoj i učinkovitoj mjeri u prevenciji razvoja sindroma karpalnog tunela. Perkušić i Vidović (2023) prema Hamann idr. (2001) upozoravaju na oprez pri postavljanju dijagnoze. Može se dogoditi da pacijent ima pozitivnu kliničku sliku te negativan nalaz elektroneurografije odnosno negativne rezultate provodljivosti živca (manje od 10 % pacijenata ima normalne nalaze neurografije), tada je važno učiniti diferencijalnu dijagnostiku kako bi se isključila ili potvrdila primjerice radikulopatija u vratnoj kralježnici, tendinitis ili nešto drugo. U nejasnim kliničkim slikama (idiopatski oblici bolesti, sekundarni oblici i stanja nakon operacije) preporučuje se sonografija ili ultrazvučni pregled kako bi nalaz bio što objektivniji i komplementaran s ostalim

elektrofiziološkim pretragama pri postavljanju dijagnoze sindroma karpalnog tunela (Gervasio idr., 2020). Kao jedan od važnih čimbenika koji je doveo do pogoršanja simptoma kod primjera pacijentice je prekomjerna tjelesna težina (Raffi idr., 1996) koja se dogodila ulaskom pacijentice u menopauzu. Raffi idr. (1996) naglašavaju prekomjernu tjelesnu težinu kao važan čimbenik rizika za jedan i pol puta, dok se kod pacijenata s pretilošću taj rizik povećava dva puta u odnosu na pacijente s normalnom tjelesnom težinom zbog poremećaja mikrocirkulacije zahvaćenog područja.

S obzirom da kod pacijentice nije došlo do pozitivnog ishoda klasičnom fizioterapijom, pacijentici je savjetavana kirurška intervencija na koju pacijentica nije htjela pristati. Tada se kao krajnji izbor nekirurške intervencije prisupilo terapiji udarnim valom koji se pokazao kao učinkovita terapijska intervencija. Također, Grubić Kezele idr. (2020) navode (time se potvrđuje primjer pacijentice u ovom radu) prednosti terapije udarnim valom u odnosu na kirurške intervencije u vidu izbjegavanja poslije operacijskog stanja (bol, edem, sprječavanje infekcije rane), bržeg oporavka funkcije te vraćanje aktivnostima svakodnevnog života. Kao posljedica terapije udarnim valom dolazi do poboljšane krvne opskrbe i regeneracije tkiva izuzetno značajnog u procesu liječenja bolnih stanja i upala. Navode da veći broj tretmana rezultira većim smanjenjem bola te se preporučuje od tri do najviše sedam tretmana u razmaku sedam do deset dana između tretmana. Kim idr. (2019) su proveli meta-analizu kako bi procijenili učinkovitost udarnog vala u odnosu na prisutne simptome (bol, trnjenje, slabost), funkcionalne ishode i elektrofiziološke parametre (motorička i senzorna provodljivost živca medianusa) kod pacijenata sa sindromom karpalnog kanala. Intervencija udarnim valom pokazala je značajnu ulogu u poboljšanju simptoma, funkcionalnosti ruke te poboljšanje elektrofizioloških parametara. No, nije bilo značajne razlike između učinkovitosti intervencije udarnim valom i aplikacije lokalnom injekcijom kortikosteroida. Kim idr. preporučuju potrebu daljnjih istraživanja uloge udarnog vala u liječenju kako bi se potvrdili dugoročni učinci i protokol liječenja sindroma karpalnog tunela. I drugi autori potvrđuju (Habibzadeh idr., 2020) istraživanjem potvrđuju učinkovitost primjene udarnog vala kod pacijenata s blagim do umjerenim sindromom karpalnog tunela što se dokazalo objektivnim elektrofiziološkim mjerenjima. Također, Gesslbauer idr. (2021) potvrđuju (studija na 30 pacijenata, pozitivni ishodi) terapijsku intervenciju udarnim valom kao učinkovitom i neinvazivnom metodom liječenja blagog do umjerenog sindroma karpalnog tunela. Rashad idr. (2020) su istraživali učinkovitost udarnog vala kod pacijenata (60 ispitanika) sa blagim, srednje teškim i teškom oblikom sindroma karpalnog tunela. Pacijenti su bili podvrgnuti intervenciji udarnog vala jedan put tjedno (2000 udaraca/1,6 bara) tijekom šest tjedana u području između tenara i hipotenara. Sonda je bila usmjerena okomito na pacijentov dlan. S obzirom na to da se postiglo poboljšanje u svim parametrima, preporuka je istraživača da se terapija udarnim valom, kao konzervativan oblik terapije primjenjuje kod različitih oblika sindroma karpalnog tunela, osim u situacijama kod bolesnika s teškim motoričkim deficitima. Rashad idr. (2020) potvrđuju kako je moguće postići poboljšanje kod težih oblika sindroma karpalnog tunela te ako je moguće da se izbjegne kirurška intervencija kao što je bio slučaj pacijentice u ovom radu. Još uvijek najčešće liječenje sindroma karpalnog tunela se odnosi na klasičnu fizioterapiju ili kirurško liječenje što potvrđuje (Tomašković, 2018) provedenim istraživanjem (90 ispitanika) o uspješnosti ishoda fizikalne terapije i operativne dekompresije kod pacijenata sa sindromom karpalnog tunela u kojem su uspoređivane vrijednosti distalne motorne latencije i brzine provođenja n. medianusa prije i nakon fizikalne terapije te kirurške dekompresije. Rezultati nisu pokazali značajnu razliku kod ispitanika u vrijednostima distalne motorne latencije te brzine provođenja n. medianusa prije i nakon fizikalne terapije. No, značajna razlika se pokazala kod pacijenata prije i nakon operativnog zahvata u vrijednostima distalne motorne latencije te brzine provođenja živca medianusa. U ovom primjeru fizikalna terapija se pokazala inferiornom u odnosu na operativno liječenje karpalnog sindroma. Nakon operacije moguća je

prisutnost bola na mjestu reza (ožiljno tkivo) koje se također može tretirati udarnim valom. Romeo idr. (2011) radili su istraživanje u kojem je sudjelovalo četrdeset pacijenata (37 žena i 3 muškarca). Svi pacijenti su imali postoperativnu bol u području kirurškog reza karpalnog ligamenta te su bili podvrgnuti terapijom udarnim valom koji se pokazao učinkovitim, valjanim, sigurnim te neagresivnim alatom u postoperativnoj rehabilitaciji.

Intervencija udarnim valom pripada među novije terapijske intervencije te još uvijek nije našao svoje mjesto među intervencijama u liječenju sindroma karpalnog kanala kako u Republici Hrvatskoj, tako i u zemljama regije. Iz svega navedeno, može se reći da intervencija udarnim valom treba dobiti primarno mjesto u liječenju sindroma karpalnog tunela nad drugim terapijskim procedurama kako bi se preveniralo razvoj kroničnih stanja te izbjegla kirurška intervencija rješavanja simptoma bolesti.

## 4 Zaključak

Dobra organizacija posla, edukacija, promjena ili korekcija iritirajućih pokreta, primjerene pauze između radnih zadataka, bolja ergonomska rješenja i individualiziran fizioterapijski program mogu uvelike prevenirati razvoj sindroma karpalnog tunela. Kod pacijentice iz prikazanog slučaja, došlo je do značajnog smanjenja simptoma (bol, trnjenja, edema, noćnog buđenja), postigla se veća razina funkcionalnosti šake i prstiju, veća mogućnost obavljanja radnih zadataka, a time i aktivnosti svakodnevnog života. Ipak, u ovom slučaju treba svakako dati prednost terapiji udarnim valom u odnosu na terapiju ultrazvukom jer se već nakon druge intervencije udarnim valom kod pacijentice postiglo smirivanje postojećih simptoma (prema opisu pacijentice 15–20 %), dok se za vrijeme drugih terapijskih procedura u čijem sastavu je bila terapija ultrazvukom nije bilo pomaka u terapijskom ishodu. Uspostavljanjem veće razine zdravlja ruku, dlanova i prstiju, smanjuje se strah od neizvjesnosti i pokretanja zahvaćenog područja te se uspostavlja veća razina sudjelovanja u svakodnevnim životnim aktivnostima a time i kvaliteta života osobe.

Na temelju prikazanog slučaja, može se reći da se pravilno odabranom fizioterapijskom intervencijom (kombinacija udarnog vala i terapije ultrazvukom) mogu prevenirati loši ishodi (spriječiti atrofiju zbog nedostatka elektrofizioloških motornih i senzornih odgovora) kod pacijenata sa sličnim poteškoćama te isti primjer može pomoći u rješavanju drugih sličnih slučajeva. Budući da je terapija udarnim valom relativno novija metoda liječenja sindroma karpalnog tunela te još uvijek ne postoje konkretni protokol primjene udarnog vala kod pacijenata sa sindromom karpalnog tunela, prikazani slučaj pacijentice s težim oblikom sindroma može poslužiti kao poticaj za daljnja istraživanja terapije udarnim valom.

## LITERATURA

1. Baričić, M., Šantić, V., Legović, D., Jotanović, Z., Matejčić, N. i Miletić Barković, M. (2019). Sindrom karpalnog tunela. *Medicina Fluminensis*, 55(1), 4–15.
2. Bilić, R., Kolundžić, R. i Jelić, M. (2001). Sindromi prenaprezanja u šaci, podlaktici i laktu. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 52(4), 403–414. Pridobljeno s <https://hrcak.srce.hr/471>.
3. Bulatović, D. i Nikolić, D. (2022). Diagnostic modalities and physical therapy in patients with Carpal tunnel syndrome. *Medicinski podmladak*, 73(3), 22–26.
4. Crnković, T., Bilić, R. i Kolundžić, R. (2008). Sindrom karpalnog tunela - suvremena dijagnostika i liječenje. *Medica Jadertina*, 38(3–4), 77–84. Pridobljeno s <https://hrcak.srce.hr/29482>.
5. Gervasio, A., Stelitano, C., Bollani, P., Giardini, A., Vanzetti, E. i Ferrari, M. (2020). Carpal tunnel sonography. *Journal of ultrasound*, 23(3), 337–347. <https://doi.org/10.1007/s40477-020-00460-z>

6. Gesslbauer, C., Mickel, M., Schuhfried, O., Huber, D., Keilani, M. i Crevenna, R. (2021). Effectiveness of focused extracorporeal shock wave therapy in the treatment of carpal tunnel syndrome : A randomized, placebo-controlled pilot study. *Wiener klinische Wochenschrift*, 133(11–12), 568–577. <https://doi.org/10.1007/s00508-020-01785-9>
7. Grubić Kezele, T., Nemrava, J., Kauzlarić-Živković, T., Đudarić, L. i Fužinac-Smojver, A. (2020). Učinkovitost liječenja bola terapijom udarnog vala u plantarnom fascitisu, kalcificirajućem tendinitisu ramena i lateralnom epikondilitisu lakta. *Medicina Fluminensis*, 56(2), 157–165. [https://doi.org/10.21860/medflum2020\\_237303](https://doi.org/10.21860/medflum2020_237303)
8. Habibzadeh, A., Mousavi-Khatir, R., Saadat, P. i Javadian, Y. (2022). The effect of radial shockwave on the median nerve pathway in patients with mild-to-moderate carpal tunnel syndrome: a randomized clinical trial. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 17(1), 46.
9. Hamann, C., Werner, R. A., Franzblau, A., Rodgers, P. A., Siew, C. i Gruninger, S. (2001). Prevalence of carpal tunnel syndrome and median mononeuropathy among dentists. *Journal of the American Dental Association*, 132(2), 163–224. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2001.0150>
10. Keros, P. i Pečina, M. (2007). *Funkcijska anatomija lokomotornoga sustava*. Zagreb: Naklada Ljevak.
11. Kim, J. C., Jung, S. H., Lee, S. U. i Lee, S. Y. (2019). Effect of extracorporeal shockwave therapy on carpal tunnel syndrome: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine*, 98(33), e16870. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016870>
12. Kuschner, S. H. idr. (1996). Tinelov znak i Phalenov test u sindromu karpalnog tunela. *Časopis ortopedske medicine*, 18.1, 24–28.
13. LeBlanc, K. E. i Cestia, W. (2011). Carpal tunnel syndrome. *American family physician*, 83(8), 952–958.
14. Li, W., Dong, C., Wei, H., Xiong, Z., Zhang, L., Zhou, J., Wang, Y., Song, J. i Tan, M. (2020). Extracorporeal shock wave therapy versus local corticosteroid injection for the treatment of carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 15(1), 556. <https://doi.org/10.1186/s13018-020-02082-x>
15. Padua, L., Coraci, D., Erra, C., Pazzaglia, C., Paolasso, I., Loreti, C., Caliendo, P. i Hobson-Webb, L. D. (2016). Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *The Lancet. Neurology*, 15(12), 1273–1284. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30231-9](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30231-9)
16. Palijan, E. (2018). *Problem sindroma karpalnih kanala kod fizioterapeuta (Završni rad)*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište. Pridobljeno s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:139:910735>.
17. Pečina, M. idr. (2000). *Ortopedija*. 2 izd. Zagreb: Naklada Ljevak.
18. Perkušić, M. i Vidović, D. (2023). Sindrom karpalnog tunela: profesionalna bolest među stomatolozima. *Sonda*, 45 (2), 44–53. Pridobljeno s <https://hrcak.srce.hr/306925>.
19. Raffi, G. B., Lodi, V., Malenchini, G., Missere, M. idr. (1996). Kumulativni traumatski poremećaji gornjih udova u radnika na poljoprivrednom dobru. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 47(1), 23–23. Pridobljeno s <https://hrcak.srce.hr/145090>.
20. Rashad, U. M., Kishk, N. A., Mansour, W. T. idr. (2020). Effect of extracorporeal shock wave therapy on different severities of carpal tunnel syndrome. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg* 56.
21. Romeo, P., d'Agostino, M. C., Lazzerini, A. i Sansone, V. C. (2011). Ekstrakorporalna terapija udarnim valom kod boli u stupu nakon oslobađanja karpalnog tunela: preliminarna studija. *Ultrazvuk u medicini i biologiji*, 37(10), 1603–1608.
22. Tomašković, V. (2018). Analiza i usporedba distalne motorne latencije n. medianusa kod pacijenata sa sindromom karpalnog tunela te izbor terapijskih intervencija. *Physiotherapia Croatica*, 16(1), 57–64.
23. Vahdatpour, B., Kiyani, A. i Dehghan, F. (2016). Effect of extracorporeal shock wave therapy on the treatment of patients with carpal tunnel syndrome. *Adv Biomed Res.*, 29(5), 120.
24. Viera, A. J. (2003). Management of carpal tunnel syndrome. *American family physician*, 68(2), 265–272.
25. Wipperman, J. i Goerl, K. (2016). Carpal Tunnel Syndrome: Diagnosis and Management. *American family physician*, 94(12), 993–999.



## Uporaba globinskih udarnih valov pri kalcinirajočemu tendinitisu rame

UDK 615.8:616.727.1

**KLJUČNE BESEDE:** *extracorporeal shock wave therapy, calcific tendinitis of the shoulder, musculoskeletal injuries*

**POVZETEK** – Akutni ali kronični kalcinirajoči tendinitis je poopnelost tetiv rotatorne manšete ne povsem pojasnjene etiologije. Je stanje, pri katerem prihaja do nalaganja kalcijevih depozitov na eno ali več mišic kit rotatorne manšete. Praviloma se pojavlja pri osebah po 50. letu starosti. Gibljivost rame je zelo omejena in boleča. Zdravljenje je najprej konzervativno, če se bolečine po terapijah ne zmanjšajo in je gibljivost še vedno omejena sledi operativno zdravljenje. Med konzervativno zdravljenje štejemo tudi fizikalno terapijo, ki zajema individualne vaje, pasivno razgibavanje in elektroterapijo; med slednjo uvrščamo tudi terapijo z globinskimi udarnimi valovi. Namen raziskave je pregled literature o učinkovitosti oziroma uspešnosti UGV (udarni globinski valovi), pri zdravljenju kalcinirajočega tendinitisa rame. Uporabljena je bila opisna metoda dela, sistematični pregled strokovne in znanstvene literature. Angleški članki so bili iskani v podatkovnih bazah PEDro, CINAHL, MEDLINE in Cochrane Library. Vključene so bile randomizirane kontrolirane raziskave, izvedene med letom 2003 in 2022, v katerih so preučevali učinkovitost zdravljenja udarnih globinskih valov pri kalcinirajočem tendinitisu rame. V vseh raziskavah je bilo zaslediti, dokazano večjo učinkovitost visoko energijskih globinskih valov kot nizkoenergijskih, so pa tej učinki bili zaznani samo za kratko obdobje (6 mesecev). Po terapijah je prišlo predvsem do zmanjšanja bolečin in posledično izboljšanja gibljivosti, ni pa bilo nobenih vidnih sprememb glede velikosti samega kalcinata.

UDC: 615.8:616.727.1

**KEYWORDS:** *extracorporeal shock wave therapy, calcific tendinitis of the shoulder, musculoskeletal injuries*

**ABSTRACT** – Acute or chronic calcifying tendinitis is a tightness of the tendons of the rotator cuff of not fully explained etiology. It is a condition in which calcium deposits are deposited on one or more muscles of the rotator cuff tendons. It mostly occurs in people aged 50 and above. Shoulder mobility is very limited and painful. The initial treatment is conservative; if the pain does not decrease after the therapies and mobility is still limited, then the patient must be treated surgically. Conservative treatment also involves physical therapy, which includes individual exercises, passive exercise and electrotherapy. The latter also includes deep shock wave therapy. The purpose of the paper was to review the literature on the effectiveness or success of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) in the treatment of calcifying tendinitis of the shoulder. All the studies have found and proven that high-energy deep waves are more effective than low-energy ones; however, these effects were only detected for a short period (6 months). After the therapies, there was primarily a reduction in pain and, as a result, an improvement in mobility, but there were no visible changes in the size of the calcinate itself. Articles were searched in the PEDro, CINAHL, MEDLINE and Cochrane Library databases. Randomized controlled trials conducted between 2003 and 2022 examining the effectiveness of deep shock wave therapy for calcifying tendinitis of the shoulder were included.

### 1 Uvod

Kalcinirajoči tendinitis rame (KTR) predstavlja stanje, pri katerem se na mišičnih kitah rotatorne manšete pojavljajo kalcijeve usedline. To odstopa od degenerativne boleznin sklepov in je proces, ki se razvija skozi več faz. Kljub temu, da so kalcifikacije v mnogih primerih brez

simptomov, lahko pride do močnih bolečin, izgube funkcije in omejitve gibljivosti. Klinična slika se lahko razlikuje in simptomi se lahko razvijejo v kronične težave.

Diagnozo KTR postavljamo s kliničnim pregledom, magnetno resonanco, ultrazvokom ali radiografijo. Občasno lahko KTR posnema klinično sliko drugih resnih boleznih, zato je ključno razlikovati med različnimi patološkimi procesi.

Za zdravljenje KTR se uporabljajo različne metode, pri čemer je prva možnost konservativno zdravljenje. To vključuje postopke, kot so ultrazvočna terapija, globoka frikcijska masaža in uporaba protivnetnih zdravil. Če konservativne metode ne prinesejo rezultatov, se lahko poseže po terapiji z udarnimi globinskimi valovi (UGV). UGV so enojno impulzni, akustični valovi z visokotlačnimi razlikami zelo kratkega trajanja. UGV delujejo na razgradnjo kalcijevih depozitov v tkivu, spodbujajo neovaskularizacijo in nociceptivno inhibicijo.

UGV so že več kot 20 let uspešno uporabljajo v ortopediji za zdravljenje različnih stanj. Njihovi terapevtski učinki vključujejo povečanje gibljivosti sklepov, zmanjšanje bolečin, izboljšanje moči in kakovosti življenja. Kljub temu da natančen mehanizem delovanja UGV na KTR še ni v celoti raziskan, se domneva, da inducirajo fragmentacijo in kavitacijo kalcifikacij, kar vodi v razgradnjo depozitov. UGV so dokazano učinkovita, varna in neinvazivna metoda zdravljenja KTR.

Namen prispevka je predstaviti ugotovitve sistematičnega pregleda literature o učinkovitosti oziroma uspešnosti UGV pri zdravljenju kalcinirajočega tendinitisa rame.

## **2 Teoretična izhodišča**

### *2.1 Kalcinirajoči tendinitis rame*

Bolečine v rami vztrajajo ali se ponovijo pri 40 % ljudi v enem letu po njihovem prvem obisku zdravnika primarne zdravstvene oskrbe. Bolezen rotatorne manšete je najbolj pogost vzrok za bolečine v ramenih, ki so ga opazili zdravniki, in ocenjujejo, da se pojavlja pri do 50 % ljudi. Motnja je najpogostejša pri ljudeh, starih od 30 do 60 let. Pojavnost naj bi naraščala s staranjem prebivalstva. Je stanje, pri katerem prihaja do nalaganja kalcijevih depozitov na eno ali več tetiv mišic rotatorne manšete in je pogosta bolezen neznanega izvora. Stanje kalcinirajoči tendinitis rame je dinamičen proces, ki se razvija v treh zaporednih stadijih z različnimi radiografskimi in patološkimi značilnostmi: predkalcificirajoči stadij; zanj je značilno, da na predkalcijem mestu pride do metaplazije fibrocitov v hondrocite in ta stadij običajno ni boleč. Drugi stadij, kalcificirajoči stadij, v tem stadiju potekata dve fazi : faza formacije kalcijevih kristalov; zanjo je značilna zmerna, topa bolečina v rami; ter faza resorpcije; v tej fazi se na periferiji kalcinativ pojavijo krvne žile, ki fagocitirajo in odstranjujejo kalcij. Ta faza je zelo boleča in predel rame lahko oteče in je toplejši. Zadnji stadij je po kalcificirajoči stadij; resorpcija kalcinativ je končana in tetiva se regenerira. Bolečina se zmanjša in gibljivost rame se izboljša (Tušek-Bunc, 2002).

Med ključne simptome poleg zmanjšanja gibljivosti rame uvrščamo tudi neugodje in bolečino, ki se najpogosteje pojavlja na anteriorni strani ramenskega sklepa in proksimalnem delu zgornjega uda. Klinična slika okvare ni vedno ista, težave lahko trajajo zgolj nekaj dni ali pa preidejo v kronične težave. Diagnozo največkrat potrdimo s kliničnim pregledom, magnetno resonanco ali ultrazvokom, vendar je potrebno predhodno palpatorno lokalizirati kalcijev depozit za lažje in hitrejše diagnosticiranje (Sabeti-Aschraf idr., 2005).

Večinoma težave izzvenijo, pri redkih bolnikih pa je bolečina v ramenu prisotna dlje časa in brez znakov izboljšanja. Cacchio idr. (2006) navajajo, da kalcifikacije z ostrimi robovi in homogeno ali heterogeno strukturo, v obdobju treh let spontano izginejo v 33 %, vendar je čas,

ki je potreben za spontano izginotje, pogosto predolg in nesprejemljiv za posameznikovo kvalitetno življenje.

Zdravljenje je zato najprej konzervativno, če se bolečine po terapijah ne zmanjšajo in je gibljivost še vedno omejena, sledi operativno zdravljenje. Med konzervativno zdravljenje štejemo tudi fizikalno terapijo, ki zajema individualne vaje, pasivno razgibavanje, globoke frikcijske masaže in elektroterapijo; med slednjo uvrščamo tudi terapijo z UGV. Namen zdravljenja je spodbuditi telo, da razgradi kalcijeve depozite. V nekaterih primerih pa zdravljenje poteka tudi z aplikacijo lokalnih in sistemskih protivnetnih zdravil (Tušek-Bunc, 2002).

## *2.2 Udarni globinski valovi*

Poznamo dve vrsti UGV; fokusirane in radialne. Fokusirani udarni globinski valovi (FUGV) se ustvarjajo z elektrohidravličnimi, piezoelektričnimi ali elektromagnetnimi viri. Pri terapiji se valovi preko akustičnega okvirja ali reflektorskega sistema osredotočijo na žariščno točko v ciljnem tkivu. Absorpcija valov v biološkem tkivu je precej nizka. Radialni udarni globinski valovi (RUGV) pošljejo projektil po vodilni cevi aparata do kovinskega aplikatorja, ki je nameščen na koži. Ta prenese udarne valove v tkivo, točka najvišjega tlaka pa je tik ob aplikatorju. Mehanski impulzi RUGV, ki se uporabljajo za zdravljenje KTR, imajo veliko manjšo osredotočenost in intenziteto kot širše uporabljeni FUGV, ki se štejejo tudi za bolj boleč postopek. Schmitz idr. (2015) menijo, da ni razlike v učinkovitosti RUGV in FUGV. UGV so razvrščeni glede na njihov nivo energije.

Hipotetično naraščanje pritiska znotraj območja zdravljenja povzroči fragmentacijo in kavitacijo kalcifikacij, kar vodi v neorganiziranost in razpad depozitov. Do izginotja depozitov lahko pride bodisi zaradi lokalnih resorpcijskih reakcij v okolnih mehkih tkivih ali pa se depoziti prebijejo v sosednjo subakromialno burzo (Loew idr., 1999).

UGV so postali sprejemljiva in priljubljena neinvazivna možnost obravnave kit in ostalih patologij mišično skeletnega sistema. Predhodne študije o tendinopatijah kažejo, da so lahko UGV enako ali še bolj učinkoviti kot ostale oblike zdravljenja, vključno z ekscentrično vadbo, injekcijami steroidov, injekcijami plazme, bogate s trombociti in vključno z operacijo (Schmitz idr., 2015).

### *2.2.1 Indikacije*

Literatura opisuje terapijo z UGV kot uspešno pri zdravljenju različnih patologij; med drugim tudi kacinirajoči tendinitis rame. Pod indikacije lahko med drugimi štejemo bolečino v ramenskem sklepu, izgubo funkcije, tudi patologije na drugih sklepih (lateralni in medialni epikondilitis, plantarna fasciopatija, tendinopatija Ahilove tetive) (Cacchio idr., 2006).

### *2.2.2 Kontraindikacije*

Terapija z UGV je kontraindicirana pri posameznikih, ki imajo lokalne kožne bolezni, radiološko potrjen osteoartritis ramenskega sklepa, srčni spodbujevalnik, revmatoidni artritis, tumorje, infekcijska obolenja, motnje strjevanja krvi ter pri nosečnicah in osebah, mlajših od 18 let (Sabeti idr., 2007).

Terapija z UGV je varna metoda zdravljenja kalcinacij, obstaja pa možnost, da pride do sistemskih zapletov, kot sta arterijska hipertenzija in hiperventilacija. Kot stranski učinki terapije z UGV se lahko pojavijo tudi manjši hematomi, lokalna rdečina, oteklina ali kožne erozije (Loew idr., 1999).

## 3 Metode

### 3.1 Metode pregleda literature

Uporabljen je bil sistematičen pregled strokovne in znanstvene literature. Literatura je bila iskana v podatkovnih zbirkah PEDro, CINAHL, MEDLINE in Cochrane Library. Uporabljene so bile iskalne kombinacije v angleškem jeziku: "Extracorporeal shock wave therapy", "calcific tendinitis of the shoulder", musculoskeletal injuries ter iskalne kombinacije v slovenskem jeziku: kalcinirajoči tendinitis rame, mišično skeletne poškodbe, globinski udarni valovi (ESWT).

Vključitveni kriteriji:

- članki v angleškem ali slovenskem jeziku, ki so bili prosto dostopni v celotnem besedilu,
- članki, objavljeni med leti 2003 in 2022,
- randomizirani kontrolirani poskusi,
- merjenje učinkovitosti udarnih globinskih valov,
- kalcinirajoči tendinitis ramen,
- faktor vpliva.

### 3.2 Strategija pregleda zadetkov

Vključitvenim kriterijem je ustrezalo pet člankov. V vseh je bila na začetku opisana patologija kalcinirajočega tendinitisa rame in v nadaljevanju učinkovitost zdravljenja z UGV. V eni raziskavi so ocenili učinkovitost ESWT pri kroničnem kalcinirajočem tendinitisu rame in ocenili tudi placebo učinek, v drugi raziskavi so primerjali učinkovitost UGV in kortikosteroidno ultrazvočno vodeno subakromialno injekcijo. V treh izmed petih raziskav so primerjali učinkovitost ESWT z visoko in nizko energijsko vrednostjo pri zdravljenju kalcinirajočega tendinitisa rame.

## 4 Rezultati

### 4.1 Preiskovanci

V posameznih raziskavah je bilo vključenih od 43 (Pleiner idr., 2003) do 82 (Louwerens idr., 2020) preiskovancev. Eden izmed vključitvenih kriterijev v raziskave je bil tudi čas trajanja bolečine, ki je v raziskavi Alberta idr. (2007) znašal več kot tri mesece, pri ostalih raziskavah pa vsaj šest mesecev. V raziskavi Louwerens idr. (2020) podatek o času trajanja bolečine ni bilo na voljo.

Tabela 1: Značilnosti preiskovancev v vključenih raziskavah

<i>RAZISKAVA</i>	<i>ŠT. PREISKOVANCEV</i>	<i>ČAS TRAJANJA BOLEČINE</i>
Abo Al-Khair idr., 2021	45 (tri skupine po 15)	>6mesecev
Cosentino idr., 2003	70 (dve skupini po 35)	Minimum 10 mesecev
Louwerens idr., 2020	82	/
Pleiner idr., 2003	43	>6mesecev
Albert idr., 2007	80	>3 mesece
POVPREČJE	64	/
VSOTA	320	

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4.2 Časovna opredelitev terapije z UGV

Največkrat so raziskovalci izvedli 2-4 terapije z UGV, z različnim časovnim razmikom med posameznimi terapijami. V treh raziskavah je bil razmik med posameznimi terapijami en teden, zgolj pri eni raziskavi pa dva tedna (Pleiner idr., 2003). Pri vseh raziskavah je bilo najprej izvedeno začetno stanje in po zaključeni zadnji terapiji tudi končna ocena, ki so jo v štirih raziskavah izvedli po treh mesecih zadnje terapije oziroma Cosentino idr. (2003) so ponovno izvedli oceno stanja že po prvem mesecu. Število terapij, razmik med njimi, trajanje zdravljenja in ocenjevalna obdobja so prikazani v tabeli 2.

Tabela 2: Časovna opredelitev terapije z UGV

RAZISKAVA	ŠT. TERAPIJ	RAZMIK MED TERAPIJAMI (dnevi)	TRAJANJE ZDRAVLJENJA (dnevi)	OCENJEVALNO OBDOBJE
Albert idr., 2007	2	7	14	po 3 M
Cosentino idr., 2003	Skupina ena: 4 Skupina dve: 4	3-7	12-28	po 1 M
Abo Al-Khair idr., 2021	4	En teden	28	1 teden od zadnje terapije in po 3 M
Pleiner idr., 2003	2	Dva tedna	28	Po 1 tednu, 3M in 7M
Louwerens idr., 2020	4	En teden	28	Po 6 tednih, 3M, 6M in 12M

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4.3 Učinkovitost terapije

V vseh petih raziskavah so dokazali, da terapija z UGV pri kalcinirajočem tendinitisu vpliva na izboljšanje moči, funkcije, obseg gibljivosti in zmanjšanje bolečine v ramenu. Uspešnost oziroma učinkovitost terapije pa je odvisna od uporabljenih parametrov, položaja samega sklepa in pogostosti terapij. Albert idr. (2007) navajajo znatno izboljšanje simptomov pri neodzivnem kalcificirajočem tendinitisu rame po treh mesecih spremljanja, vendar ostane kalcijev depozit pri večini bolnikov nespremenjen v velikosti. To potrjuje, da prisotnost kalcijevih usedlin ni vedno v korelaciji s kliničnimi simptomi. Medtem ko so Cosentino idr. (2003) prišli do zaključka, da je bila v 40 % primerov opažena delna resorpcija in v 31 % primerov popolna resorpcija kalcijevih usedlin. Ugotovili so, da zaradi dobre tolerance, varnosti in klinično-radiološkega odziva je treba UGV obravnavati kot alternativno zdravljenje kroničnega KTR. Rezultati, opaženi ob zaključku zdravljenja, so se ohranili naslednjih šest mesecev. Kot učinkovit način uporabe UGV se je izkazala tudi kombinacija uporabe fokusiranih in radialnih UGV. Rezultati raziskave Abo Al-Khair idr. (2021) so pokazali klinično in funkcionalno izboljšanje v vseh skupinah.

## 5 Razprava

Prevalenca kalcinacij na mišicah rotatorne manšete naj bi bila med 2 % in 20 % pri asimptomatskih ramenskih sklepih. Običajno sprejete metode zdravljenja vključujejo fizioterapijo, analgetike in nesteroidna protivnetna zdravila, lokalno rentgensko zdravljenje, injekcije steroidov in kirurški poseg. UGV se uporabljajo od devetdesetih let prejšnjega stoletja za zdravljenje različnih mišično-skeletnih obolenj, vendar dokazi o njegovi učinkovitosti ostajajo nedvoumni (Surace idr., 2020).

V pregled literature je bilo vključenih pet raziskav, kjer so kot merilno orodje za merjenje učinkovitosti in oceno bolečine največkrat uporabili VAS lestvico in radiološke preiskave. Ugotovili smo, da so UGV učinkoviti pri zdravljenju, kajti terapija z UGV je zmanjšala bolečino, izboljšala funkcijo in obseg gibljivosti rame. Iz raziskave Cosentino idr. (2003) je razvidno, da neinvazivni ukrepi olajšajo bolečino, vendar bo učinek zdravljenja dolgoročen le če depozit razpade.

V študiji Alberta idr. (2007) se je pojavila popolna ali subtotalna resorpcija kalcifikacije pri šestih bolnikih (15 %) v visokoenergijski skupini in pri dveh bolnikih (5 %) v nizkoenergijski skupini. Avtorji so prišli do zaključka, da terapija z visokoenergijskimi udarnimi valovi znatno izboljša simptome pri neodzivnem kalcificirajočem tendinitisu rame po treh mesecih spremljanja, vendar ostane kalcijev depozit pri večini bolnikov nespremenjen v velikosti. Kar nakazuje na to, da je uspeh terapije odvisen od aplicirane energije.

V študiji Abo Al-Khair idr. (2021) so primerjali klinične, funkcionalne in ultrazvočne rezultate oziroma učinkovitost fokusiranih, radialnih in kombiniranih UGV pri zdravljenju kalcificirane ramenske tendinopatije. Potrebno je izpostaviti, da ima velik pomen, kateri način/metodo uporabimo, ali so to fokusirani ali radialni UGV. Fokusirani UGV so močnejši in delujejo na globlje ležeča tkiva, sama terapija pa je bolj boleča. Med tem ko radialni UGV, ki se v praksi največkrat uporablja, je zelo glasen, ne prodre v globino kot fokusirani in je dostikrat tudi sama terapija manj boleča. Rezultati so pokazali klinično in funkcionalno izboljšanje v vseh skupinah. Zdi se, da je najboljša terapija pri kalcificirani tendinopatiji rame kombinacija obeh.

Kratek čas spremljanja omejuje možnost dokumentiranja ponovitve ali pojava kasnejših zapletov, kot je avaskularna nekroza, pri daljšem spremljanju lahko pride do še večjega izboljšanja rezultatov, za katere sicer ne moremo trditi, ali so posledica terapije z UGV ali spontanah sprememb. V eni izmed omenjenih raziskav je bila vključena tudi placebo skupina. Ena skupina bolnikov je bila zdravljena, medtem ko je bilo v drugi skupini zdravljenje simulirano. Pregledanih je bilo 70 bolnikov s kroničnim, simptomatskim, kalcificirajočim tendinitisom rame. Rezultati te raziskave so bili sledeči: v skupini 1 je UGV učinkovito zmanjšal bolečino in povečal funkcijo ramen. To je veljalo tudi za bolnike, pri katerih so kalcijeve usedline ostale nespremenjene, kar potrjuje, da prisotnost kalcijevih usedlin ni vedno v korelaciji s kliničnimi simptomi; ravno nasprotno od ostalih študij. Rezultati, opaženi ob zaključku zdravljenja, so se ohranili naslednjih šest mesecev. V 40 % primerov je bila opažena delna resorpcija in v 31 % primerov popolna resorpcija kalcijevih usedlin. V kontrolni skupini niso opazili pomembnih sprememb v ravneh bolečine, v funkciji ramen ali v razsežnosti kalcijevega depozita (Cosentino idr., 2003).

Albert idr. (2007) za pomanjkljivost svoje študije prav tako štejejo dejstvo, da niso imeli placebo skupine, ki se praviloma pričakuje v randomiziranem kontroliranem poskusu, menijo sicer, da je težko pridobiti psihološko in etično soglasje za takšno obliko zdravljenja. Študija ni bila dvojno slepa, saj so po treh mesecih spremljanja ocenjevanje opravili zdravniki, ki so bili vključeni v zdravljenje. Hkrati menijo, da je bilo tri mesečno spremljanje prekratko za radiološko spremljanje reabsorpcije kalcijevih depozitov in da je mogoče bil uporabljeni visoko energetski protokol neustrezen.

Zaradi raznolikosti uporabljenih parametrov UGV pri vključenih raziskavah ne moremo podati zaključkov o optimalni terapiji v smislu števila impulzov, pritiska, uporabljene frekvence. Obstaja premalo dokazov, da bi lahko trdili, da so visoko energetski UGV najbolj učinkoviti za reabsorpcijo kalcijevih depozitov, zmanjšanje bolečine in izboljšanje funkcije ramena. Potrebne so dodatne metodološko kakovostne raziskave, ki bi vključevale kontrolno skupino, zadostno število preiskovancev in daljše časovno obdobje spremljanja učinkov.

## LITERATURA

1. Abo, A., M. A., El Khouly, R. M., Khodair, S. A., Al Sattar Elsergany, M. A., Hussein, M. I. in Eldin Mowafy, M. E. (2021). Focused, radial and combined shock wave therapy in treatment of calcific shoulder tendinopathy. *The Physician and sportsmedicine*, 49(4), 480–487. <https://doi.org/10.1080/00913847.2020.1856633>.
2. Albert, J. D., Meadeb, J., Guggenbuhl, P., Marin, F., Benkalfate, T., Thomazeau, H. in Chalès, G. (2007). High-energy extracorporeal shock-wave therapy for calcifying tendinitis of the rotator cuff: a randomised trial. *The Journal of bone and joint surgery. British volume*, 89(3), 335–341. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.89B3.18249>.
3. Cacchio A., Paoloni M. in Bariley A. (2006). Effectiveness of radial shock-wave therapy for calcific tendinitis of the shoulder: single-blind, randomized clinical study. *Phys Ther*, 86(5), 672–8.
4. Cosentino, R., De Stefano, R., Selvi, E., Frati, E., Manca, S., Frediani, B. in Marcolongo, R. (2003). Extracorporeal shock wave therapy for chronic calcific tendinitis of the shoulder: single blind study. *Annals of the rheumatic diseases*, 62(3), 248–250. <https://doi.org/10.1136/ard.62.3.248>.
5. Louwerens, J. K. G., Sierevelt, I. N., Kramer, E. T., Boonstra, R., van den Bekerom, M. P. J., van Royen, B. J., Eygendaal, D. in van Noort, A. (2020). Comparing Ultrasound-Guided Needling Combined With a Subacromial Corticosteroid Injection Versus High-Energy Extracorporeal Shockwave Therapy for Calcific Tendinitis of the Rotator Cuff: A Randomized Controlled Trial. *Arthroscopy : the journal of arthroscopic & related surgery : official publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association*, 36(7), 1823–1833.e1. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2020.02.027>.
6. Loew, M., Daecke, W., Kusnierczak, D., Rahmzadeh, M. in Ewerbeck, V. (1999). Shock-wave therapy is effective for chronic calcifying tendinitis of the shoulder. *J Bone Joint Surg Br*, 81(5), 863–7.
7. Pleiner, J., Crevenna, R., Langenberger, H., Keilani, M., Nuhr, M., Kainberger, F., Wolzt, M., Wiesinger, G. in Quittan, M. (2004). Extracorporeal shockwave treatment is effective in calcific tendonitis of the shoulder. A randomized controlled trial. *Wiener klinische Wochenschrift*, 116(15-16), 536–541. <https://doi.org/10.1007/BF03217707>.
8. Sabeti, M., Dorotka, R., Goll, A., Gruber, M. in Dieter, Schatz K. (2007). A comparison of two different treatments with navigated extracorporeal shock-wave therapy for calcifying tendinitis – a randomized controlled trial. *Mid Eu J Med*, 119(3-4), 124–8.
9. Sabeti-Aschraf, M., Dorotka, R., Goll, A. in Trieb, K. (2005). Extracorporeal shock wave therapy in the treatment of calcific tendinitis of the rotator cuff. *Am J Sports Med*, 33(9), 1365–8.
10. Surace, S. J., Deitch, J., Johnston, R. V. in Buchbinder, R. (2020). Shock wave therapy for rotator cuff disease with or without calcification. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3) doi: 10.1002/14651858.
11. Schmitz, C., Csaszar, N. B., Milz, S., Schieker, M., Maffulli, N., Rompe, J. D. in Furia, J. P. (2015). Efficiency and safety of extracorporeal shock wave therapy for orthopedic conditions: a systematic review on studies listed in the PEDro database. *Br Med Bull*, 116(1), 115–38. doi: 10.1093/bmb/ldv047.
12. Tušek-Bunc, K. (2002). Boleča rama = Painful shoulder. V S. Kert, M. Masten, K. Tušek- Bunc, Z. Bojc, in J. Kersnik (ur.), *Fizikalna terapija v ambulantni zdravniški družinski medicine: zbornik 70–75*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine SZD.

Eva Dolenc, dr. Gregor Jereb  
Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta

Dr. Miran Brvar  
Univerzitetni klinični center Ljubljana

Dr. Damjan Slabe  
Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta

## Bruhanje kot ukrep prve pomoči pri zastrupitvah

UDK 614.88:591.132.4:616.5

*KLJUČNE BESEDE:* izzivanje bruhanja, eliminacija strupene snovi, intoksikacija, smernice prve pomoči

*POVZETEK – V primeru hude zastrupitve lahko s pravilnim dajanjem prve pomoči ublažimo posledice ali celo rešimo življenje. Pri nekaterih zastrupitvah je eden od ukrepov prve pomoči tudi izzivanje bruhanja. Za namen raziskave je bil razvit vprašalnik, s katerim smo ugotavljali (1) znanje anketiranih o izzivanju bruhanja, (2) načine, kako bruhanje izzvati, in (3) primere zastrupitev, v katerih bruhanje lahko oziroma ne smemo izzvati. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo odprtokodne aplikacije IKA. Na anketni vprašalnik je v celoti odgovorilo 209 anketirancev, 79,9 % žensk in 20,1 % moških. Ugotovili smo, da večina (96,7 %) ve, da moramo zastrupljencu najprej iz ustne votline odstraniti ostanke zaužite trdne snovi, a le slaba polovica (46,9 %), kako je treba ravnati ob zaužitju jedke kemikalije. 77,5 % anketiranih bi se pred izzivanjem bruhanja posvetovalo z zdravnikom, kar je ustrezno. Slaba polovica (45,9 %) bi bruhanje pravilno izzvala z draženjem žrela, slaba četrtnina pa neustrezno z zaužitjem mleka (23,9 %) ali slanice (23,0 %). Večina anketiranih ve, da lahko bruhanje izzivamo v primeru zastrupitve z alkoholom (90,4 %) in zdravili (84,2 %), bistveno manj pa, da bruhanja ne smemo izzvati v primeru zastrupitve s pesticidi (60,8 %) in čistili (50,7 %). Treba si je prizadevati za ozaveščanje splošne javnosti o pravih ukrepih pomoči pri zastrupitvah, saj gre za zelo kompleksen javnozdravstveni problem.*

UDC 614.88:591.132.4:616.5

*KEYWORDS:* induced vomiting, elimination of toxic substance, intoxication, first aid guidelines

*ABSTRACT – In cases of severe poisoning, we can mitigate the consequences or even save lives if proper first aid is administered. In some cases of poisoning, inducing vomiting is one of the proper first-aid measures. For this study, a questionnaire was developed to determine (1) respondents' knowledge of induced vomiting, (2) how to induce vomiting, and (3) the situations in which vomiting can or cannot be induced. The survey was conducted using the open-source application IKA. A total of 209 subjects responded to the questionnaire; 79.9% were women and 20.1% were men. The majority (96.7%) know that the remains of a swallowed toxic solid should be removed from the oral cavity, but less than half (46.9%) know what to do if a corrosive chemical is swallowed. As many as 77.5% of respondents would correctly consult a doctor before inducing vomiting. Less than half (45.9%) would appropriately induce vomiting by irritating the throat, while nearly a quarter would act inappropriately by offering milk (23.9%) or brine (23.0%) to drink. The majority of respondents know that vomiting can be induced in the case of alcohol (90.4%) and medicinal (84.2%) poisoning, but significantly fewer know that vomiting should not be induced when ingesting pesticides (60.8%) or cleaning products (50.7%). Efforts should be made to educate the lay public on the proper actions in cases of poisoning, as it is a very complex public health problem.*

### 1 Zastrupitve

Zastrupitev lahko opredelimo kot izpostavljenost telesa škodljivim snovem v dovolj velikih količinah, da posamezniku povzročijo škodo. To se lahko zgodi zaradi kronične izpostavljenosti majhnim odmerkom snovi ali bolj akutno zaradi nenadne izpostavljenosti škodljivemu odmerku



(Avau idr., 2018). Povzročijo jo lahko različni dejavniki, na primer izpostavljenost strupenim snovem pri stiku s kožo, z vdihavanjem ali ob zaužitju. Zastrupitev opredelimo z različnimi znaki, ki nastanejo v prebavnem, dihalnem in živčnem sistemu in se nanašajo na dejavnik, ki jo povzroča (Goktas idr., 2016).

Poznamo namerne in nenamerne zastrupitve. Pri otrocih so nenamerne zastrupitve pogostejše ter so odraz igre in nesreč pri raziskovanju okolice. Najpogosteje se otroci zastrupijo s sredstvi za čiščenje in osebno nego, z zdravili, alkoholom in s strupenimi rastlinami. Pri odraslih se z nenamernimi zastrupitvami srečujemo kot posledico neprevidnega dela (zastrupitev s plini v zaprtem prostoru), zlorab prepovedanih drog ali alkohola, zaužitja strupene hrane in pikov ali ugrizov strupenih živali. Namerne zastrupitve so pogostejše pri odraslih. Običajno do njih pride zaradi poskusa samomora, pri katerih storilci uporabljajo velik odmerek strupa (Brvar, 2006).

### *1.1 Prepoznavanje zastrupitev*

Zastrupitve so lahko očitne in jih prepoznamo že po okoliščinah (prisotnost prazne embalaže zdravil, pesticida, alkoholne pijače, vbodna mesta po telesu, injekcijska igla v bližini telesa, vonj po plinu, razlita industrijska tekočina ali poslovilno pismo). Včasih pa niso očitne; če je pacient nenadno obolel in si njegovega zdravstvenega stanja ne znamo pojasniti, moramo pomisliti tudi na zastrupitev (Brvar, 2008).

Brvar in Grenc (2018) navajata, da je klinična slika zastrupitev lahko zelo podobna številnim drugim obolenjem. Na zastrupitev moramo pomisliti vedno, kadar se pri sicer zdravem človeku nenadoma pojavijo znaki šoka, motnje zavesti, krči, slabost, bruhanje, driska, motnje vida, mravljinčenje, ohromelost, težka sapa, občutek nerednega utripanja srca in drugi nepojasneni simptomi.

### *1.2 Prva pomoč pri zastrupitvah*

Doktrinarni napotki narekujejo, da moramo pri dajanju prve pomoči zastrupljencu naprej poskrbeti za lastno varnost. Nato sledi reševanje zastrupljenega z nevarnega območja, klic na 112, odstranjevanje strupa, namestitev neodzivnega, ki diha, v stabilni bočni položaj, preverjanje, vzpostavljanje ter vzdrževanje osnovnih življenjskih funkcij ter identifikacija strupa in shranjevanje vzorca (Brvar, 2006, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020).

Najpomembnejši člen pri postavljanju diagnoze ob sumu na zastrupitev je identifikacija strupa. Ukrepi v prvih minutah oziroma urah po zastrupitvi določajo usodo zastrupljenega, ko je strup mogoče še odstraniti iz organizma ali ga nevtralizirati, še preden se ta absorbira v kri. Ostanki strupa in njegove embalaže v primeru namerne zastrupitve z veliko verjetnostjo nakazujejo vzrok zastrupitve. Pomembno je pridobiti prave informacije na pravem mestu v čim krajšem času (Možina, 2002).

### *1.3 Odstranjevanje strupa iz telesa*

Osnovni pogoj za začetek zdravljenja zastrupljenca je prekinitev izpostavljenosti strupu. S tem želimo omejiti količino snovi, ki deluje na telo (Vrhunc, 2022). Razlikujemo primarno eliminacijo, pri kateri gre za odstranjevanje strupa pred absorpcijo iz prebavne cevi, s površine telesa ali iz oči in sekundarne metode eliminacije, s katerimi pospešimo izločanje strupa že po tem, ko se je strup že absorbiral v krvni obtok. Ena od primarnih metod eliminacije je poleg redčenja (dilucije) strupa, izpiranja (lavaže) želodca in črevesja, visoke klizme, forsirane diareje (z odvajali), uporabe odvajal, dekontaminacija kože in sluznic, in drugih metode (npr. gastroskopije, gastrotomije) tudi izzivanje bruhanja (forsirana emeza) (Možina & Jamšek, 2009). Izbira metode eliminacije je odvisna od več dejavnikov, kot so: vrsta in količina strupa,

čas izpostavljenosti, toksikokinetika ter specifičnih lastnosti zastrupljenca (starost, klinični status) (Jamšek & Možina, 2018).

#### *1.4 Aktualna priporočila za izzivanje bruhanja pri zastrupitvah v okviru prve pomoči*

Slabost in bruhanje sta netipična simptoma številnih bolezenskih stanj. Pojavljata se lahko sama, lahko pa spremljata druge bolezni prebavil, bolezni centralnega živčnega sistema, endokrine in metabolne motnje, okužbe ali zdravljenje predvsem s kemoterapevtiki (Finderle & Štabuc, 2018). Oba simptoma veljata za obrambna mehanizma, ko škodljivi toksini, zdravila, bakterije, virusi ali glivice vstopijo v telo po enteralni ali parenteralni poti, vključno s krvjo, kožo in dihali (Zhong idr., 2021).

Bruhanje definiramo kot kompleksen refleks, ki mu pogosto sledi povečano slinjenje in se začne z nehotenim bruhanjem. Kontrakcija trebušnih mišic ob sprostitvi kardije želodca aktivno prisili želodčno vsebino nazaj v požiralnik in tako omogoča osebam (in tudi živalim), da se znebijo zaužitih toksinov in strupov (Popa idr., 2020).

Izzivanje bruhanja kot ukrep prve pomoči pri zastrupitvah uporabimo izjemoma in le po predhodnem posvetu z zdravnikom. Izvajamo ga neposredno po zaužitju potencialno smrtno (letalne) količine strupa na kraju zastrupitve, če v danih okoliščinah niso mogoči drugi načini dekontaminacije prebavne cevi in če ni kontraindikacij. Zelo pomembno je, da se bruhanje izziva le, če je oseba pri zavesti. To naredi zastrupljenec sam ali s pomočjo druge osebe. Zastrupljenec najprej popije 100 do 200 ml vode, nato pa z mehaničnim draženjem žrela s pomočjo prsta, žlice ali loparčka izzovemo bruhanje. Sirup Ipekakuane je učinkovit emetik, vendar se zaradi številnih kontraindikacij in morebitnih zapletov ne uporablja (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020; Brvar 2006). Kemična sredstva, ki delujejo lokalno, kot sta na primer slana voda ali bakrov sulfat, so nevarna zaradi sistemskega toksičnega učinka, zato tudi teh ne uporabljamo (Jamšek & Možina, 2018).

Pomembno je, da bruhanja ne izzivamo pri osebah z motnjo zavesti, s hudimi bolečinami v prsnem košu ali trebuhu ter pri osebah, ki so zaužile detergente, jedke snovi ali organska topila – naftne derivate (Sekcija za klinično toksikologijo, n. d.).

Namen raziskave je bil ugotoviti, ali anketiranci poznajo aktualne smernice za izzivanje bruhanja v okviru prve pomoči pri zastrupitvah. Glede na namen smo si zastavili naslednje cilje:

- 1. ugotoviti, kakšno je znanje anketiranih o izzivanju bruhanja v prvi pomoči pri zastrupitvah;
- 2. ugotoviti, ali anketirani poznajo načine, kako bruhanje izzvati, in
- 3. ugotoviti, ali anketirani poznajo pri katerih zastrupitvah bruhanje lahko oziroma ne smemo izzvati.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Uporabili smo kvantitativno neeksperimentalno metodo raziskovanja. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo anonimnega spletnega anketnega vprašalnika. Pred objavo je bil anketni vprašalnik dvakrat testiran: prvič med laiki, drugič med študenti Zdravstvene fakultete v Ljubljani (skupaj 18 anketiranih oseb), pregledali in komentirali so ga trije strokovnjaki z izkušnjami s spletnim anketiranjem.

## 2.2 Opis instrumenta

Za namen raziskave smo uporabili namensko izdelan vprašalnik, ki je bil sestavljen iz dveh sklopov:

- prvi sklop vprašanj sprašuje po demografskih podatkih,
- drugi sklop zajema vprašanja o zastrupitvah in prvi pomoči v primeru zastrupitev.

Vprašalnik je sestavljalo 15 vprašanj zaprtega tipa, navezovala pa so se na znanje anketiranih o izzivanju bruhanja kot ukrepu prve pomoči pri zastrupitvah; na načine, kako izzvati bruhanje in na primere zastrupitve, v katerih lahko oziroma ne smemo izzvati bruhanja.

Pri strokovni utemeljitvi odgovorov na vprašanja smo si pomagali s Priročnikom za prvo pomoč: priročnik s praktičnimi primeri (Ahčan, 2006), Priročnikom za prvo pomoč za voznike motornih vozil (Ahčan, 2008), Priročnikom za usposabljanje kandidatov za voznike motornih vozil (Malić idr., 2021), učbenikom Interna medicina (Jamšek & Možina, 2018) ter smernicami International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (2020).

## 2.3 Opis vzorca

Na povezavo do spletne ankete je kliknilo 586 oseb, z izpolnjevanjem je začelo 324 oseb. V celoti je anketo izpolnilo 209 oseb. Vzorec anketirancev je bil sestavljen iz oseb, katerih starost presega 18 let. Anketo je izpolnilo 67 ljudi, ki so zaposleni v zdravstveni stroki, 60 študentov zdravstvenih smeri in 82 anketirancev, ki nimajo specifičnih zdravstvenih znanj.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Anketni vprašalnik smo oblikovali s pomočjo aplikacije za spletno anketiranje 1KA. Vprašalnik smo po principu snežne kepe delili prek družbenih omrežij. Ciljni vzorec je bil 200 anketirancev. Podatke smo zbirali v novembru in decembru 2022. Povezava do vprašalnika je bila razposlana prijateljem, kolegom in znancem po elektronski pošti ter po družbenih omrežjih Facebook in Instagram. Vprašalnik je bil dostopen v obdobju med 5. in 21. decembrom 2022. Izpolnjevanje vprašalnika je anketirancem vzelo približno 5 do 10 minut. Sodelujoči so bili seznanjeni, da je sodelovanje v anketi anonimno in prostovoljno ter je njegov namen zgolj pridobivanje podatkov za izvedbo raziskave.

V analizi so bili uporabljeni le vprašalniki, ki so bili izpolnjeni v celoti. Pridobljene podatke smo obdelali s pomočjo Microsoft Excela 2019.

# 3 Rezultati

Na anketni vprašalnik je v celoti odgovorilo 209 anketirancev, od tega 79,9 % (167) žensk in 20,1 % (42) moških. Več kot polovica (58,9 %) anketirancev sodi v starostno skupino do 30 let, sledijo stari od 31 do 45 let (20,4 %), 46 do 60 let (11,5 %), najmanjši delež (9,2 %) predstavljajo stari 61 let in več. Tretjina sodelujočih v anketi (32,1 %) je zdravstvenih delavcev, dobra četrtina (28,7 %) pa predstavljajo študenti zdravstvene smeri.

Več kot polovica (53,6 %) anketirancev ima končano srednješolsko izobrazbo, sledijo anketiranci s končano višješolsko, visokošolsko ali univerzitetno izobrazbo (43,1 %), s končano specializacijo, magisterijem ali doktoratom (1,9 %) in z osnovnošolsko izobrazbo (1,4 %).

V Tabeli 1 smo prikazali deleže odgovorov glede poznavanja ukrepov prve pomoči pri zastrupljenju, ki je pri zavesti in ga sili na bruhanje. Anketarici so lahko pri tem vprašanju izbrali več ponujenih odgovorov. Največ se jih je strinjalo s trditvama »Ležečega bi obrnili na bok« in »Ponudili bi mu vodo, da si spere usta«. Skrbi dejstvo, da bi kar četrtina (24,9 %)

anketiranih brez posveta z zdravnikom in analize vrste zastrupitve preventivno uporabilo aktivno oglje.

Tabela 1: Pomoč zastrupljencu, ki je pri zavesti in ga sili na bruhanje ali bruha

	Osebe (n)	Odstotek (%)
Ležečega bi obrnili na bok.*	169	80,9 %
Ponudili bi mu vodo, da si spere usta.*	115	55,0 %
Dali bi mu aktivno oglje.#	52	24,9 %
Dali bi mu zdravila, ki zavirajo bruhanje (antiemetike).#	12	5,7 %
Ponudimo mu Coca Colo.#	8	3,8 %

Legenda: \* – pravilna trditev; # – nepravilna trditev. Opomba: anketarici so lahko pri tem vprašanju izbrali več ponujenih odgovorov.

Prav tako nas je zanimalo, kako bi anketiranci pomagali nezavestnemu zastrupljencu, ki bruha. Večina (96,7 %) bi osebo namestilo v stabilni bočni položaj tako, da lahko vsebina ob morebitnem bruhanju izteka iz ust in se poškodovani ne zaduši, kar je pravilno.

Raziskovali smo tudi strinjanje anketirancev s trditvami, ki se navezujejo na ukrepe prve pomoči v primeru zastrupitve in izzivanje bruhanja v okviru prve pomoči. Preseneča, da se le slaba polovica (45,9 %) anketiranih strinja s trditvijo »Bruhanje bi sebi ali drugim zastrupljenim izzval z draženjem žrela s prstom«, bi pa skoraj četrtina za izzivanje bruhanja še vedno uporabila slanico (23 %) (Tabela 2).

Tabela 2: Strinjanje anketiranih s trditvami, ki se navezujejo na ukrepe prve pomoči v primeru zastrupitve in izzivanje bruhanja

Trditve	S trditvijo se strinjam.	S trditvijo se ne strinjam.
Pozanimamo se, s čim se je oseba zastrupila.*	n = 207 99,0 %	n = 2 1,0 %
Če je oseba nezavestna in diha, jo obrnemo v stabilni bočni položaj.*	n = 206 98,6 %	n = 3 1,4 %
Pri nujenju prve pomoči zastrupljenemu moramo najprej poskrbeti za lastno varnost pri reševanju.*	n = 200 95,7 %	n = 9 4,3 %
S seboj k zdravniku vzamemo prazne embalaže pesticidov, zdravil.*	n = 199 95,2 %	n = 10 4,8 %
Zdravniško pomoč pokličemo že v primeru, če zgolj posumimo, da gre za zastrupitev.*	n = 178 85,2 %	n = 31 14,8 %
Bruhanje izzovemo le po posvetu z zdravnikom.*	n = 162 77,5 %	n = 47 22,5 %
Bruhanje bi sebi ali drugim zastrupljenim izzval z draženjem žrela s prstom.*	n = 96 45,9 %	n = 113 54,1 %
Zastrupljeni naj popije kozarec mleka.#	n = 50 23,9 %	n = 159 76,1 %
Bruhanje izzovemo s pitjem slanice/slane vode.#	n = 48 23,0 %	n = 161 77,0 %
Če oseba ne kaže znakov življenja, se ne odziva in ne diha, je ne oživljamo, da se ne zastrupimo še sami.#	n = 43 20,6 %	n = 166 79,4 %
Bruhanje izzovemo tudi, če je zastrupljenec nezavesten.#	n = 12 5,7 %	n = 197 94,3 %

Legenda: \* – pravilna trditev; # – nepravilna trditev.

Med anketiranimi smo preverili tudi, ali bi izzvali bruhanje v nekaterih navedenih primerih. Najnižjo raven znanja so anketiranci pokazali v zvezi s poznavanjem izzivanja bruhanja pri nosečnicah ter pri otrocih, ki so popili dišeče eterično olje ali detergent za ročno pomivanje posode (Tabela 3).

Tabela 3: Pomoč z izzivanjem bruhanja v navedenih primerih

	Da	Ne
Ali bi izzvali bruhanje nosečnici, ki je zaužila tablete v samomorilne namene?#	n = 154 73,7 %	n = 55 26,3 %
Ali bi izzvali bruhanje odrasli osebi, ki je zaužila gobe in nato posumila, da je zaužila strupene mušnice?*	n = 151 72,2 %	n = 58 27,8 %
Ali bi izzvali bruhanje odrasli osebi, ki je pred pol ure v samomorilne namene zaužila 40 tablet zdravil in je še pri zavesti?*	165 78,9 %	44 21,1 %
Ali bi izzvali bruhanje otroku, ki je ravnokar popil dišeče eterično olje?#	n = 119 56,9 %	n = 90 43,1 %
Ali bi izzvali bruhanje otroku, ki je ravnokar popil detergent za pomivalni stroj?#	n = 117 56,0 %	n = 92 44,0 %
Ali bi izzvali bruhanje, če ste pomotoma popili nekaj požirkov nafte ob praznjenju rezervoarja?#	n = 106 50,7 %	n = 103 49,3 %
Ali bi izzvali bruhanje pijanemu srednješolcu, ki leži nezavesten?#	n = 65 31,1 %	n = 144 68,9 %
Ali bi izzvali bruhanje odrasli nezavestni osebi, ki je verjetno zaužila zdravila?#	n = 46 22,0 %	n = 163 78,0 %

Legenda: \* – pravilen odgovor "DA"; # – nepravilen odgovor "NE".

## 4 Razprava

Center za klinično toksikologijo in farmakologijo v primeru zastrupitve svetuje izzivanje bruhanja le po predhodnem posvetu z zdravnikom, če je zastrupljenec priseben in če sodeluje. Izzivanje bruhanja naj se v takih primerih izvede z mehanskim draženjem žrela z žlico ali prstom. Nikakor pa ne smemo izzvati bruhanja pri osebi z moteno zavestjo, hudimi bolečinami v prsnem košu in trebuhu. Bruhanja prav tako ne izzovemo, če je oseba zaužila detergente, jedke snovi ali organska topila (Sekcija za klinično toksikologijo, n. d.). Brvar (2006) dodaja, da bruhanja ne smemo izzvati še pri zastrupitvah, ki povzročajo krče ter nikoli pri nosečnicah. Smernice IFRC (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020) v primerjavi s slovenskimi smernicami Centra za klinično toksikologijo in farmakologijo (Sekcija za klinično toksikologijo, n. d.) odsvetujejo vsakršno izzivanje bruhanja pri zastrupljencu, saj bi pri tem lahko še dodatno poškodovali grlo zastrupljenca.

Po analizi rezultatov izvedene raziskave smo ugotovili, da anketiranci poznajo nekatere napotke v zvezi z izzivanjem bruhanja pri zastrupitvah. Večina ve, da bruhanje izzovemo le po predhodnem posvetu z zdravnikom, pri odrasli osebi, ki je zaužila gobe, ali pri osebi, ki je v samomorilne namene zaužila zdravila. Pomanjkljivo znanja pa so anketiranci pokazali pri vprašanih o izzivanju bruhanja pri nosečnicah. Slabo poznavanje so anketiranci pokazali tudi v specifičnih situacijah, ko npr. otrok zaužije dišeče eterično olje (43 % ustreznih odgovorov) ali detergent za pomivanje posode (44 % ustreznih odgovorov). Zaskrbljujoče je dejstvo, da bi polovica sodelujočih v raziskavi izzivala bruhanja v primeru zaužitja nafte, kar kaže na pomanjkanje zavedanja o možnih poškodbah, ki jih tako bruhanje lahko povzroči. Večina (95 %) se strinja s trditvijo, da se bruhanja nikoli ne izziva pri nezavestni osebi, a skrbi, da bi kar tretjina (31,1 %) poskušala izzvati bruhanje pri nezavestni osebi, ki se je zastrupila z alkoholom.

Zelo velik delež sodelujočih bi se za izzivanje bruhanja odločilo pri zastrupitvi z alkoholom in z zdravili, blizu dve tretjine pri zastrupitvi s strupenimi gobami in s strupenimi rastlinami, medtem ko bi pri zastrupitvi s prepovedanimi drogami bruhanje izzvalo nekaj več kot polovica vprašanih. Bruhanje je pri zastrupitvi z alkoholom lahko učinkovito, vendar le, če je to hitro po

zaužitju – na primer pol ure po zaužitju, saj se nato etanol že absorbira v kri (Kolenc, 2013). Na srečo že alkohol sam povzroči bruhanje. Bruhanje je škodljivo tudi pri zaužitju petrolejskih derivatov (Jamšek & Šarc, 2009), kar bi naredilo približno dva od desetih sodelujočih v anketi (22,5 %). Tudi tu odgovori niso spodbudni, saj bi kar polovica (50,7 %) bruhanje ob primeru zaužitja nafte vseeno izvedla.

Izzivanje bruhanja pri zastrupitvah se po navodilih Centra za klinično toksikologijo in farmakologijo izvaja le po predhodnem posvetu z zdravnikom. Posvet je smiseln, da se prepreči napake, ki so jih navedli anketirani, na primer izzivanje bruhanja pri jedki kemikaliji in petrolejskih derivatih in tudi nekritična uporaba aktivnega oglja.

Za izzivanje bruhanja pri pijanem srednješolcu, ki leži nezavesten, bi se odločilo nekaj manj kot tretjina anketirancev. 22 % bi bruhanje izzvala odrasli nezavestni osebi, ki je verjetno zaužila zdravila, kar je povsem neustrezno in življenjsko ogrožajoče. Podobno je z aktivnim ogljem, ki ga ne smemo aplicirati vedno. V anketi bi ga aplicirala kar četrtnina sodelujočih. Če ima zastrupljeni moteno zavest in ob apliciranju ali bruhanju aspirira oglje, lahko pride do resnega vnetja pljuč in zapletov z dihanjem. Poleg tega se običajno aplicira premajhna količina (tablete aktivnega oglja v primeru zastrupitev niso učinkovite, saj vsebujejo premalo oglja (nekaj 100 mg), pri zastrupitvi pa moramo aplicirati več deset gramov oglja (Zellner idr., 2019).

Avau idr. (2018) ter Borra idr. (2019) opisujejo pomen položaja telesa zastrupljenca. Položaj na levem boku naj bi zmanjšal absorpcijo strupa v telesu. Navajajo, da raziskave kažejo pospešeno praznjenje želodca na desnem boku, nasprotno, torej pri ležanju na levem boku pa se lahko praznjenje želodca upočasni. Zaradi počasnejšega praznjenja želodca in ukrivljenosti želodca ostane želodčna vsebina v želodcu dlje časa, zato je tudi absorpcija, ki poteka v tankem črevesju, lahko počasnejša. Tudi v mednarodnih smernicah za prvo pomoč je navedeno, da se zastrupljenca položi na levi bok (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2020). V slovenskih priročnikih ne zasledimo posebne opredelitve o tem, na kateri bok je treba obrniti zastrupljenca.

Pričujoča raziskava ima nekaj omejitev. Vzorec ni reprezentativen za slovensko odraslo populacijo. Na izpolnjevanje ankete so se odzvale predvsem ženske, ki v anketi predstavljajo skorja 80 % vzorca. Verjetno bi bili rezultati ankete drugačni, če bi bil delež zdravstvenih delavcev in študentov zdravstvenih smeri, ki so sodelovali v anketi, nižji. Kljub omejitvam pa rezultati nakazujejo pomanjkljivo znanje prve pomoči v primeru zastrupitev, še posebej v povezavi z izzivanjem bruhanja, zato bi veljalo podobno raziskavo v bodoče izpeljati na reprezentativnem vzorcu.

## 5 Zaključek

Pridobljeni podatki nakazujejo, da precejšen delež anketiranih pozna osnovne napotke o izzivanju bruhanja v prvi pomoči pri zastrupitvah. Velik delež anketiranih ve, da bruhanja ne izzivamo pri zaužitju jedkih snovi in petrolejskih derivatov. Kljub temu pa rezultati kažejo tudi pomanjkljivosti v znanju anketiranih, saj se sicer res večinsko strinjajo, da se bruhanja ne izziva v primeru zaužitja petrolejskih derivatov, a ob nanizanih posameznih konkretnih primerih delež takih, ki bi ravnali pravilno, upade. Kar polovica bi bruhanje izzvalo v primeru zaužitja manjše količine nafte. Anketirani tudi vedo, da ležečega zastrupljenca, ki ga sili na bruhanje ali bruha, obrnejo na bok in da mu potem lahko ponudijo kozarec vode, da si spere usta. Vedo tudi, da je treba nujno obrniti na bok nezavestnega zastrupljenca, ki bruha, saj s tem preprečimo aspiracijo želodčne vsebine. Večina tudi ve, da bruhanja ne izzivamo pri nezavestni osebi, a tudi tu bi v konkretnem primeru skoraj polovica ravnala napačno. Pomanjkanje znanja se je pokazalo tudi

pri poznavanju ukrepov pri zastrupitvah z eteričnimi olji, detergenti za ročno pomivanje posode ter petrolejskimi derivati.

Ker se v vsakodnevnem življenju srečujemo s snovmi, ki povzročajo zastrupitve, bi morala biti javnost bolje poučena o ukrepih, ki se izvajajo pri nujenju prve pomoči zastrupljenim osebam. Rezultati ankete v posameznih primerih kažejo na zmedo v razumevanju pravilnega ukrepanja (nedoslednost pri primerljivih situacijah). Zato menimo, da je treba ljudem ukrepe prve pomoči in najpogostejše znake zastrupitev predstaviti preko različnih medijev, usposabljanj, seminarjev in brošur. O zastrupitvah in prvi pomoči pri zastrupitvah bi morali seznaniti že osnovnošolske otroke v sklopu šolskega kurikulumu. Z večjim ozaveščanjem bi v družbi morda prihajalo do manjšega števila zastrupitev oziroma do ustrežnejše prve pomoči ob pojavu le teh.

## LITERATURA

1. Ahčan, U. (2006). Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri (1. izd.). Rdeči križ Slovenije.
2. Ahčan, U., Slabe, D., Šutanovac, R., Kosec, L. in Rajapakse, R. (2008). Prva pomoč, Priročnik za voznike motornih vozil (1. izd.). Rdeči križ Slovenije.
3. Avau, B., Borra, V., Vanhove, A. C., Vandekerckhove, P., De Paepe, P. in De Buck, E. (2018). First aid interventions by laypeople for acute oral poisoning. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12(12), CD013230. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013230>
4. Borra, V., Avau, B., De Paepe, P., Vandekerckhove, P. in De Buck, E. (2019). Is placing a victim in the left lateral decubitus position an effective first aid intervention for acute oral poisoning? A systematic review. *Clinical Toxicology*, 57(7), 603–616.
5. Brvar, M. (2006). Zastrupitve. In U. Ahčan (Ed.), Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri 153–175. Rdeči križ Slovenije.
6. Brvar, M., Grenc, D. (2018). Diagnostika: klinična slika. V M. Jamšek (Ed.), *Interna medicina: zastrupitve*, 1426–1458. Medicinska fakulteta: Slovensko zdravniško društvo: Buča.
7. Finderle, S. in Štabuc, B. (2018). Slabost in bruhanje. V A. Blinc (Ed.), *Interna medicina: slabost in bruhanje*, 23–27. Medicinska fakulteta: Slovensko zdravniško društvo: Buča.
8. Goktas, S., Yildirim, G., Kose, S., Yildirim, S., Ozhan, F. in Senturan, L. (2016). First Aid Knowledge of University Students in Poisoning Cases. *Turkish journal of emergency medicine*, 14(4), 153–159. <https://doi.org/10.5505/1304.7361.2014.15428>
9. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2020). International first aid and resuscitation guidelines 2020. <https://www.ifrc.org/document/international-first-aid-resuscitation-and-education-guidelines>
10. Jamšek, M. in Možina, M. (2018). Odstranjevanje strupa iz telesa. In M. Jamšek (Ed.), *Interna medicina: zastrupitve*, 1426–1458. Medicinska fakulteta: Slovensko zdravniško društvo: Buča.
11. Jamšek, M. in Šarc, L. (2009). Diagnostika in zdravljenje zastrupitev z organskimi topili. *Medicinski razgledi*, 48, 129–136.
12. Kolenc J (2013). Zastrupitev z alkoholom. *Slovenska pediatrija*, 20, 59–65.
13. Malić, Ž., Kramar, J., Velikonja, P., Kvržič, Z., Komočar, S., Senica Verbič, M., Pogačar, E., Zabukovšek, D., Bevk Prek, A., Remškar, D., Sotler, R., Novak, B. in Đorđević, S. (2021). Osnove prve pomoči: priročnik za usposabljanje kandidatov za voznike motornih vozil (2. izd.). Rdeči križ Slovenije.
14. Možina, M. (2002). Najnujnejši ukrepi pri akutnih zastrupitvah in vloga 24-urne informacijsko-konzultacijske službe. V A. Grmec in A. Posavec (Ed.), *Zastrupitve v predbolnišničnem okolju* (pp. 9–20). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu.
15. Možina, M. in Jamšek, M. (2009). Dekontaminacija in eliminacija strupov. *Medicinski razgledi*, 48(1–2), 19–27.
16. Popa, S. L., Chiarioni, G., David, L., Golea, G. I. in Dumitrascu, D. L. (2020). Rare causes of emesis. *Medicine and pharmacy reports*, 93(2), 127–132. <https://doi.org/10.15386/mpr-1509>

17. Sekcija za klinično toksikologijo. (n. d.). Center za klinično toksikologijo in farmakologijo. <http://ktf.si/>
18. Vrhunc, Z. (2022). Pristop k zastrupljenju. In M. Avsec (Ed.), IX. Šola urgentne medicine, 2022, 4. letnik, 2. cikel: Pediatrija, infekcijske bolezni, toksikologija in dermatovenerologija: zbornik IX. Šole urgentne medicine 2022, 4(2), cikel: Gozd Martuljek, Slovenija, 4. in 5. oktober 2022, 7–15. Slovensko združenje za urgentno medicino. <https://www.szum.si/media/uploads/files/Zbornik-SUM-2022.pdf>
19. Zellner, T., Prasa, D., Färber, E., Hoffmann-Walbeck, P., Genser, D. in Eyer, F. (2019). The Use of Activated Charcoal to Treat Intoxications. *Deutsches Arzteblatt international*, 116(18), 311–317. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0311>
20. Zhong, W., Shahbaz, O., Teskey, G., Beever, A., Kachour, N., Venketaraman, V. in Darmani, N. A. (2021). Mechanisms of Nausea and Vomiting: Current Knowledge and Recent Advances in Intracellular Emetic Signaling Systems. *International journal of molecular sciences*, 22(11), 5797. <https://doi.org/10.3390/ijms22115797>



# Iskustvo fizioterapeuta s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja

UDK 615.8-051+616.89-052

**KLJUČNE RIJEČI:** fizioterapeut, iskustvo, mentalno zdravlje, mentalni poremećaji, percepcija

**POVZETEK** – Mentalni poremećaji ili psihijatrijske bolesti karakteriziraju brojni simptomi i veliki raspon problema. Mentalno zdravlje temelj je učinkovitog funkcioniranja pojedinca i njegove dobrobiti. Uloga fizioterapeuta u radu sa osobama sa mentalnim bolestima je veoma značajna. Jedan od načina poboljšanja fizioterapeutske kvalitete za pacijente sa mentalnim poremećajima je razumjevanje osobih iskustava i percepcija zdravstvenih radnika prema takvim pacijentima. Cilj rada je bio prikazati važnost osobnih iskustava fizioterapeuta u radu sa osobama sa mentalnim poremećajima. Provedeno je sustavni pregled znanstvene i stručne literature i očekuje se da će sustavni pregled pružiti uvid u prepreke i prednosti pristupa fizioterapeuta pacijentima sa mentalnim poremećajima.

UDC 615.8-051+616.89-052

**KEYWORDS:** physiotherapist, experience, mental health, mental disorders, perception

**ABSTRACT** – Mental disorders or psychiatric illnesses are characterized by numerous symptoms and a wide range of issues. Mental health is the foundation of an individual's effective functioning and well-being. The role of a physiotherapist in working with individuals with mental illnesses is extremely significant. One way to improve the quality of physiotherapy for patients with mental disorders is to understand the healthcare professionals' personal experiences with and perceptions of such patients. The aim of the paper was to highlight the importance of the personal experiences of physiotherapists in working with individuals with mental disorders. A systematic review of scientific and professional literature was conducted, and it is expected that the systematic review will provide an insight into the barriers and advantages of physiotherapists' approach to patients with mental disorders.

## 1 Uvod

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je definirala mentalno zdravlje kao stanje blagostanja u kojem pojedinac ostvaruje vlastite sposobnosti noseći se sa normalnim životnim stresovima, produktivno radeći doprinoseći svojoj zajednici (World Health Organization, 2019).

Poremećaji iz spektra shizofrenije, velika depresija, bipolarni poremećaj nazivaju se teške mentalne bolesti jer su povezane sa trajnim i ponavljajućim simptomima, dijagnosticiranim mentalnim poremećajima, poremećajima ponašanja, emocionalnim poremećajima, utječući na osobno, društveno i profesionalno stanje osobe (Grubaugh i sur., 2015, str. 2).

Osobe koje boluju od mentalnih poremećaja imaju povećanu prevalenciju metaboličkog sindroma, kraći životni vijek od 15–20 godina te 2–3 puta veću vjerojatnost razvoja kardiovaskularnih bolesti u usporedbi s općom populacijom (Dickerson i sur., 2016, str. 177).

Problemi i poremećaji mentalnog zdravlja karakteriziraju relativno visoku prevalenciju, a početak je često u mlađoj odrasloj dobi. Često imaju kronični tijek, značajno smanjenu kvalitetu života osobe i njezine obitelji. Mentalni poremećaji zauzimaju veliki udio u korištenju

zdravstvene zaštite te su prioritetni javnozdravstveni izazov globalno, pa i u Hrvatskoj. Broj izvršenih samoubojstava, kao pokazatelja ugroženosti mentalnog zdravlja, u brojnim državama je veći od broja poginulih u prometnim nesrećama. Osobe s narušenim mentalnim zdravljem imaju povećan morbiditet i mortalitet od tjelesnih bolesti, često su stigmatizirane u zajednici, osjećaju veliku subjektivnu patnju, dok s druge strane, njihovo liječenje direktno ekonomski opterećuje društva. Osobama je smanjena produktivnost, često odlaze na bolovanja, te s vremenom dovode do invalidnosti oboljelog. Mentalni poremećaji okarakterizirani su psihološkom, biološkom i socijalnom disfunkcijom pojedinca, a uključuju čitav niz simptoma i smetnji. Definišu se prema postojanju skupova simptoma, a kriteriji za dijagnozu ispunjeni su kada su skupovi simptoma relativno teški, dugotrajni i popraćeni smanjenjem funkcionalne sposobnosti i invaliditetom. Simptomi mogu postojati i bez ispunjavanja kriterija za kliničke poremećaje kao subkličička stanja (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2023).

Mnoge osobe sa mentalnim poremećajima društveno su povučene, provode puno vremena sjedeći ili ležeći, smanjene fizičke aktivnosti (Stubbs i sur., 2016), zbog promjenjivog raspoloženja, nedostatka samopouzdanja i socijalne podrške, metaboličkih promjena vezanih uz nuspojave i djelovanje lijekova antipsihotika (Scheewe i sur., 2019, str. 3) i (Korge i sur., 2017, str. 553).

Nedostatak volje da poboljšaju svoje zdravlje kroz fizičku aktivnost vodi u začarani krug zbog pada kardiopulmonalne funkcije, tjelesna aktivnost se dodatno smanjuje. Rezultat toga vodi porastu socijalnih troškova u liječenju kroničnih bolesti. Potrebni su pokušaji povećanja tjelesne aktivnosti koja je usko povezana sa mentalnim zdravljem pridonoseći samopoštovanju, kvaliteti života i društvenom funkcioniranju (Smith i sur., 2013, str. 1).

Tjelesna aktivnost utječe na veće samopouzdanje i samopoštovanje, održavanje normalnog ritma spavanja, bolje raspoloženje i kognitivno funkcioniranje, stabilno mentalno zdravlje su neki od učinaka na psihičko zdravlje čovjeka (Stubbs i sur., 2018, str. 873).

Vježbanje, te sport i rekreacija nude priliku za druženje, te pridonose socijalnoj uključenosti. Psihički oboljelim osobama tjelesna aktivnost doprinosi poboljšanju psihičkih zapreka i niza simptoma (Cooney, 2018, str. 692).

Prema Međunarodnoj klasifikaciji funkcioniranja (ICF), fizioterapeuti su uključeni u skrb za promicanje mentalnog i tjelesnog zdravlja psihosocijalnim tretmanima, svojim fizioterapeutskim uslugama i aktivnom sudjelovanjem pacijenta uz naglasak na okolišne i individualne varijable (International Organization of Physical Therapy in Mental Health, 2019).

Svrha ovog istraživanja je predstaviti iskustvo fizioterapeuta u radu s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja, a ciljevi istraživanja su proučiti znanstvene objave o iskustvima fizioterapeuta s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja te prikazati važnost osobnih iskustava fizioterapeuta u radu s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja. Istraživačka pitanja koja smo postavili su: koja su pozitivna iskustva fizioterapeuta u radu s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja te koja su negativna iskustva fizioterapeuta u radu s osobama koja boluju od mentalnih poremećaja i koji čimbenici utječu na takva iskustva.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode i tehnike prikupljanja podataka*

Pretraživane su neke od dostupnih baza podataka kao što su Medline, Google Scholar, Chinal. U svrhu pretraživanja baza podataka korištene su ključne riječi na hrvatskom jeziku: fizioterapeut, iskustvo, mentalno zdravlje, mentalni poremećaji, percepcija te na engleskom jeziku: physiotherapist, experience, mental health, mental disorders, perception. Tijekom

pretrage literature korišteni su sljedeći kriteriji: engleski, hrvatski ili slovenski jezik, vremensko razdoblje 2018–2023, dostupan puni tekst, izvorni i pregledni znanstveni članci te stručni članci, sustavni pregledi. Odabir studija uključenih u analizu obavljen je elektronskim pretraživanjem literature. Pretraživanje literature trajalo je od 1. 8. 2023. do 5. 9. 2023. Navedene ključne riječi su Booleovim operaterima (AND, OR, NOT) povezane različitim kombinacijama.

## 2.2 Opis instrumenta

Pregledani su dobiveni rezultati i odabrani su oni koji odgovaraju svrsi istraživanja. Početna analiza je provedena, a bitni nalazi svakog članka su predstavljani u tablici.

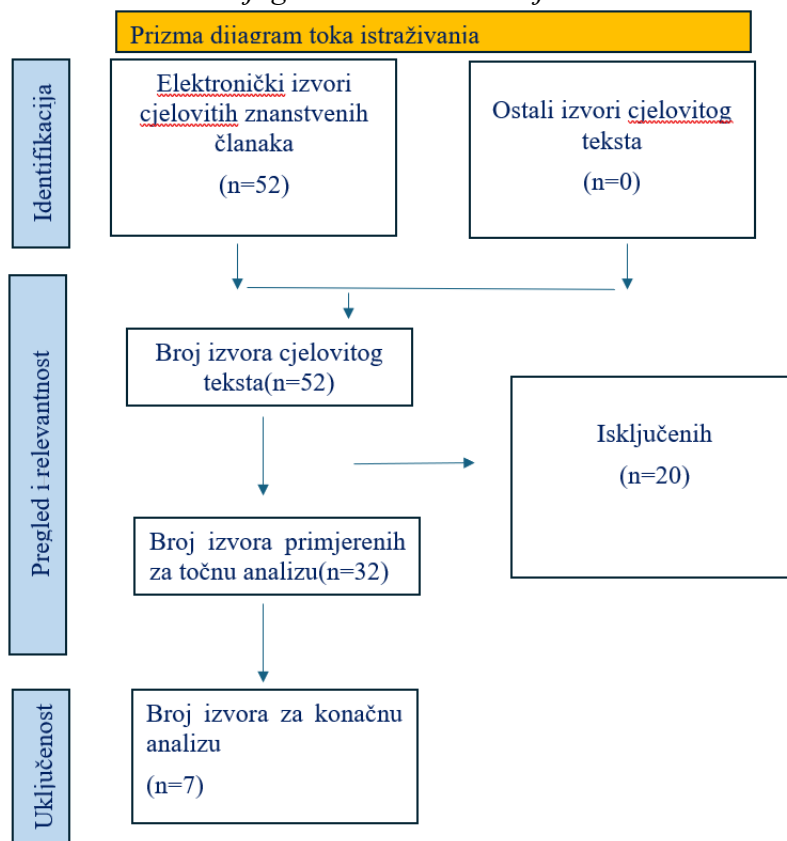
## 2.3 Opis uzorka

U istraživanju su korišteni izvorni i pregledni znanstveni članci te stručni članci, sustavni pregledi. Odabir studija uključenih u analizu obavljen je elektronskim pretraživanjem literature. Pretraživanje literature trajalo je od 1. 8. 2023. do 5. 9. 2023. Poštujući kriterije te uz kombinaciju navedenih ključnih riječi, dobiveno je 52 članaka. Nakon pregleda, 20 članaka je isključeno, dok je od preostalih 32 članaka za izradu ovog rada korišteno 7 članaka. Detaljnom analizom punih tekstova radova izabrani su oni koji su najviše odgovarali temi koja se istražuje.

## 2.4 Opis prikupljanja i obrade podataka

Dobiveni članci, koji su uključeni u istraživanje, prvo su grubo analizirani na autore, godinu objavljivanja članka, tipologiju članka, paradigmu istraživanja i ključne nalaze. Zatim su u tablici 1 predstavljeni rezultati - bitni nalazi autora. Faze pregleda literature su prikazane u Shemi 1: prizma dijagram toka istraživanja.

Shema 1: Prizma dijagram toka istraživanja



Izvor: Vlastiti izvor, 2023.

### 3 Rezultati

Dobiveni rezultati pretraživanja su prikazani u Tablici 1.

*Tablica 1: Prikaz pregleda članaka*

<i>Autori</i>	<i>Cilj/svrha</i>	<i>Uzorak</i>	<i>Rezultati</i>
Andrew idr., 2019	Koje percepcije fizioterapeuti imaju o svojoj ulozi u upravljanju fizičkim zdravljem osobe s teškom i dugotrajnom mentalnom bolešću? Koje su prepreke u liječenju tjelesnog zdravlja i stanja u ovoj kliničkoj populaciji i koji čimbenici mogu poboljšati pristup uslugama fizioterapije?	88 australskih registriranih fizioterapeuta	Sudionici su naveli da fizioterapeuti mogu igrati ulogu u upravljanju fizičkim zdravstvenim stanjima u ljudi sa teškom mentalnom bolešću smatraju da je takav tretman dio njihovog posla, s obzirom na opsežnost dokaza da su fizioterapijske intervencije učinkovite za komorbiditete koji su česti. Prepreke su uključivale: ograničeno obrazovanje i povjerenje u to kako upravljati pacijentima; struktura zdravstvenog sustava; i stigmatizacija osoba.
Chelsea idr.,2023	Razumjeti percepciju fizioterapeuta o njihovoj ulozi u liječenju i upravljanje osobama s anksioznošću i depresijom uz otkrivanje prepreka i olakšica u praksi.	Fizioterapeuti svih dobi, spolova, spolova i zemalja koji su liječili ljude sa znakovima i s poremećajima mentalnog zdravlja. Veličina uzorka sudionika u svakoj studiji kretala se od 9 do 320 fizioterapeuta. Fizioterapeuti koji su sudjelovali najčešće su imali diplomu prvostupnika	Fizioterapeuti imaju pozitivne percepcije pri liječenju osoba s anksioznošću i depresijom, fizioterapeuta vjeruju da su bili nedovoljno pripremljeni za upravljanje mentalnom nepredvidivošću zdravstvenih poremećaja i manje povjerenja u provedbu psihosocijalnih strategija.

Almirón, idr., 2020	cilj-utvrditi znanje fizioterapeuta o pružanju usluga fizioterapije osobama s psihičkim smetnjama, o ulozi fizioterapije u liječenju tjelesnih bolesti psihički oboljelih osoba te u liječenju samog psihičkog poremećaja.	Anketirano je 187 fizioterapeuta koji rade u Paragvaju	46,52% fizioterapeuta izjavilo je da je fizioterapija korisna za upravljanje fizičkim simptomima osoba s mentalnim poremećajima. 55,61% izjavilo je da im je potrebno više informacija i/ili obuka o upravljanju fizičkim stanjima koja utječu na ove ljude. 75,94% je izjavilo da su svjesni da se fizioterapija može koristiti kao tretman za neke mentalne poremećaje, uglavnom kao pomoćno liječenje i farmakoterapiji i psihoterapiji (54,55%). Sudionici su ocijenili anksiozne poremećaje (23,88%), veliki depresivni poremećaj (21,99%) i Alzheimerovu bolest (21,48%) kao stanja koja bi mogla imati najviše koristi od fizioterapeutske intervencije. Također, 21,93% ispitanika navelo je potrebu za više informacija o načinu interakcije i komunikacije s osobama s mentalnim poremećajima
Hemmings idr., 2020	Cilj-istražiti iskustva fizioterapeutske skrbi za pacijente sa kormobiditetnim fizičkim i mentalnim zdravstvenim problemima te identificiranje prepreka i pomoćnika u skrbi	Fizioterapeuti za mentalno zdravlje bili su uključeni ako su radili u području mentalnog zdravlja odraslih zdravstvenog osiguranja najmanje godinu dana i trenutno su bili zaposlenici zaklade za mentalno zdravlje u Birminghamu i 8 korisnika usluge fizioterapije Sa dugotrajnim fizioterapeutskim i psihijatrijskim tegobama	Identificirana je poboljšana svijest fizioterapeuta o mentalnom zdravlju i kako komunicirati i liječiti ovu populaciju. Također je bila važna bolja integracija između usluga Pozitivno iskustvo fizioterapije ključno je za aktivaciju pacijenta i uključivanje u fizioterapiju
Zechner idr.,2022	percepcija i stavova sudionika o radu s osobama sa teškim mentalnim bolestima prije i tijekom	7 studenata fizikalne terapije	Studenti fizikalne terapije imaju stigmatizirajuće stavove prema

	njihovog sudjelovanja u programu iskustvu zvanom wellness for life (WFL). WFL je bio međuprofesionalni zdravstveni i wellness program za ljude koji žive u zajednici i koji žive sa teškom mentalnom bolesti		osobama sa mentalnom bolesti i da se osjećaju nespremna za rad s ovom populacijom. Iz odraza njihovih iskustava s WFL-om, ova studija podržava kao učinkovitu obrazovnu strategiju za pomoć studentima u njihovoj pripremi za rad
McGrath idr.,2022	istražiti iskustva australskih fizioterapeuta sa pacijentima za koji su smatrali da su doživljavali psihološki stres(npr.osjećaj depresije,tjeskobu)	23 fizioterapeute koji su imali iskustva s pacijentima koji su doživjeli psihološki distres iz cijelog niza područja fizioterapeutske prakse. registrirani pri Australskoj agenciji za regulaciju zdravstvenih djelatnika i prijaviti da su se tijekom prošle godineda su se susreli s pacijentom ili pacijentima za koje su smatrali da su doživljavali psihološke poteškoće u kontekstu konzultacija o fizioterapiji. razine obrazovanja kretale su se od Australskog okvira kvalifikacija, razine 5 (diploma) do razine 10 (doktorska kvalifikacija)	Rezultati: Analiza je proizvela četiri međusobno povezane teme: 1) susreti s pacijentima u nevolji česti su i različiti; 2) emocionalno usklađivanje sa svojim pacijentima značilo je da bi nevolja mogla izazvati empatičku nevolju; 3) fizioterapeuti koriste emocionalne štitove kako bi se zaštitili; i 4) fizioterapeuti su otkrili da su česti susreti s tjeskobom pacijenata emocionalno iscrpljujući.
McGrath, R.L. idr.,2020	Istražiti iskustva fizioterapeuta koji su se susreli u radu s pacijentima sa suicidalnim mislima i ponašanjem	9 kliničkih fizioterapeuta koji su liječili pacijente sa suicidalnim mislima i ponašanjem	odnos od povjerenja između praktičara i klijenta ključan za olakšavanje otkrivanja suicidalnih misli i ponašanja manje strukturirane subjektivne procjene potiču klijente na otvoreniji razgovor što zauzvrat olakšava otkrivanje suicidalnih misli i ponašanja. Nakon što je došlo do otkrivanja suicidalnih misli i ponašanja, fizioterapeuti su izvijestili o nedostatku povjerenja u pogledu jasnoće uloge i problema povezanih s tim.

Izvor. Vlastiti izvor,2023.

## 4 Rasprava

Fizioterapeutska profesija je kroz povijest prihvaćala biomedicinski model zdravlja, a danas dolazi do promjene paradigme prema biopsihosocijalno modelu i spoznaju o neodvojivosti tijela i uma McGrath idr (2022, v Gard i Skjaerven, 2018, str. 2), a svjesnost o umu, tijelu, tjelesnoj aktivnosti je neiskorišteno znanje za povećanje mentalnog zdravlja. (Duberg, 2016, str. 22) koje bi trebali koristiti fizioterapeuti u svome radu. Iskustva u radu s osobama s mentalni poremećajima kod fizioterapeuta dovodi do emocionalne iscrpljenosti što dokazuje istraživanje.

Na koji način psihološka nevolja pacijenta može izazvati empatičku nevolju kod terapeuta (tj. afektivna empatija). Zauzimanje perspektive (tj. kognitivna empatija) omogućila je vidjeti svijet stajalištem pacijenta što je protumačeno na pozitivan način i nužnošću terapijskog odnosa. Fizioterapeuti su zabrinuti da previše suosjećanja dovodi do emocionalne iscrpljenosti te smanjene sposobnosti u obavljanju posla. Preporuke za praksu su u smislu fleksibilnosti radnih zadataka u radnoj organizaciji te povećati svjesnost radnih opterećenja (McGrath, 2022, str. 5). Ovi rezultati su u skladu sa radom u kojem je dokazano da fizioterapeuti na tjednoj bazi 80 % susreće se sa osobama koji su proživljavali psihički stres (Lennon, 2020, str. 239). Nedostaju radovi o umoru od empatijskog stresa kod fizioterapeuta, studija sagorijevanja (tj. potencijalne posljedice empatijskog umora od stresa. Jedan od njih je istraživanje 176 zdravstvenih djelatnika koji rade s trajnom boli, što je uključivalo 23 fizioterapeuta gdje su 39 % ispitanika izjavilo da je psihosocijalna složenost pacijenata izvor stresa (Ashton, 2021, str. 506).

Istraživanje (McGrath, 2020, str. 14) o važnost odnosa fizioterapeuta i pacijenta za prevenciju samoubojstava budući je prevalencija globalno u porastu i susreti sa osobama u riziku su mogući. Na koji način uspostaviti povjerenja, prilagoditi stil komunikacije i potaknuti otkrivanju problema i izazove koji utječu na fizički oporavak. Stručna usavršavanja relevantna za psihologiju i mentalno zdravlje te poslijediplomske fizioterapeutske klasifikacije dovela bi do naprednih kompetencija u procjeni rizika od samoubojstva što je u skladu sa istraživanjem da se fizioterapeuti osjećaju nedovoljno pripremljeni u procjeni psiholoških čimbenika uslijed nedovoljnog znanja iz područja psihologije. Razmišljanja da fizioterapeutska intervencija bila usmjerena isključivo na fizički pristup, rehabilitaciju, elektrofiziku (Alexanders i Douglas, 2016, str. 5). Je zastarjela dok je u sustavnom pregledu (Holopainen, 2020) utvrđeno da se fizioterapeuti osjećaju nedovoljno pripremljenim i osjećaju neugodu prilikom suočavanje s psihosocijalnim čimbenicima samo dokazuju o nužnosti promjene obrazovnog sustava.

Nedostatci u obrazovanju fizioterapeuta dovode do barijera zbog koje imaju ograničeno povjerenje u liječenju ove populacije, imaju ograničeno razumijevanje različitih stanja mentalnog zdravlja te potrebnim izmjenama koje bi dovele do povećanja interesa za ovo područje. Fokus bi trebao biti na komunikacijskim strategijama, nuspojava antipsihotika, povećati znanje kliničke prezentacije i simptoma, te definirati jasniju ulogu. Većina fizioterapeuta smatra da je uloga upravljanja fizičkom dobrobiti osoba koja boluju od mentalnih bolesti u sklopu njihovih radnih zadataka (Andrew idr., 2019, str. 224).

Rezultati (Chelsea; 2023) govore da obrazovanje treba usmjeriti na upotrebu psihosocijalne strategije u praksi jer su fizioterapeuti se izjasnili o nedostatnom teorijskom znanju kao i praktičnim vještinama, problemi u uspostavljanju terapijskog odnosa te učinkovita komunikaciji sa osobama sa mentalnim poremećajima. Napor samih fizioterapeuta utemeljen na dodatnim usavršavanjem i primjena psihosocijalnih strategija u svakodnevnoj praksi. Osjećaj nepripremljenosti ili nesposobnosti u liječenju poremećaja mentalnog zdravlja može doprinijeti i pozitivnoj i negativnoj percepciji ovisno o vrsti iskustva. u studiju su uvrštene 13 zdravstvenih poremećaja, a isključila teške mentalne bolesti.

Na pozitivnu percepciju utječe iskustvo u radu s mentalnim poremećajima te razina izloženosti tome, dok na negativnu percepciju utječe osjećaj nedostatne pripremljenosti uslijed manjkavosti obrazovnih programa.

Fizioterapeuti su razvili vlastite nove metode radeći sa osobama koje boluju od anksioznosti i depresije zbog nedostatnog iskustva sa psihosocijalnim strategijama te su istakli kontekstualne prepreke (nedostatak osposobljavanja, uloga koja nije definirana, nedefinirana raspoloživost vremena i resursa) dok su iskustvene prepreke bile negativna iskustva u radu i percepcija uloge fizioterapeuta (Tessem, 2021, str. 1733). Nadalje ističe se prepreka za rad fizioterapeuta zbog percepcije društva koja je zastarjela o ulozi fizioterapeuta samo u rehabilitaciji tjelesnih ozljeda stvarajući stigmatu, umjesto podupirući da preuzmu veću ulogu u liječenju pacijenata sa mentalnim bolestima.

Istraživanje (Zechner, 2022, str. 3) opisuje velika učestalost mentalnih poremećaja (18 % odraslih i 50 % adolescenata uključujući shizofreniju i bipolarni poremećaj (4 % odraslih i 22 % adolescenata) u Sjedinjenim Američkim Državama. U ovoj studiji su studenti sudjelovali u programu gdje su imali izravan kontakt sa osobama sa mentalnim poremećajima te su izjavili da im je to iskustvo pomoglo u profesionalnom i osobnom rastu. Osobe sa mentalnim poremećajima u tretmanu pružatelja zdravstvene usluge sa negativnim stavovima može izbjeći ili ograničiti traženje pomoći te posljedično dolazi do još većeg funkcionalnog ograničenja i lošijeg tjelesnog i mentalnog zdravlja (Clement idr. 2015, str. 11).

Positivno iskustvo fizioterapije može dovesti do poboljšane komunikacije u odnosu fizioterapeut - pacijenta, a određeni aspekti doprinose tome (interakcija pacijent-terapeut, holistički pristup liječenju, svijest i iskustvo fizioterapeuta. Preporučuje se svim fizioterapeutima usluge unutar skrbi za mentalno zdravlje kako bi se poboljšao pristup i optimiziralo iskustvo (Hemmings, 2020, str. 14).

Obrazovne strategije moraju započeti od preddiplomskog stupnja, zbog nedostatka informacija o načinu interakcije, komunikacije i procjena rizika od agresivnosti. Aerobne vježbe i progresivna mišićna relaksacija su najučinkovitije fizioterapeutske intervencije za osobe sa mentalnim poremećajem. Anksiozni poremećaj, teška depresija i srodni poremećaji, demencije bolesti na koje fizioterapeuti u svojim intervencijama imaju najbolje rezultata. (Almirón 2020, str. 108) što u istraživanju potvrđuje da obrazovni programi moraju u svom planu i programu sadržavati na koji način procijeniti rizik, zloupotreba ovisničkih sredstava, na koji način ostvariti odnos sa agresivnim pacijentom.

Zajednički zaključak studija je nužnost promjene u obrazovnim programima i planovima te spremnost fizioterapeuta na učenje novih znanja i vještina koje bi ih osigurale kompetencije za rad sa ovom osjetljivom populacijom.

## **5 Zaključak**

Sve je veća važnost mentalnog zdravlja i mentalnih poremećaja u fizioterapeutskoj struci što dokazuju radovi novijeg datuma u mnogim zemljama. Uloga fizioterapeuta u mentalnom zdravlju u posljednjem desetljeću dobila je pozornost kao specijalnost unutar profesije baveći se fizičkim zdravstvenim potrebama osoba sa psihičkim problemima.

Razumijevanje iskustva fizioterapeuta u radu sa mentalnim poremećajima pružiti će bolje spoznaje u ovu specifičnu kliničku interakciju, nudeći programe stalnog stručnog usavršavanja, te promjene u preddiplomskim i poslijediplomskim nastavnim programima i planovima. Fizioterapeuti smatraju da je liječenje ove populacije dio njihovog posla, ali je nužno poraditi



na preprekama i barijerama kao društvo u cjelini, te kao pojedinci radi dobrobiti kako pacijenata tako i samih fizioterapeuta.

Pozitivna percepcija mentalnih poremećaja koja se poboljšava iskustvom je temelj uloge fizioterapeuta u radu s ovom skupinom pacijenata.

## LITERATURA

1. Alexander, J. in Douglas, C. (2016). The role of psychological skills within physiotherapy: A narrative review of the profession and training. *Physiotherapy Review*, 21(3–6), 222–227. <https://doi.org/10.1080/10833196.2016>
2. Andrew, E., Briffa, K., Waters, F., Lee, S. in Fary, R. (2019). Physiotherapists' views about providing physiotherapy services to people with severe and persistent mental illness: A mixed methods study. *Journal of Physiotherapy*, 65(4), 222–229. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.08.001>
3. Almirón, M., Barrios, I., O'Higgins, M., González, I., Castaldelli-Maia, J. M., Ventriglio, A. in Torales, J. (2020). Physiotherapists' knowledge on the provision of physiotherapy to people with mental illness: A study from Paraguay. *Medicina Clínica y Social*, 4(3), 104–113.
4. Ashton-James, C. E., McNeilage, A., Avery, N., Robson, L. in Costa, D. (2021). Prevalence and predictors of burnout symptoms in multidisciplinary pain clinics: A mixed-methods study. *Pain*, 162(2), 503–513. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002042>
5. Bagalman, E. in Napili, A. (2014). Prevalence of mental illness in the United States: Data sources and estimates. Congressional Research Service.
6. Clement, S., Schauman, O., Graham, T., Maggioni, F., Evans-Lacko, S., Bezborodovs, N., Morgan, C., Rüsch, N., Brown, J. S. in Thornicroft, G. (2015). What is the impact of mental health-related stigma on help-seeking? A systematic review of quantitative and qualitative studies. *Psychological Medicine*, 45(1), 11–27. <https://doi.org/10.1017/S0033291714000129>
7. Duberg, A. (2016). Dance intervention for adolescent girls with internalizing problems: Effects and experiences (Doctoral dissertation, Örebro University).
8. Dickerson, F., Origoni, A., Schroeder, J., Schweinfurth, L. A., Stallings, C., Savage, C. L., Katsafanas, E., Banis, M., Khushalani, S. in Yolken, R. (2016). Mortality in schizophrenia and bipolar disorder: Clinical and serological predictors. *Schizophrenia Research*, 170(1), 177–183. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.11.010>
9. Grubaugh, A. L., Clapp, J. D., Frueh, B. C., Tuerk, P. W., Knapp, R. G. in Egede, L. E. (2016). Open trial of exposure therapy for PTSD among patients with severe and persistent mental illness. *Behaviour Research and Therapy*, 78, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.12.006>
10. Gard, G. in Skjaerven, L. H. (2018). From a biomedical to more psychosocial models in physiotherapy in mental health.
11. Hemmings, L. in Soundy, A. (2020). Experiences of physiotherapy in mental health: An interpretative phenomenological analysis of barriers and facilitators to care. *Physiotherapy*, 109, 94–101. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2020.01.001>
12. Holopainen, R., Simpson, P., Piirainen, A., Karppinen, J., Schütze, R., Smith, A. in Kent, P. (2020). Physiotherapists' perceptions of learning and implementing a biopsychosocial intervention to treat musculoskeletal pain conditions: A systematic review and metasynthesis of qualitative studies. *Pain*, 161(6), 1150–1168.
13. Korge, J. in Nunan, D. (2018). Higher participation in physical activity is associated with less use of inpatient mental health services: A cross-sectional study. *Psychiatry Research*, 259, 550–553. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.11.030>
14. McGrath, R. L., Parnell, T., Verdon, S. in Pope, R. (2022). "We take on people's emotions": A qualitative study of physiotherapists' experiences with patients experiencing psychological distress. *Physiotherapy Theory and Practice*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2116964>

15. McGrath, R. L., Parnell, T., Verdon, S., MacDonald, J. B. in Smith, M. (2020). Trust, conversations and the 'middle space': A qualitative exploration of the experiences of physiotherapists with clients with suicidal thoughts and behaviours. *PLOS ONE*, 15(9), e0238884. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238884>
16. Lennon, O., Ryan, C., Helm, M., Moore, K., Sheridan, A., Probst, M. in Cunningham, C. (2020). Psychological Distress among Patients Attending Physiotherapy: A Survey-Based Investigation of Irish Physiotherapists' Current Practice and Opinions. *Physiotherapy Canada. Physiothérapie Canada*, 72(3), 239–248. <https://doi.org/10.3138/ptc-2019-0010>
17. Stubbs, B., Williams, J., Gaughran, F. in Craig, T. (2016). How sedentary are people with psychosis? A systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research*, 171(1–3), 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.01.034>
18. Scheewe, T. W., Jörg, F., Takken, T., Deenik, J., Vancampfort, D., Backx, F. J. G. in Cahn, W. (2019). Low Physical Activity and Cardiorespiratory Fitness in People With Schizophrenia: A Comparison With Matched Healthy Controls and Associations With Mental and Physical Health. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 87. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00087>
19. Smith, D. J., Langan, J., McLean, G., Guthrie, B., & Mercer, S. W. (2013). Schizophrenia is associated with excess multiple physical-health comorbidities but low levels of recorded cardiovascular disease: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 3(4), e002808. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002808>

Mag. Nevenka Ferfila  
Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta

Dr. Nives Ličen  
Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta

## **Analiza ravnanja z odpadki in usmeritve za izobraževanje: študija primera**

UDK 628.4:364-54-053.9+37

**KLJUČNE BESEDE:** odpadki, dom starejših občanov, zaposleni, stanovalci, izobraževanje

**POVZETEK** – Namen raziskave je bil proučiti problematiko ravnanja z odpadki, ki nastajajo pri izvajanju dejavnosti zdravstvenega in socialnega varstva. Konceptualni okvir za raziskavo je bil interdisciplinarno postavljen (sanitarno inženirstvo, zdravstvene vede, izobraževalne vede, oblikovanje). Cilj raziskave je bil analizirati stanje in izdelati usmeritve za organizacijo sistema ravnanja z odpadki v izbranem primeru ter pripraviti izobraževalni program za vključene v proces ravnanja z odpadki. Raziskovalna strategija je bila študija primera, metode zbiranja podatkov pa mešane (opazovanje, intervju, anketa, sejalna analiza). Podatke smo zbirali v izbranem domu starejših v Sloveniji. Rezultati raziskave kažejo, da so med vprašanimi različna mnenja, večina pa jih meni, da je področje ravnanja z odpadki v domu dobro urejeno. V nasprotju s tem pa rezultati kažejo, da bi le polovica zaposlenih pravilno razvrstila odpadke. Kot osrednji problem smo glede na podatke prepoznali neučinkovit sistem ravnanja z odpadki in neustrezno ločevanje odpadkov na viru nastanka. Na temelju analize stanja smo oblikovali (a) predlog sprememb sistema ravnanja z odpadki in ureditev zbirnih mest odpadkov in (b) program izobraževanj za vključene v proces ravnanja z odpadki.

UDC 628.4:364-54-053.9+37

**KEYWORDS:** waste, nursing home, employees, residents, education

**ABSTRACT** – The aim of the research was to examine the problems of waste management in the field of health and social care. The theoretical framework for the research was interdisciplinary (sanitary engineering, health sciences, educational sciences, design). The goal of the research was to analyse the current situation, develop guidelines for the organization of the waste management system in the selected case, and plan an educational programme for all those involved in the waste management process. Case study was the research strategy. Mixed data collection methods were used (observation, interview, survey, screening analysis). The case in our study was a selected nursing home in Slovenia. The results of the research show that the opinions of respondents differ, but that most of them are of the opinion that the waste management system in their nursing home is well regulated. On the contrary, the results show that only half of employees would classify waste correctly. According to the data collected, the main problem was identified as an inefficient waste management system and inadequate separation of waste at the source. Based on the case analysis, we developed (a) a proposal for changes to the waste management system and the arrangement of waste collection points, and (b) an educational programme for those involved in the waste management process.

### **1 Teoretična izhodišča**

Problem, ki ga naslavlja raziskava, se nanaša na izzive ravnanja z odpadki v zdravstveni dejavnosti, pri čemer se prepletajo okoljski in zdravstveni vidiki ravnanja z odpadki, preventiva na področju širjenja nalezljivih bolezni, koncepti zapiranja snovnih zank z možnostjo za vračanje posameznih vrst odpadkov v krožne gospodarske procese ter pomen

ozaveščanja in izobraževanja vseh deležnikov v procesu nastajanja in upravljanja z odpadki. V raziskavi smo izhajali iz teoretskega okvira, ki so ga sestavljali: sistem ravnanja z odpadki, neformalno izobraževanje odraslih in oblikovanje. Širši okvir predstavlja koncept trajnostnega razvoja in potrebne kompetence za uresničevanje ciljev trajnostnega razvoja (Bianchi idr., 2022, str. 14–15).

O okoljskih vprašanjih je veliko razprav, zelo pogosto se sprašujemo, kako spoznanja o izzivih in problemih »preliti« v odgovorno ravnanje in kako spodbuditi spreminjanje ravnanja. Zato smo ob snovanju raziskave uporabili teorijo transformativnega izobraževanja, ki ga uporabljajo tudi v projektu BRIDGE 47 Network (Arbeiter in Bučar, 2021, str. 7–8) in velja kot referenčna teorija (Wals, 2020, str. 64; Pisters idr., 2022) pri okoljskem izobraževanju. Transformativno učenje vzbuja spremembe v vrednotah, stališčih, interpretaciji in doživljanju sveta. Socialno transformativno učenje dodatno poudarja kritično refleksijo, ki pomeni stalno analizo usvojenih prepričanj o sebi, planetu in odnosu do planeta Conrad in Prinsloo, 2020, str. 108).

V povezavi z izobraževanjem za ravnanje z odpadki v zdravstveni dejavnosti uporabljata Ferfila in Filej (2019, str. 40) pojem opolnomočenje za spreminjanje, kar lahko primerjamo s transformativnim izobraževanjem. Izobraževanje za opolnomočenje posameznika ali skupino usposobi (»formira«), da spremeni svoj položaj, razmišljanje in delovanje. Vsi zaposleni v socialnih zavodih, ki skrbijo za starejše, bi morali imeti razvite tudi kompetence za ravnanje z odpadki, ker kompetence zaposlenih (njihovo znanje, veščine, stališča) vplivajo na uspešnost sistema in raven tveganja, povezanega z neustreznim ravnanjem z odpadki (Chartier idr., 2014 v Ferfila in Filej, 2019, str. 48). Ferfila in Filej (prav tam) ugotavljata, da morajo biti v izobraževanje za ravnanje z odpadki vključeni vsi zaposleni. Poleg zaposlenih pa je v socialnih zavodih, ki skrbijo za starejše, potrebno v izobraževanje vključiti tudi stanovalce in obiskovalce ter širšo javnost (kot npr. lokalno skupnost), kar implicira uporabo novih strategij. Transformativno izobraževanje naj bi tako zajelo vse deležnike: zaposlene, stanovalce, obiskovalce in lokalno prebivalstvo v okolju socialnih zavodov.

Ker so ljudje najpomembnejši segment učinkovitega sistema za ravnanje z odpadki iz zdravstvene dejavnosti, smo v raziskovanju izhajali iz konceptov ozaveščanja o ravnanju z odpadki med zaposlenimi in stanovalci in opolnomočenja vseh akterjev z uporabo interaktivnega modela načrtovanja izobraževanja (Ratcliff Daffron in Caffarella, 2021, str. 29) ter usmeritev za storitveno in informacijsko oblikovanje (Černe Oven in Predan, 2020, str. 9, 27).

Pandemija covid-19 je močno izpostavila problematiko odpadkov, ki nastajajo v zdravstveni dejavnosti, predvsem z vidika tveganja za prenos nalezljivih bolezni tako med zaposlenimi v tej dejavnosti, kot med uporabniki storitev in obiskovalci. Z vidika vpliva na okolje je že pred pandemijo zdravstveni sektor (po ocenah) (Karlner idr., 2020, str. 311) prispeval kar 4,4 % celotnih globalnih emisij CO<sub>2</sub>. 71 % teh emisij izvira iz oskrbovalne verige zdravstvenega sektorja (proizvodnja, transport in poraba zdravil, kemikalij, hrane, medicinske opreme, instrumentov, materiala za enkratno uporabo itd). Pandemija je povzročila ponovno povečano uporabo pripomočkov in opreme za enkratno uporabo in posledično, tudi v socialnih zavodih, ki skrbijo za starejše, nastajanje velikih količin odpadkov iz zdravstvene dejavnosti ter s tem dodatno obremenitev okolja in sistemov za ravnanje z odpadki.

Rezultati raziskave, ki jo je izvedla Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, 2022, str. 9), so pokazali, da je bilo v 20 mesecih, med marcem 2020 in novembrom 2021, v zdravstvene ustanove dobavljenih npr. 87.000 ton dodatne osebne varovalne opreme, od česar naj bi je kar 45 % porabili po nepotrebem, in je torej povzročila

nepotreben porast količine odpadkov. Rezultati raziskave Okoljskega programa Združenih narodov pa so pokazali tudi izrazit porast odpadkov, ki nastanejo ob zdravstveni obravnavi bolnikov. Pred pandemijo sta nastala v povprečju 2 kilograma odpadkov na posteljo na dan, v času pandemije pa so se te količine povečale za 3,4 kilograma na dan, torej na 5,4 kilogramov (United Nations Environment Programme, 2021, str. 23–24). Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (SURS, 2021) so se tudi v Sloveniji v letu 2020 količine odpadkov iz zdravstvene dejavnosti povečale za 5 %. Glede na leto 2019 se je za 30 % povečal delež nevarnih odpadkov med odpadki iz zdravstvene dejavnosti.

Tudi v izbranem socialnem zavodu so se v obdobju pandemije količine odpadkov močno povečale. Zato smo v okviru naše raziskave želeli poiskati idejne rešitve za spremembe v procesu ravnanja z odpadki iz zdravstvene dejavnosti v izbranem zavodu, oblikovalske rešitve, ki bi olajšale zbiranje posameznih vrst odpadkov na viru nastanka in informiranje zaposlenih, stanovalcev in obiskovalcev.

Cilj raziskave je bil analizirati stanje v socialnem zavodu in izdelati usmeritve za vodenje sistema ravnanja z odpadki ter pripraviti izobraževalni program za vse vključene v proces ravnanja z odpadki.

Na osnovi cilja smo oblikovali raziskovalna vprašanja.

- (1) Katere dejavnike moramo upoštevati pri izdelavi usmeritev za organizacijo sistema ravnanja z odpadki iz zdravstvene dejavnosti v domu, s katerim bi znižali tveganje za širjenje nalezljivih bolezni in hkrati omogočili čim višji delež zbranih odpadnih materialov, ki bi se lahko vračali v krožne procese?
- (2) Kako oblikovati idejne rešitve za opremo/embalažo, ki bi olajšala zbiranje posameznih vrst odpadkov na viru nastanka v delovnih procesih v zavodu?
- (3) Kako upoštevati potrebe po izobraževanju pri pripravi izobraževalnega programa za posamezne skupine deležnikov v procesu ravnanja z odpadki v domu?

## **2 Metode**

Raziskovalna strategija je bila študija primera. V raziskavo smo vključili izbrani socialni zavod, ki smo ga proučevali kot izbrani primer in za ta primer tudi iskali rešitve na področju oblikovanja in izobraževanja. Podatke smo zbirali v izbranem socialnem zavodu – domu za starejše v osrednji Sloveniji, ki je v tem poročilu anonimiziran. Proces raziskovanja je bil usmerjen s kombinacijo pristopov: oblikovalsko mišljenje (ang. design thinking research) in participativno raziskovanje. Za oba pristopa je značilno sodelovanje z udeleženci v raziskavi. Izhajali smo iz predpostavk refleksivne prakse v določenem sistemu, po katerih ima vsak sistem možnost, da se razvija, spreminja.

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Za pridobitev podatkov smo v raziskavi uporabili različne metode: opazovanje in fotografiranje, nestrukturiran intervju, polstrukturiran intervju, anketo in sejalno analizo.

### *2.2 Sodelujoči v raziskavi*

Anketni vprašalnik so izpolnjevali zaposleni v socialnem zavodu, izpolnilo ga 44 oseb od 70 zaposlenih. V izvedbo intervjujev smo vključili 10 zaposlenih na različnih delovnih mestih.

### 2.3 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Podatke smo zbirali od januarja do junija 2023. Najprej smo opravili usmerjeno opazovanje in nestrukturirane pogovore z izbranimi zaposlenimi po področjih (administracija, zdravstvena nega, delovna terapija, kuhinja). Opazovanja in pogovori so bili opravljeni z namenom analize procesov dela. Zapise teh pogovorov smo opravili takoj po zaključku obiska in pogovora. Vse zapise smo dopolnili tudi s fotografskim gradivom.

Sejalno analizo (tehtanje, razvrščanje odpadkov, fotografiranje) smo opravili v februarju 2023. Ugotovitve sejalne analize smo zapisali glede na predhodno pripravljene kriterije (pravilnost ločevanja odpadkov, količine nastalih odpadkov v eni izmeni, določitev najpogostejših vrst odpadkov, delež odpadkov, ki ga predstavljajo materiali za enkratno uporabo in količine bioloških odpadkov v toku komunalnih odpadkov v nastanitvenem delu doma).

Anketni vprašalnik, ki je obsegal 11 vsebinskih vprašanj in je bil objavljen v aplikaciji 1KA, je izpolnilo 44 oseb, od tega 38 v celoti, 6 delno. Ankete smo obdelali z uporabo osnovnih statističnih postopkov in s tematsko analizo pri odgovorih na odprta vprašanja.

Polstrukturirane intervjuje smo opravili z 10 sogovorniki na različnih delovnih mestih. Zapise intervjujev smo obdelali s tematsko analizo besedila.

Po zaključku zbiranja podatkov z intervjuji je bilo pripravljeno izobraževanje za zaposlene in stanovalce, ki smo ga spremljali z evalvacijo med izvajalci.

## 3 Rezultati

Socialni zavod – dom starejših, ki je bil naš izbrani primer, se nahaja v osrednji Sloveniji in organizira bivanje za približno 150 stanovalcev. Zaposlenih je okrog 70 ljudi različnih strokovnih profilov. V domu imajo vzpostavljen sistem ločevanja odpadkov v delovnih procesih. Na hodnikih v nastanitvenem delu so nameščeni koši za ločeno zbiranje papirja, embalaže in mešanih komunalnih odpadkov.

Rezultate bomo naracijsko predstavili glede na tri teme, ki smo jih oblikovali sledeč raziskovalnim vprašanjem.

### 3.1 Organizacija sistema ravnanja z odpadki

Rezultati sejalne analize so pokazali, da je skupna količina odpadkov na dan izvedbe analize znašala 104,1 kg. 40,8 % odpadkov je izviralo iz pritličja stavbe, kjer se nahaja tudi varovani oddelek. Preostala količina odpadkov je bila skoraj enakomerno porazdeljena med prvo in drugo nadstropje. Skupna količina mešanih komunalnih odpadkov, z vozička čistilk v eni izmeni, je znašala 25,3 kg. Po tehtanju smo vsebino vreč presortirali in odpadke ločili glede na vrsto (embalaža, papir, biološki odpadki, odpadki iz zdravstva, steklo, zdravila, drugo). Ugotovili smo, da vsi odpadki iz nastanitvenega dela doma (z izjemo infektivnih in ostrih odpadkov ter odpadkov, ki nastanejo ob vsakodnevni negi stanovalcev in se zbirajo na negovalnem vozičku), torej tudi tisti ločeno zbrani, »končajo« v isti vreči na vozičku čistilk.

Pri sejalni analizi odpadkov z vozičkov čistilk smo ugotovili tudi, da bi bilo ločevanje v že obstoječih koših za odpadke izvedljivo. Košem za papir, embalažo in mešane komunalne odpadke, ki se že nahajajo po domu, bi bilo smiselno dodati še po eno posodo za biološke odpadke in zabojnik za steklo. Glede na količino nastalega odpadnega stekla bi zadoščal en zabojnik za steklo na nadstropje, za biološke odpadke pa bi bilo smiselno namestiti več posod.

Ob analizi odpadkov z negovalnih vozičkov smo ugotovili, da je največja količina odpadkov nastala v pritličju. Vzrok za to je, da je polovica pritličja namenjena nepokretnim osebam oz. osebam z demenco in sorodnimi stanji. Ob pregledu vsebine vreč smo ugotovili, da so vsebovale tudi odpadke, ki ne sodijo med določeno vrsto odpadkov. Odpadki, kot so kartonasta embalaža pripomočkov za nego in različne druge embalaže, se lahko odvržejo v koše, namenjene posamezni frakciji komunalnih odpadkov. Le-ti se nahajajo na več lokacijah po hodnikih nastanitvenega dela doma.

Glavna ugotovitev sejalne analize je bila, da v domu sicer obstaja sistem za ločevanje odpadkov, ki pa bi ga lahko nadgradili, da bi bil učinkovitejši.

V odgovorih, ki smo jih dobili s pomočjo anketnih vprašalnikov in intervjujev z zaposlenimi, je bilo moč zaznati različna mnenja in tudi nasprotujoča si stališča. Vprašani imajo različna mnenja o problematiki trenutnega sistema ravnanja z odpadki v zavodu. Večina sistema ravnanja z odpadki ne vidi kot pomanjkljivega. V intervjujih pa so nekateri nato izpostavili pomanjkanje košev v sobah stanovalcev in oddaljenost zbirnih mest za odpadke. Nekateri so povedali, da ne ločujejo odpadkov. Drugi pa (2) so opozorili tudi na to, da so negovalni vozički in vozički za odvažanje odpadkov premajhni, kar otežuje delo.

Zanimalo nas je tudi mnenje zaposlenih o tem, ali bi stanovalci ločevali odpadke. Od desetih intervjuvancev trije dvomijo v to, da bi stanovalci ločevali oz. znali ločevati odpadke. Kot osrednji razlog za dvom navajajo demenco, ki se pojavlja pri velikem deležu stanovalcev. Nasprotno pa je en intervjuvanec opozoril na to, da nekateri stanovalci sprašujejo zaposlene, kako pravilno ločevati odpadke.

### *3.2 Oprema/embalaža*

Večina anketiranih meni, da imajo na svojem delovnem mestu na voljo dovolj košev/posod/vreč/vozičkov za odpadke ter da se nahajajo na primernih mestih in so ustrezno označeni. V nasprotju s tem, pa na vprašanje, kako bi lahko izboljšali ravnanje z odpadki, nato izpostavijo številne težave, npr. slabo označenost zbirnih mest, premalo število košev/posod ipd.

Tudi v intervjujih so nekateri (2) menili, da je označenost košev primerna, drugi (6) pa so menili, da oznake niso najboljše. V intervjujih so predlagali različne rešitve (večji napisi, barvni piktogrami). Večkrat je bilo, kot razlog za neustrezno ločevanje odpadkov med zaposlenimi, omenjeno to, da čistilke ob pobiranju odpadkov vse odložijo v isto vrečo. Razlog za takšno ravnanje čistilk je, da na vozičku čistilk trenutno ni prostora za več kot eno vrečo, ki je namenjena zbiranju in transportu komunalnih odpadkov. Intervjuvanci so menili, da bi lahko stanovalcem ločevanje odpadkov približali z uporabo barv in tudi z razlago, kam odvreči kateri odpadek. Predlagali so tudi, da bi nad koše dodali slike, s katerimi bi povečali razumljivost.

Na osnovi ugotovitev so bili pripravljene predlogi za ureditev zbirnih mest in informativnih grafik, ter idejne rešitve za opremo/embalažo posameznih vrst odpadkov.

### *3.3 Priprava izobraževalnega programa za posamezne skupine deležnikov v procesu ravnanja z odpadki*

V anketni vprašalnik je bilo vključeno tudi vprašanje, ki je preverjalo znanje zaposlenih glede ravnanja z odpadki. Razvrstiti so morali določene odpadke (npr. plenice, krvave gaze, embalažo igel itd). Vprašanje je bilo, kam bi določene odpadke odložili. Polovica zaposlenih bi pravilno razvrstila navedene odpadke.

V intervjujih in anketi smo zaposlene povprašali, kako bi se radi seznanjali z novostmi. Odgovori so bili različni. Prevladujejo odgovori, da bi jim ustrezal način seznanjanja prek osebne stika in v skupinah (predavanja in delavnice). Nekateri so menili, da bi bilo primerno obveščanje tudi prek preko e-pošte in brošur. En intervjuvanec je eksplicitno predlagal izvedbo delavnic.

Po analizi stanja in analizi potreb po izobraževanju je bil pripravljen program izobraževanj, in sicer za dve ciljni skupini: za zaposlene in za stanovalce. Za stanovalce, ki to zmorejo, so bile pripravljene delavnice. Prva delavnica je bila narativna, starejši so obujali spomine in se ob tem pogovarjali o smeteh. Druga delavnica je bila praktična. Odpadne škatle so predelali v koše za odpadni papir. Za zaposlene je bila pripravljena delavnica o ločevanju odpadkov

Pripravljena so bila navodila in gradiva za usposabljanje zaposlenih za ustrezno ravnanje z odpadki in gradiva, ki jih bodo lahko uporabljali delovni terapevti pri usposabljanju in ozaveščanju stanovalcev.

## 4 Razprava

Ker je bila študija primera naravnana tudi v iskanje rešitev, bodo v tem delu opisane nekatere rešitve, ki vključujejo odgovore na 1. in 2. RV. Kljub temu, da so bili odgovori v anketah in intervjujih razpršeni in celo kontradiktorni, je bil na osnovi vseh podatkov, pridobljenih v okviru raziskave, kot osrednji problem prepoznani manj učinkovit sistem ravnanja z odpadki. Posledica je neustrezno ločevanje odpadkov pri zaposlenih. Ker se je kot ena večjih ovir za ustrezno ločevanje odpadkov pokazala postavitve okvirjev za namestitve vreč na vozičku čistilk, je bil oblikovan predlog za nadgradnjo, s čimer bo omogočeno ločeno zbiranje in odvoz različnih frakcij komunalnih odpadkov. Barvno kodiranje vreč za odpadke bi omogočilo jasno ločitev med vrstami odpadkov, in bi spodbudilo zaposlene, da upoštevajo celotno pot ločevanja. Po raziskavi tržišča se je izkazalo, da izdelovalci vozičkov za čistilke in tudi vozičkov za diagnostično terapevtske postopke že ponujajo nastavke za ločevanje vreč za zbiranje različnih odpadkov, in da je rešitev zgolj v enostavni nadgradnji obstoječih vozičkov.

Eden od izzivov je tudi povečevanje uporabe materialov za enkratno uporabo po pandemiji. Uporaba alternativnih materialov in vzpostavitev programov ponovne uporabe ter recikliranja lahko prispeva k bolj trajnostnemu ravnanju z odpadki v zdravstveni dejavnosti. S tem namenom je bil npr. oblikovan predlog, da se slinčki za hranjenje za enkratno uporabo nadomestijo s pralnimi slinčki. Podobno bi lahko nadomestili »ledvičke« za enkratno uporabo s kovinskimi, ki so trajne in omogočajo čiščenje in razkuževanje.

Na vprašanje, če bi bili pripravljene sodelovati pri spreminjanju ustaljenih praks ločevanja odpadkov, je vseh deset intervjuvancev odgovorilo pritrdilno. Iz tega lahko sklepamo, da so zaposleni ozaveščeni o pomenu ločevanja odpadkov in so pripravljene dejavno sodelovati. Na osnovi analize potreb so nastale Smernice za ravnanje z odpadki, to je pregledna brošura, ki je zaposlenim v pomoč pri ločevanju odpadkov.

Za ločevanje odpadkov so najbolj pomembni zaposleni, saj največ odpadkov v zavodu nastaja v procesu dela. Ne smemo pa zanemariti tudi pomena stanovalcev in obiskovalcev. Nekateri intervjuvanci so navedli tudi različne možnosti vključevanja stanovalcev (ki zmorejo sodelovati) v proces ločevanja odpadkov.

Izoblikovane so bile informativne grafike, ki so namenjene vsem, predvsem pa stanovalcem in obiskovalcem. Za osnovo je bila izbrana hišna ljubljenska mačka Vita. Hišna mačka je dobila novo vlogo, postala je »zvezdnica« pri usmerjanju za razvrščanje odpadkov. Plakati z informativnimi grafikami so nameščeni nad koše za zbiranje odpadkov po celotni stavbi.



Na 3. RV odgovarjamo s pripravo programov izobraževanja. Podatke, pridobljene v raziskavi, smo uporabili kot vir za analizo potreb po izobraževanju. Izobraževanje naj bo namenjeno vsem deležnikom v sistemu ravnanja z odpadki in naj bo interaktivno, za kar potrebujemo različne pristope. Najmanj strukturirano iz zornega kota načrtovanja dogodkov za udeležence je ozaveščanje s pomočjo plakatov, napisov in smernic. V naši študiji primera smo oblikovali plakate in napise skladno z informacijskim oblikovanjem (Černe Oven in Predan 2020), ki je izhajalo iz analize potreb in okolja. Oblikovalci so kot grafično podobo uporabili mačko Vito, in tako nagovorili prijetna čustva v odnosu do hišne ljubljence. Oblikovanje je bilo barvo jasno načrtovano in prilagojeno starejšim po velikosti črk. Plakati in druga grafična sporočila so del informiranja tudi za svojce in obiskovalce v domu.

Nekoliko bolj strukturirane so bile delavniške oblike izobraževanja za stanovalce. Pri narativni in praktični delavnici je bil poudarek na tem, da se imajo udeleženci prijetno in da razmislijo v medgeneracijski skupini (s starejšimi so sodelovali študenti) o problemu smeti.

Najbolj strukturirano je bilo izobraževanje za zaposlene, saj so bili cilji jasno postavljeni. Udeleženci naj bi doživeli transformativno učenje, kritično razmislili o sistemu ločevanja odpadkov in se naučili ločevati odpadke. Program je imel značilnosti interaktivnega programa (Ratcliff Dafron in Caffarella, 2021).

Raziskava je naslovljena izziv ravnanja z odpadki v okolju socialnega zavoda, kjer so vsaj tri skupine deležnikov (zaposleni, stanovalci in obiskovalci) in kjer so odpadki raznovrstni (od običajnega papirja do odpadkov, ki nastajajo v procesih zdravstvene nege stanovalcev). Ugotovili smo, da je nujno potrebno vključiti v sistem ravnanja z odpadki vse zaposlene, stanovalce, njihove svojce in ostale obiskovalce, ker lahko le s sodelovalnim pristopom zagotovimo, da bo upoštevano strokovno ustrezno ločevanje odpadkov. Kot primerne strategije za ozaveščanje so bile izbrane strategije ozaveščanja in izobraževanja. Omejitve raziskave je v uporabljeni strategiji, saj zgolj ena študija primera ne omogoča širšega poznavanja problema. Omogoča pa nam, da raziskavo razširimo z vključevanjem drugih socialnih zavodov.

### *Zahvala*

Avtorici članka se zahvaljujeva ostalim sodelujočim pri izvedbi raziskave - študentom (Viktorija Bosnar, Patricija Cehner, Urh Furlanič, Lara Guček, Lara Klemenčič, Manca Lunder, Andrija Mihailović, Matic Pacek, Maša Sedar, Sebastijan Selan) in mentorjem (Alen Malnar, Špela Mihevc, Manca Pajnič, Barbara Prinčič). Projekt je bil izveden v okviru razpisa »Projektno delo za pridobitev praktičnih izkušenj in znanj študentov v delovnem okolju 2022/2023« in sta ga sofinancirali Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.

## **LITERATURA**

1. Arbeiter, J. in Bučar, M. (2021). Transformative Education. Bridging Education for Change. Bridge 47 Building Global Citizenship. Pridobljeno s [https://www.bridge47.org/sites/default/files/2021-07/1\\_transformative\\_education\\_0.pdf](https://www.bridge47.org/sites/default/files/2021-07/1_transformative_education_0.pdf)
2. Bianchi, G., Pisiotis, U. in Cabrera, M. (2022). GreenComp. Evropski okvir kompetenc za trajnostnost. Urad za publikacije Evropske unije. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/883>
3. Conrad, D. in Prinsloo, P. (Eds.). (2020). Open(ing) Education: Theory and Practice. Rotterdam: Brill Sense.
4. Černe Oven, P. in Predan, B. (2020). Storitveno in informacijsko oblikovanje. Ljubljana: Muzej za arhitekturo in oblikovanje.

5. Ferfila, N. in Filej, B. (2019). Opolnomočenje zdravstvenih delavcev za ravnanje z odpadki iz zdravstva. *Revija za zdravstvene vede*, 6(1), 37–54.
6. Karliner, J., Slotterback, S., Boyd, R., Ashby, B., Steele, K. in Wang, J. (2020). Health care's climate footprint: the health sector contribution and opportunities for action. *European Journal of Public Health*, 30(Supplement 5), 311. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa165.843>
7. Pisters, S. R., Vihinen, H., Figueiredo, E. in Wals, A. E. J. (2022). 'We Learned the Language of the Tree' Ecovillages as Spaces of Place-Based Transformative Learning. *Journal of Transformative Education*, 21(1), 1–25. <https://doi.org/10.1177/15413446211068550>
8. Ratcliff Daffron, S. in Caffarella, R. S. (2021). *Planning Programs for Adult Learners*. San Francisco: Jossey-Bass.
9. Statistični urad Republike Slovenije. (2021). Količine vseh odpadkov, nastalih v 2020, manjše za skoraj 9 %. Pridobljeno s <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9851>
10. United Nations Environmental Programme. (2020). *Waste Management during the COVID-19 Pandemic – From Response to Recovery*. United Nations Environmental Programme. Pridobljeno s <https://www.unep.org/resources/report/waste-management-during-covid-19-pandemic-response-recovery>
11. Wals, A. (2020). Sustainability-oriented ecologies of learning. In Barnett, R. in Jackson, N. (Eds.), *Ecologies for Learning and Practice* (61-78). London: Routledge.
12. World Health Organization. (2022). *Global analysis of healthcare waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations*. World Health Organization. Pridobljeno s: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/351189/9789240039612-eng.pdf?sequence=1>

## Motivacija zaposlenih v zdravstveni negi

UDK 614.253.5:331.101.3

**KLJUČNE BESEDE:** motivacija zaposlenih v zdravstveni negi, pomen motivacije in načini motivacije, medicinske sestre

**POVZETEK** – Motivacija je proces, ki se prične z inspiracijo in energijo za opravljanje dela. Je kompleksna, večdimenzionalna in zato opredeljena kot »sila« posameznika, ki vpliva ali neposredno obnaša. Uporabili smo pregled znanstvenih člankov, v katerega smo vključili 6 člankov, objavljenih med letom 2014 in 2022, v bazi podatkov COBISS, PubMed. Uporabili smo ključne besede: motivacija zaposlenih v zdravstveni negi, pomen motivacije in načini motivacije. Ugotovili, smo da je motivacija pomemben faktor pri delu. Motivacija nam v življenju lahko veliko pripomore, saj na ta način lahko dosežemo željene cilje. Na samo motivacijo vplivajo različni dejavniki, na katere moramo biti pozorni, vendar se lahko nekatere stvari ali dogodki zgodijo nepredvidljivo. Menimo, da je ključ do kakovosti v zdravstveni negi motivacija in motiviranost zaposlenih v zdravstveni negi, saj le z motiviranostjo lahko zagotovimo, da bodo zaposleni želeli in zmogli opraviti vse delovne naloge vezane na njihovo delovno mesto. Kakovostna oskrba je odvisna od zaposlenih, ki aktivno sodelujejo v oskrbi, če zaposleni niso zadovoljni in motivirani, končnih ciljev aktivnosti zdravstvene nege ne dosežemo, kar negativno vpliva tako na zaposlene kot na paciente, ki so odvisni od delavcev v zdravstvu. Motiviranost zaposlenih je odgovornost njih samih in njihovih nadrejenih in vodstva, ki z različnimi načini motiviranja delavcev zagotavljajo kakovost.

UDC 614.253.5:331.101.3

**KEYWORDS:** motivation of nursing staff, the meaning of motivation and ways to motivate, nurses

**ABSTRACT** – Motivation is a process that starts with inspiration and energy to do the work. It is complex, multidimensional and therefore defined as a "force" of the individual that influences or directly behaviour. We used a review of scientific articles, in which we included 6 articles, published between 2014 and 2022 in the COBISS, PubMed database. We used Keywords: motivation of nursing staff, meaning of motivation and methods motivation. We found that motivation is an important factor at work. Motivation is a key factor in motivation can help us in our lives because it is the way we can achieve our goals. On the motivation is influenced by various factors that we need to pay attention to, but it can be some things or events happen unpredictably. We believe that the key to quality lies in quality in nursing is the motivation and motivation of the nursing staff, because only by motivation, we can ensure that employees are willing and able to do all the work they do the tasks of their job. Quality care depends on employees who actively participate in care, if staff are not satisfied and motivated, the end goals of the nursing activity are not achieved, which has a negative impact on both the employees and the patients who depend on healthcare workers. Employee motivation is their responsibility themselves and their supervisors and management, who, through different ways of motivating workers to ensure quality.

### 1 Motivacija zaposlenih v zdravstveni negi

Delovno okolje v zdravstvu povzroča stres med medicinskimi sestrami in babcami tako, da imajo težave pri zadovoljstvu in motivaciji v službi (Pinar idr., 2017). Pinar in drugi, (2017) ugotavljajo, da je med zaposlenimi v zdravstvu prisotna nizka motivacija. Ena izmed glavnih nalog medicinskih sester je kvalitetna zdravstvena nega in zdravstvena vzgoja ter sodelovanje pri diagnostično terapevtskih. Za doseg ciljev je pomembna motiviranost delavcev. V zdravstveni negi je potrebno vzdrževanje dobrih medsebojnih odnosov, ustvarjanje prijetnega vzdušja v zavodu (Peterka Novak, 2009). motivacije je pomembna za uspešno izvedbo delovnih

nalog (Berglez, 2008). Vodstvo zavoda mora zagotoviti ustrezne metode, ideje in rešitve, ki pripomorejo k večji motivaciji, saj le-ta vodi k boljšem delovanju in kvaliteti dela (Kajtažović, 2016). Robnik, Kaučič in Železnik (2013) navajajo, da je samomotivacija je eden izmed ključnih dejavnikov motivacije, saj vpliva na zadovoljstvo zaposlenih.

Motivacija je proces, ki se začne z inspiracijo in energijo za opravljanje dela. Motivacija je kompleksna, večdimenzionalna (Baljoon, Banjar in Banakhar, 2018). Hee idr. (2016) navajajo, da je motivacija deli na notranjo in zunanjo motivacijo. Glavna razlika med njima je, da notranja motivacija notranje pridobljena, zunanja motivacija je pridobljena od zunanjih dejavnikov. Medicinske sestre, ki so bolj notranje motivirane delajo predano in z vestnostjo in z mnenjem, da so za zavod neprecenljive oziroma dragocene. Ob povečani zunanji motivaciji se izboljša tudi sama uspešnost medicinskih sester (Hee, Kamaludin in Ping, 2016).

### *1.1 Dejavniki motivacije*

Motivacijski dejavniki so določena sredstva, s katerim lahko spodbudimo ljudi, da opravijo naloge učinkovito in na podlagi njihovega razmišljanja oziroma odločitve. Ta sredstva so lahko nagrade, priznanja ter drugačne stimulacije, ki zadovoljijo osebne potrebe in delujejo kot pozitivna motivacija (Černetič, 2007). Zanimivo delo, primerno delovno okolje, možnost za napredovanje, medosebni odnosi, zaslužek, možnost usposabljanja so le nekateri izmed mnogih motivacijskih dejavnikov, ki so povezani z delom. Motivacijski dejavniki so različno pomembni za vsakega posameznika. Dejavniki motivacija se med seboj dopolnjujejo, nadomeščajo in prekrivajo (Uhan, 2000).

#### *Materialni motivacijski dejavniki*

Nekateri kadrovske strokovnjaki navajajo da dohodek ni najbolj pomemben dejavnik s katerim se motivira zaposlene. Medtem pa R. W. Taylorjeva teorija navaja, uslužbenci delajo več in bolje, če dobijo boljše plačilo za opravljeno delo. Veliko časa je prevladovalo daje plača edini motivacijski dejavnik, vendar je praksa dokazala da temu ni tako. Med materialne dejavnike poleg plače uvrščamo tudi bonuse, dodatke in nagrade (Kušar, 2014).

#### *Nematerialni motivacijski dejavniki*

Ljudje želijo z delom zadovoljiti veliko različnih potreb, ne le materialnih in eksistenčnih. Nekateri izmed nematerialnih dejavnikov so (Uhan, 2000; Černetič, 2007):

- dobri medosebni odnosi,
- izzivov polno delo,
- uspeh,
- samostojnost,
- pohvale in priznanja za opravljeno delo,
- ugoden delovni čas,
- primerno delovno okolje,
- zanesljivost zaposlitve,
- možnost napredovanja.

Namen pregleda literature je raziskati in ugotoviti, kaj medicinske sestre motivira za delo v zdravstveni negi in kaj so njihovi motivacijski dejavniki.

## 2 Metode

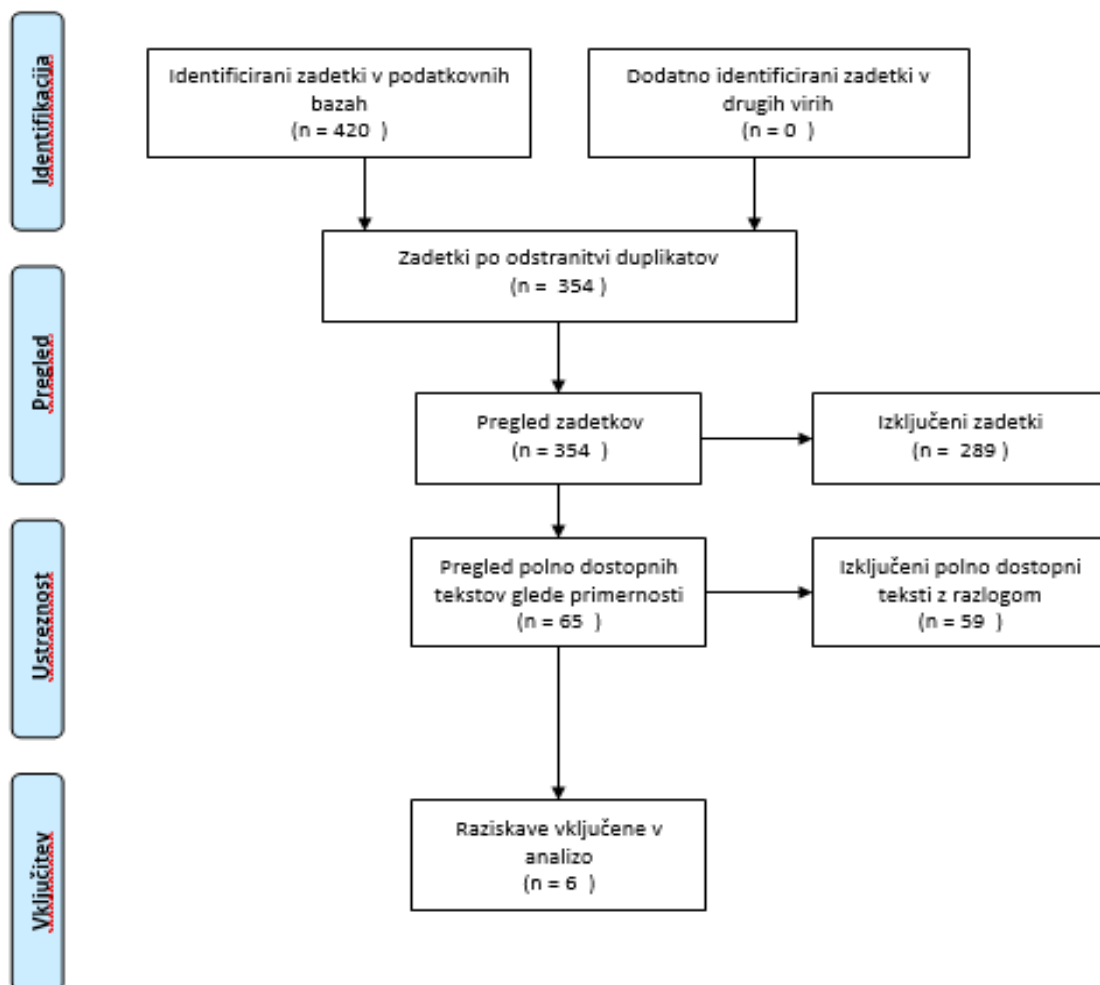
### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabili smo kvalitativen raziskovalni pristop in deskriptivno metodo dela. V prvem delu članka smo teoretično opredelili raziskovalni problem, v empirični pa na podlagi iskanja zadetkov, torej pregleda literature z vključenimi kriteriji odgovorili še na raziskovalna vprašanja. Pri postopku pregleda člankov smo uporabili PRISMA diagram. Pri iskanju literature smo se osredotočili glede na iskanje z jezikovnim parametrom z slovenskim in/ali angleškim jezikom. Upoštevali smo časovni okvir, članki ki niso starejši od 10 let (2014–2023). Članke smo iskali v bazah podatkov PubMed in COBISS. Dobljene članke smo pregledali in analizirali glede na namen raziskave. V sistematičnem pregledu smo uporabili znanstvene in pregledne znanstvene članke. Za iskanje člankov smo uporabili ključne besede: motivacija zaposlenih v zdravstveni negi, pomen motivacije načini motivacije, medicinske sestre.

### 2.2 Raziskovalno vprašanje

Za raziskovalno vprašanje smo si postavili: Kaj je pomembno za motivacijo medicinskih sester za delo v zdravstvu?

Shema 1: PRISMA diagram



Vir: Lastni vir, 2023.

### 2.3 Opis instrumenta

Dobljene članke smo pregledali in izločili tiste, ki niso ustrezali pogojem. V shemi 1 je prikazano izločanje člankov po PRISMA diagramu. Uporabili smo članke, ki so bili polno dostopni in brezplačni. Vključili smo članke v slovenske in angleškem jeziku ter članke mlajše od leta 2014, polno dostopne članke in vsebinsko ustrezne članke. Izključili smo članke tujih jezikov razen angleščine, starejše od leta 2014, dostopne preko plačila, dvojnike člankov.

### 2.4 Opis vzorca

Za iskanje člankov smo uporabili PubMed in COBIS. V iskalnik smo vnesli prej omenjene ključne besede, pri tem pa smo dobili 420 zadetkov. Po upoštevanju omenjenih kriterijev smo v polnem besedilu pregledali 216 člankov, v končno analizo smo vključili 6 člankov. V začetku smo dobili 420 rezultatov. Naslednji korak je bil odstranitev duplikatov ( $n = 354$ ). V naslednjem koraku smo odstranili članke, ki niso bili polno dostopni, izločili smo tudi članke, ki niso bili v angleškem jeziku ter starejša literatura od leta 2014 ter ustreznost naslova in povzetka. Ostalo nam je 65 člankov, pri katerih smo bili pozorni na ustreznost populacije medicinskih sester ter okolja. Zadnji korak je bil odstranitev člankov glede na neustreznost populacije, ostalo nam je 6 člankov.

### 2.5 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Dobljene članke smo vključili v našo raziskavo jih pregledali in jih analizirali glede na avtorja, leto objave, tip članka in ključna spoznanja, kar smo prikazali v tabeli 2.

## 3 Rezultati

Vključili smo 6 člankov, objavljenih med letom 2014 in 2022, v bazi podatkov COBISS, PubMed. Uporabili smo ključne besede: motivacija zaposlenih v zdravstveni negi, pomen motivacije in načini motivacije. Izključitveni kriteriji so bili članek starejši od leta 2014, neustrezna vsebina, nedostopen članek v celoti, članek v drugih jezikih, uporabili smo članke v slovenskem in angleškem jeziku. Uporabili smo tudi Boolov operator AND, ki smo ga uporabili za iskanje vseh ključnih besed skupaj. V iskanju smo se opredelili na pregledne članke, posamične študije ter članke katerih je tema motivacija medicinskih sester oziroma zaposlenih v zdravstveni negi.

Tabela 1: Pregled zadetkov

Bibliografska baza	Število zadetkov
COBISS	166
PubMed	254

V nadaljevanju je v tabeli 2 predstavljenih izbranih 6 člankov.

Tabela 2: Analiza člankov

Avtor, leto objave	Raziskovalna metodologija, vzorec	Ključna spoznanja
Baljoon, Banjar in Banakhar (2018)	Sistematični pregled člankov	Na delovno motivacijo medicinskih sester pogosto vpliva več osebnih in organizacijskih dejavnikov, ki so ključni pri vplivanju na raven delovne motivacije medicinskih sester. Delovna motivacija medicinskih sester vpliva na dobro počutje, organizacijsko uspešnost, zadovoljstvo, zadržanje,

		zavzetost in predanost. Posledično je študija predlagala, da bi morali vodje v zdravstvu okolju morali zagotoviti aktivno psihološko svetovanje in skrb za spodbujajo navdušenje medicinskih sester in navdihujejo njihovo zavzetost za izboljšanje.
Ayalew idr. (2019)	Presečna raziskava, 424 medicinskih sester v 125 zdravstvenih ustanovah	Ugotovitve študije so signal za Ministrstvo za zdravje, da okrepi sistem in prakso upravljanja človeških virov za izboljšanje splošnega zadovoljstva in motivacije medicinskih sester pri delu, zlasti med medicinskimi sestrami s 5 do 10 leti delovnih izkušenj. Za povečanje zadovoljstva in motivacije medicinskih sester pri delu so potrebni razširjeni sistemi priznavanja in priložnosti za napredovanje. Za zmanjšanje njihovega nezadovoljstva z delom so potrebne tudi pravične plače in dodatne ugodnosti.
Pinar idr. (2017)	Deskriptivna metoda raziskovanja, 97 medicinskih sester/babic v Turčiji	Medicinske sestre, ki so delale 6–10 let, imajo manjše notranje, zunanje in splošno zadovoljstvo. Skupne ocene motivacije babic/medicinskih sester, ki so delale 11 let in več, so nizke. Ker so ocene notranjega zadovoljstva pri babic/medicinskih sester višje, se povečujejo tudi ocene zunanjega zadovoljstva in splošnega zadovoljstva, z naraščanjem njihove zunanjskega zadovoljstva, se povečajo tudi ocene splošnega zadovoljstva.
Gupta, Patwa, Khuu in Creanga (2021)	Sistematični pregled literature	Motivacija pri zdravstvenih delavcih je različno oblikovana glede na njihove demografske značilnosti (npr. starost in spola) ter značilnosti zaposlitve (status - stalni ali pogodbeni, kader - zdravnik ali medicinska sestra. Teoretično naj bi nadzor izboljšal motivacijo delavcev z večjo povezanostjo med posameznikom in zdravstvenim sistemom, kar izboljša usmerjenost posameznikov k organizacijskim vrednotam. Povratne informacije o uspešnosti dela lahko izboljša tudi posameznikov občutek kompetence, kar teoretiki samoodločanja utemeljujejo s tem, da je lahko poveča samomotivacijo
Okello in Gilson (2015)	Sistematični pregled literature	Dokazi kažejo, da zaupanje na delovnem mestu spodbuja socialne interakcije in sodelovanje, ki vplivajo na notranjo motivacijo zdravstvenih delavcev ter imajo posledice za ohranitev zaposlitve, uspešnost in kakovost oskrbe. Upravljanje človeških virov in organizacijske prakse so ključnega pomena za ohranjanje zaupanja na delovnem mestu in motivacije zdravstvenih delavcev. Raziskave in ocena ravni motivacije in dejavnikov, ki spodbujajo zaupanje na delovnem mestu zaupanja, bi morali vključevati tudi to, kako zaupanje in motivacija medsebojno vplivata in vplivata na zadržanost, uspešnost in kakovost dela kakovost oskrbe.
Wallin, Fjellman Wiklund in Fagerström, (2022)	Mešana metoda s kvalitativnim in kvantitativnim pristopom, 234 medicinskih sester, povabljenih 460 medicinskih sester.	S poudarjanjem smiselnosti dela ter podpiranjem zaznanega zdravja, delovne skupnosti in vodstva bi lahko med starajočimi se zaposlenimi v zdravstveni negi spodbudili motivacijo za delo in prepričanje o lastni učinkovitosti za nadaljevanje dela. Vendar je treba obvladovati še vedno prisotno izčrpavajočo delovno obremenitev.

## 4 Razprava

S pregledom literature smo pridobili odgovor na naše raziskovalno vprašanje. Avtorji navajajo, da je za motivacijo medicinskih sester predvsem pomembna komunikacija s sodelavci in vodstvom ter organizacija dela, dobri medsebojni odnosi ter plača. Vendar je motivacija vsakega posameznika odvisna od njega samega ter njegovih želja kot tudi dejavnikov okolja.

Slaba motivacija zdravstvenih delavcev ter posledično pomanjkanje in geografsko neravnovesje izvajalcev lahko ovirajo zagotavljanje kakovostne oskrbe v državah z nizkimi in srednjimi dohodki. Motivacija zdravstvenih delavcev je odvisna od naslednjih dejavnikov: na ravni posameznika (npr. demografski podatki, samopodoba itd.), na organizacijski ravni (npr. razpoložljivost virov, človeški viri, število zaposlenih, število zaposlenih), - na organizacijski ravni (npr. upravljanje s človeškimi viri itd.) in kontekstualne (npr. družbene norme/vrednote). Dejavniki, ki spodbujajo migracije, ki izhajajo iz nezadovoljstva in nezadovoljstva z delovnimi dejavnostmi in delovnim mestom, povzročajo koncentracijo ponudnikov v mestnih v primerjavi s podeželskimi območji (Gupta, Patwa, Khuu in Creanga, 2021). Študije so pokazale, da obstaja vrsta dejavnikov, ki lahko motivirajo zdravstvene delavce, kot so varnost zaposlitve, zanimivo delo, želja po pridobiti spoštovanje, priznanje, ustrezno plačilo in finančna neodvisnost. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) meni, da je v »življenjski dobi delavca« obstajajo tri ključne intervencijske točke: ko zdravstveni delavec vstopi na delovno mesto, ko je aktiven v delu v zdravstvu, in ko zdravstveni delavec zapusti delovno mesto (Gupta, Patwa, Khuu in Creanga, 2021). Okello in Gilson, (2015) pravita, da je pregled pokazal lahko pozitivno delovanje zdravstvenih delavcev in njihovo motivacijo za zagotavljanje kakovostne oskrbe izboljšajo odnosi zaupanja na delovnem mestu, ki so podporni in spoštljivi. Vendar pa je slabi medosebni odnosi na delovnem mestu in nezaupanje imajo nasprotni učinek na kakovost oskrbe in uspešnost. V eni od raziskav so na primer poročali o pomanjkanju medsebojnega spoštovanja kot vzrok nezaupanja, nižje motivacije in zagotavljanja slabše zdravstvene nege. Pomanjkanje zdravil in delovnih sredstev je povzročilo nizko motivacijo, nezaupanje v zdravstveni sistem ter slabše delovanje zdravstvenih delavcev. Vodstvo še vedno rešuje vprašanje katerega načina motiviranja naj se poslužujejo pri motivaciji svojih podrejenih. Nagrada za opravljeno delo je lahko materialno ali nematerialna, vendar se prej ali slej slednja spremeni v materialno, saj imajo materialni dejavniki večjo motivacijsko moč (Miljković, 2007; Atanasković, 2009).

Peterka Novak (2009) ugotavlja, da je za kakovost dela v zavodu pomembna motivacija zaposlenih ter usklajenost ciljev vodstva in zaposlenih. Ugotovili so, da so zaposleni v zdravstveni negi zadovoljni z razgibanostjo dela, ter ocenjujejo, da imajo veliko vzpodbude za individualnost in ustvarjalnost. Zaposleni izražajo nezadovoljstvo glede plače in izplačila nadurnega dela. Izpostavili so najpomembnejše dejavnike za motiviranost, ki so dobri medsebojni odnosi, plača ter zanimivost dela.

Vodje uporabljajo različne strategije za motivacijo zaposlenih za delo. Vendar je praksa pokazala, da je kombinacija že znanih strategij najučinkovitejša, kot so materialna motivacija, povečati sodelovanje med zaposlenimi, pohvaliti zaposlene za dosežene cilje, nudenje poklicne rasti (Miljković, 2007; Atanasković, 2009).

Drake (2017) pravi, da vodje ne smejo pozabiti prilagoditi motivacijskega pristopa, s tem da odkrijejo kaj motivira člane tima, naj si vzamejo čas in se poučijo o motivacijskih teorijah in tako oblikujejo svoj slog motiviranja, ki je prilagojen članom tima. V proces določanja ciljev pa naj bi vključili člane tima, da spodbudi njihov interes, vendar z dosegljivimi cilji.

Ayalew idr., (2019), pravijo, da slabi delovni pogoji in omejeni viri zmanjšujejo zadovoljstvo pri delu in motivacijo medicinskih sester v državah z nizkimi dohodki, kar lahko vpliva na kakovost storitev in stopnjo odsotnosti. Dve vrsti dejavnikov - povezani z notranjimi in



zunanjimi motivacija - sta glavna dejavnika splošnega zadovoljstva pri delu. Notranja motivacijski dejavniki vključujejo dosežke, priznanje za dosežke, značilnosti samega dela, odgovornost in osebna rast ali napredovanje. Zunanji motivacijski dejavniki so povezani s kontekstom delovnega mesta in vključujejo politike in upravljanje, nadzor, medosebni odnosi, delovne pogoje, plačo, status, varnost in osebno življenje. Notranji motivacijski dejavniki so močnejši od zunanjih motivacijskih dejavnikov pri povečevanju zadovoljstva pri delu in izboljšanju uspešnosti. Nasprotno pa zunanji motivacijski dejavniki ne zagotavljajo dolgoročnega zadovoljstva pri delu, temveč preprečujejo nezadovoljstvo ali nesrečo na delovnem mestu. Različne študije kažejo, da sta nizko zadovoljstvo z delom in slaba motivacija glavna vzroka za odhode medicinskih sester s trga dela.

Za uspešno delo vseh članov tima je pomembno, da znajo zgraditi dobre medsebojne odnose in imajo sposobnost dobro komunicirati, so motivirani pri svojem delu, ter da se usmeri moč v sodelovanje (Borak, 2009). Doseganje kakovosti in varnosti v zdravstvu je odvisno od različnih dejavnikov kot je motiviranost in angažiranost zaposlenih, pacientov in bližnjih za kakovostno in varno delo, število in kompetentnost zaposlenih, dostopnost opreme, pripomočkov, jasnost procesov dela in upravljanje za kakovost in varnost v zdravstvu, urejeno financiranje storitev (Zupančič, 2019).

## 5 Zaključek

Motivacija zaposlenih je odgovornost njih samih in njihovih nadrejenih in vodstva, ki z različnimi načini motiviranja delavcev zagotavljajo kakovost. Pomembno je, da je na delu dovolj kadra in da so delovne naloge opravljene pravočasno in kakovostno. Nemotiviranost vodi v nezadovoljstvo z delom, s kateri se obremenjuje celoten sistem zavoda.

## LITERATURA

1. Atanasković, N. (2009). Uloga liderstva u upravljanju motivacijom zaposlenih u zdravstvenim organizacijama. *Timočki medicinski glasnik*, 34(3–4), 183–188.
2. Ayalew, F., Kibwana, S., Shawula, S., Misganaw, E., Abosse, Z., Roosmalen, J. idr. (2019). Understanding job satisfaction and motivation among nurses in public health facilities of Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 18(46), 1–13. Pridobljeno s <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-019-0373-8>.
3. Baljoon, R. A., Banjar, H. E. in Banakhar, M. A. (25. april 2018). Nurses' Work Motivation and the Factors Affecting It: A Scoping Review. Pridobljeno s <https://www.graphyonline.com/archives/IJNCP/2018/IJNCP-277/>.
4. Berglez, A. (2008). Motivacija medicinskih sester v Splošni bolnišnici Celje (Diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za socialno delo.
5. Borak, L. (2009). Sodelovanje in pomen odnosov v zdravstvenem timu. *Medicinske sestre in babice - znanje je naša moč*. Pridobljeno s [https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/kongres\\_zbn\\_7/ustne-predstavitev.html](https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/kongres_zbn_7/ustne-predstavitev.html).
6. Černetič, M. (2007). Management in sociologija organizacij. Kranj: Moderna organizacija.
7. Drake, K. (2017). The motivation to stay motivated. *Nursing Management*, 48(12), 56.
8. Galletta, M., Portoghese, I., Pili, S., Piazza, M. F. in Campagna, M. (2016). The effect of work motivation on a sample of nurses in an Italian healthcare setting. *Work*, 54(2), 451–460. Pridobljeno s <https://content.iospress.com/articles/work/wor2327>.
9. Gupta, J., Patwa, M. C., Khuu, A. in Creanga, A. A. (2021). Approaches to motivate physicians and nurses in low- and middle-income countries: a systematic literature review. *Human Resources for Health*, 19(4), 1–20. Pridobljeno s [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7789684/pdf/12960\\_2020\\_Article\\_522.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7789684/pdf/12960_2020_Article_522.pdf).

10. Hee, O. C., Kamaludin, N. H. in Ping, L. L. (2016). Motivation and Job Performance among Nurses in the Health. *International Review of Management and*, 6(4), 668–672.
11. Kajtazović, S. (2016). Analiza motivacije in nagrajevanja zaposlenih v izbrani slovenski bolnišnici (Zaključna strokovna naloga). Ljubljana: Visoka poslovna šola Ljubljana.
12. Kušar, A. (2014). Kako motivirati zaposlene? *Revija za univerzalno odličnost*, 3(1), 10–21.
13. Miljković, S. (2007). Motivacija zaposlenih i modifikovanje ponašanja u zdravstvenim organizacijama. *Acta Medica Medianae*, 46(2), 53–62.
14. Okello, D. R. in Gilson, L. (2015). Exploring the influence of trust relationships on motivation in the health sector: a systematic review. *Human Resources for Health*, 13(16), 1–18. Pridobljeno s <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12960-015-0007-5>.
15. Peterka Novak, J. (11-13. maj 2009). Motivacija za delo v zdravstveni negi – spodbude na delovnem mestu. Pridobljeno s [https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/kongres\\_zbn\\_7/pdf/133D.pdf](https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/kongres_zbn_7/pdf/133D.pdf).
16. Pinar, S. E., Ucuk, S., Aksoy, O. D., Yurtsal, Z. B., Cesur, B. in Yel, H. I. (2017). Job Satisfaction and Motivation Levels of Midwives/Nurses Working in Family Health Centres: A Survey from Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 10(2), 802–812.
17. Robnik, P., Kaučič, B. in Železnik, D. (2013). Motivacija za delo z vidika medicinskih sester. V D. Klemenc, S. Majcen Dvoršak in T. Štemberger Kolnik (ur.), *Moč za spremembe - medicinska sestra in babice smo v prvih vrstah zdravstvenega sistema* (str. 203–209). Brdo pri Kranju: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
18. Uhan, S. (2000). Vrednotenje dela II. Motivacija, uspešnost, plača (osebni dohodek). Kranj: Moderna organizacija.
19. Wallin, S., Fjellman-Wiklund, A. in Fagerström, L. (2022). Work motivation and occupational self-efficacy belief to continue working among ageing home care nurses: a mixed methods study. *BMC Nursing*, 21(31), 1–15.
20. Zupančič, V. (2019). Kakovost in varnost v zdravstvu: gradivo za strokovni izpit za poklice po srednješolskem izobraževanju (V. stopnja izobrazbene ravni). Pridobljeno s <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Storitve/Strokovni-izpit/Kakovost-in-varnost-v-zdravstvu-V.-stopnja.pdf>.

Dr. Malči Grivec

Univerza v Novem mestu Fakulteta za ekonomijo in informatiko

Luka Oblak

Splošna bolnišnica Novo mesto

## Potrošnja zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov

UDK 366.12:615:613.292

**KLJUČNE BESEDE:** zdravila brez recepta, prehranski dodatek, samozdravljenje, zdravnik

**POVZETEK** – Dandanes predstavlja zdravje temeljno vrednoto marsikateremu posamezniku, zato so sodobni potrošniki aktivno vključeni v skrb za lastno zdravje. Informirajo se in skrbijo, da bi preprečili pojav bolezenskega stanja. V okviru samozdravljenja se potrošniki poslužujejo nakupa različnih prehranskih dodatkov, da bi preprečili pojav bolezenskega stanja, v primeru poslabšanja zdravstvenega stanja pa se odločijo za nakup zdravil brez recepta v lekarnah z namenom izboljšanja bolezenskega stanja pred obiskom izbranega osebnega zdravnika oz. urgentnega centra. Samozdravljenje potrošniki izvajajo na lastno pobudo in odgovornost, pri čemer jim z nasveti lahko pomagajo lekarniški farmacevti. V evropskih državah v zadnjih letih narašča delež samozdravljenja in posledično potrošnja zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov z namenom ohranjanja telesnega in duševnega zdravja. Obseg potrošnje je odvisen tako od individualnih okoliščin posameznika kakor tudi od socioekonomskih okoliščin v družbi. Vsekakor je treba biti previden pri potrošnji tako zdravil brez recepta kakor prehranskih dodatkov pri izvoru produktov in času trajanja samozdravljenja, da ne pride do naglega poslabšanja zdravstvenega stanja, ki lahko tudi ogrozi življenje. V prispevku proučimo odnos prebivalcev Republike Slovenije do samozdravljenja in uporabe zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov ter analiziramo obseg finančnih sredstev, ki jih temu namenijo potrošniki.

UDC 366.12:615:613.292

**KEYWORDS:** over-the-counter medicines, food supplements, consumption, expenditure, self-medication

**ABSTRACT** – Nowadays, health is a fundamental value for many individuals, which is why modern consumers are actively involved in taking care of their own health. In the context of self-medication, consumers buy various food supplements to prevent the onset of an illness, and in the event of an illness worsening, they opt for over-the-counter medicines from the pharmacy to improve the condition before visiting their personal doctor or an emergency center of their choice. Consumers self-medicate on their own initiative and at their own risk, seeking advice from pharmacists. In European countries, self-medication and thus the consumption of over-the-counter medicines and dietary supplements to maintain physical and mental health has increased in recent years. The extent of consumption depends on both individual circumstances and the socio-economic conditions of society. In any case, when taking over-the-counter medicines and food supplements, attention should be paid to the origin of the over-the-counter medicines and food supplements and the duration of self-medication to avoid a rapid deterioration in health, which could also be life-threatening. In this paper, we examined the attitude of the population of the Republic of Slovenia towards self-medication and the use of over-the-counter medicines and dietary supplements and analysed the amount of financial resources that consumers spend for this purpose.

### 1 Teoretični okvir

Potrošniki so dandanes aktivno vključeni v skrb za lastno zdravje. Ob nastopu različnih bolezenskih znakov in simptomov pogosto posežejo po samozdravljenju in pridobivanju

informacij o zdravljenju s strani različnih medijev – od strokovne literature, do podatkov prebranih na internetu, nasvetu bližnjih idr. S pomočjo samozdravljenja želijo poskusiti sami pozdraviti nastalo bolezensko stanje preden odidejo na pregled k izbranem osebnem zdravniku oz. obiščejo urgentni center. Poznamo več definicij samozdravljenja, v ožjem pomenu gre za uporabo zdravil brez recepta, ki ga izvajajo bolniki na lastno pobudo in lastno odgovornost, s pomočjo ali brez pomoči oz. nasveta lekarniškega farmacevta ali drugega zdravstvenega delavca. Samozdravljenje zajema prepoznavo znakov oz. simptomov zdravstvene težave, odločitev za posvet z lekarniškim farmacevtom, odločitev za posvet z zdravnikom v primeru resnejših težav, odločitev za uporabo zdravila za samozdravljenje, ko je to primerno, spremljanje poteka samozdravljenja, sprejemanje odgovornosti za uporabo zdravil v skladu z navodili in ohranjanje zdravja z namenom preprečevanja ali lajšanja zdravstvene težave. Zdravje predstavlja sodobnim potrošnikom pomembno vrednoto zaradi česar v zadnjem času v evropskih državah narašča tudi delež samozdravljenja in posledično potrošnja zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov z namenom ohranjanja telesnega in duševnega zdravja (Abazović idr., 2011, str. 4). Obseg in pogostost samozdravljenja sta odvisna od individualnih okoliščin posameznika ter nedvomno tudi od družbenih razmer v katerih posameznik sprejema odločitve.

Analiza izdatkov za zdravstvo pokaže, da je že nekaj let okoli tri četrtine tekočih izdatkov za zdravstveno varstvo porabljenih za financiranje storitev kurativnega zdravljenja ter za zdravila in drugo medicinsko blago. V letu 2014 je bilo teh izdatkov 74,7 % (Jacović, 2016), v letu 2019 pa že 77,1 % (Černič, 2021). Avtorica tudi poudarja, da so izdatki za storitve kurativnega zdravljenja bili za 7,7 % višji kot v letu 2018, izdatki za zdravila in drugo medicinsko opremo pa za 4,3 %. Tako smo v letu 2019 za zdravila in drugo medicinsko opremo namenili 874,53 milijona evrov (Černič, 2021), kar je 150 milijonov evrov več kot leta 2014, ko so izdatki znašali 723,88 milijona evrov (Jacović, 2016).

Ne glede na vse pa bo trg zdravil, ki je razdeljen na trg zdravil na recept in na trg zdravil brez recepta (Ladeira idr., 2011, str. 263), v svetovnem merilu še naprej rasel. Pri tem ne smemo zanemariti vedno pomembnejše vloge zdravil brez recepta, saj se je zaupanje v njih povečalo (Rebernik, 2011). To dejstvo lahko pripišemo tudi intenzivnemu trženjskemu komuniciranju, še posebej oglaševanju. Trženje in oglaševanje imata namreč pomembno vlogo v tržni ekonomiji (Trzaskowski, 2011, str. 377), tudi na področju oglaševanja zdravil. Zanimanje za oglaševanje zdravil je zaradi vedno večjega zanimanja potrošnikov za lastno zdravje in želje po večji vključenosti v skrb za lastno zdravje vedno večje (Diehl idr., 2008, str. 100). Ob tem pa je pomembno, da imajo farmacevtska podjetja oblikovane ustrezne trženjske strategije, s katerimi se oblikujejo odgovori na vprašanja o ciljih, usmeritvah in načinih vodenja podjetja. Na ta način namreč lahko podjetje uresničuje določene vrednote, tj. koristi za potrošnike in namenske koristi za podjetja, njegove partnerje, pa tudi družbo kot celoto (Haleus in Faganel, 2022, str. 2). Vse to pa morajo imeti v mislih tudi farmacevtska podjetja ter proizvajalci prehranskih dodatkov.

Že leta 2014 je namreč Business Monitor International (Slovenia: Pharmaceuticals & healthcare report, 2014, str. 24–25) ocenil, da bo trg zdravil v Sloveniji rasel tudi na račun trga zdravil na recept. Na dolgi rok pa naj bi k rasti prispevala tudi generacijska menjava in boljša prepoznavnost zdravil brez recepta. Ocenjevalci namreč menijo, da se mlajši potrošniki raje odločajo za ta zdravila, kot da bi obiskali zdravnika. Zaradi povečanega zanimanja za zdravo življenje in dobro počutje naj bi še posebej rasla tudi potrošnja vitaminov in prehranskih dodatkov. Prav tako pa vidijo priložnost v tem, da vlada zdravila na recept spremeni v zdravila brez recepta, kar naj bi bil eden izmed načinov za omejevanje izdatkov (Grivec, 2017, str. 56). A ne smemo pozabiti, da sta za manjšo rast in s tem majhen trg zdravil v Sloveniji poleg števila prebivalcev »kriva« močna konkurenca s strani domačih proizvajalcev (Krka in Lek) ter tudi

zahtevni in dragi postopki za vstop na trg in potem na to vezani izdatki za oglaševanje (Grivec, 2017, str. 56, 250–251). Bor Bitenc ob tem opozarja, da so zaradi zelo dragega prihoda na slovenski trg, kar je posledica naših togih predpisov, višje tudi cene. Registracija zdravila namreč lahko stane tudi sto tisoč evrov, tudi če se že prodaja vsepovsod po Evropi. Poleg tega pa ti postopki lahko trajajo tudi več kot eno leto (Rabuz, 2016).

Ne glede na to pa obseg izdatkov za zdravila raste. Slednje je odraz več dejavnikov (Zver, 2016): ljudje jemljemo veliko več zdravil kot nekoč, danes jemljemo novejša zdravila, gre za novejša zdravila, ki jim cena neprestano raste. Prav tako ne smemo zanemariti demografskih sprememb, ki so značilne za večino držav Evropske unije, vključno s Slovenijo. Pri tem M. Grivec (2022, str. 1) posebej izpostavlja staranje prebivalstva in s tem v zvezi naraščanje kroničnih bolezni, kar ima za posledico vedno večje potrebe prebivalstva po zdravstvenih storitvah. Seveda pa izobraženost prebivalstva ter dostopnost do zdravil brez recepta ter prehranskih dodatkov vplivata tudi na izdatke posameznikov za tovrstne proizvode, kar tudi proučujemo v nadaljevanju.

## 2 Metodologija

### 2.1 Namen in cilji raziskave

Namen prispevka je proučiti odnos prebivalcev Republike Slovenije do samozdravljenja. Pri tem želimo zlasti proučiti razloge za samozdravljenje ter uporabo zdravil brez recepta in prehranskih dodatkov ob tem. Analizirati želimo tudi obseg finančnih sredstev, ki jih v ta namen namenijo potrošniki.

Cilji raziskave so tako:

- ugotoviti, kako pogosto se potrošniki/pacienti odločajo za samozdravljenje in zakaj,
- proučiti, kako pogosto potrošniki/pacienti posegajo po zdravilih brez recepta oz. prehranskih dodatkih,
- ugotoviti obseg izdatkov, ki jih imajo slovenski potrošniki za zdravila brez recepta ter prehranskih dodatkov.

### 2.2 Izbor anketirancev in opis poteka raziskave ter obdelave podatkov

Za doseganje namena in ciljev raziskave je bila uporabljena neeksperimentalna kvantitativna metoda raziskovanja, natančneje tehnika anketiranja. Anketiranje je postopek, s katerim na podlagi ankete raziskujemo in zbiramo podatke, informacije, stališča in mišljenja o raziskovalnem predmetu (Ivanko, 2007, str. 19; Zelenika, 1990, str. 203). Predstavlja eno najbolj poznanih in razširjenih metod zbiranja podatkov, s pomočjo katere lahko preprosto in hitro pridobimo podatke od anketirancev s pomočjo odgovorov le-teh na vprašanja o problemu, ki nas zanima in ga proučujemo (Cencič, 2009, str. 58). Avtorji izpostavljajo, da anketiranje predstavlja eno osrednjih komponent družboslovne metodologije. Anketiranje je primerno predvsem, ko želimo zajeti čim večji krog ljudi z namenom doseganja zadostne moči vzorca (Cencič, 2009, str. 58), a hkrati pridobiti čim bolj kakovostne podatke hitro in ob čim manjših stroških ter čim manjši porabi drugih virov (Grivec, 2017, str. 151). To zlasti velja, ko gre za spletno anketiranje.

Kot instrument raziskovanja smo uporabili strukturiran vprašalnik, ki smo ga pripravili v spletnem okolju s pomočjo spletnega portala [www.lka.si](http://www.lka.si). Pripravljena vprašanja so bila v večji meri zaprtega tipa (angl. closed questions), so pa imeli anketiranci pri posameznih vprašanjih možnost tudi dopisati pogled na posamezno tematiko, kar pomeni, da smo uporabili tudi polodprti tip vprašanj (angl. semi-open questions). Za pripravo vprašanj smo si pomagali s

pomočjo pregledane strokovne literature in virov ter aktualnega stanja v Sloveniji, pomagali pa smo si z načeli za postavljanje dobrih vprašanj ter ob tem upoštevali dejstvo, da odprta vprašanja od anketirancev zahtevajo več truda in tako pogosto ostajajo neodgovorjena (Bregar idr., 2005, str. 97).

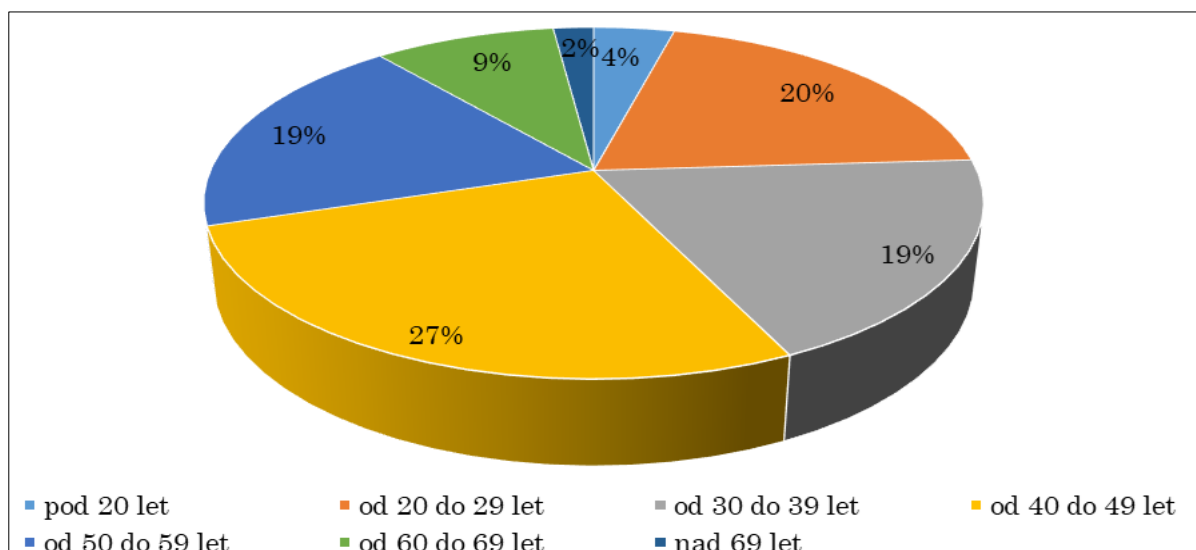
Raziskava je potekala od sredine aprila do začetka maja 2022. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in povsem anonimno.

Za obdelavo podatkov in izdelavo grafičnih ter tabelarnih prikazov smo si pomagali z računalniškim programom Microsoft Excel. Podatke, pridobljene z našo raziskavo, smo primerjali z ugotovitvami raziskave iz leta 2014.

### 2.3 Predstavitev vzorca

V raziskavi je sodelovalo 541 (v letu 2014 995) prebivalcev Slovenije, med katerimi je bilo 76 % žensk oz. 409 oseb ženskega spola (leta 2014 76 % žensk). Starostna struktura vzorca je prikazana na spodnjem grafu.

Graf 1: Starostna struktura vzorca



Vir: Anketa, 2022.

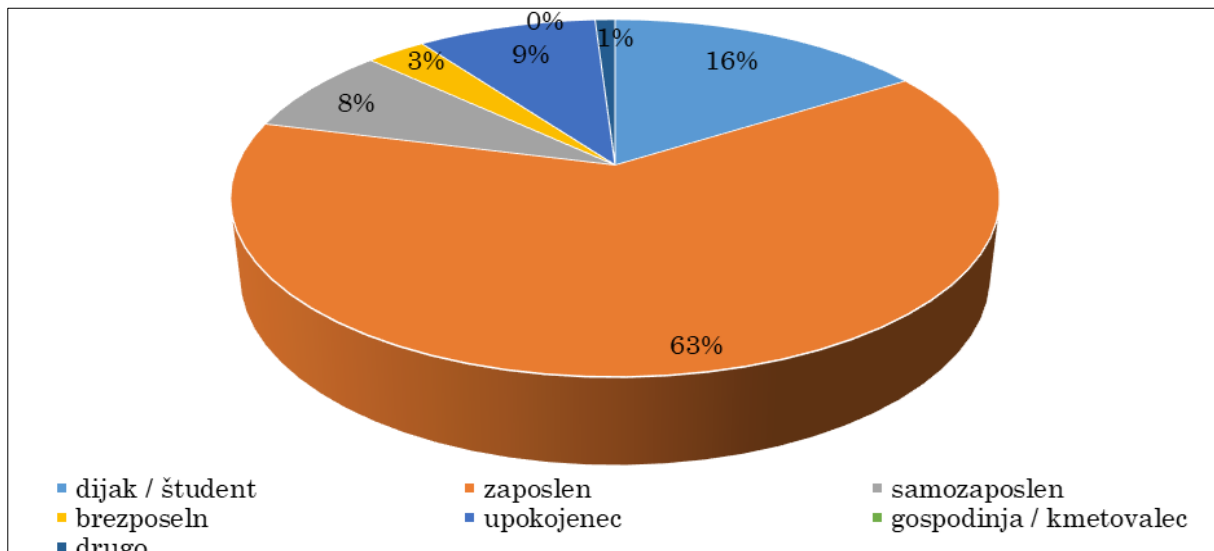
Kot vidimo, je največ, 27 % anketirancev, starih med 40 in 49 let. Temu sledijo stari od 20 do 29 let (20 % anketirancev) ter od 30 do 39 let (19 % anketirancev). Več kot 60 let pa je bilo starih 11 % anketirancev.

Osebe v vzorcu so prihajale iz vseh delov Slovenije, pri čemer jih je največ, in sicer 35 %, bilo iz Jugovzhodne Slovenije, 18 % anketirancev je bilo iz Osrednjeslovenske regije, 13 % iz Spodnjeposavske regije in 9 % iz Podravske regije. Ostale regije pa so bile zastopane s 5 % anketirancev ali manj. Je pa večina anketirancev, torej kar 62 %, živela na podeželju.

Anketiranci so se med seboj razlikovali tudi po izobrazbeni strukturi. In sicer je 34 % anketirancev imelo zaključeno štiriletno srednjo šolo, sledili so anketiranci z zaključenim univerzitetnim študijem oz. drugo bolonjsko stopnjo (24 % anketirancev), visoko šolo oz. prvo bolonjsko stopnjo je imelo dokončano 18 % anketirancev. 9 % anketirancev je imelo zaključeno višjo šolo, sledili pa so anketiranci z zaključeno srednjo šolo (8 % anketirancev) in z znanstvenim magisterijem in doktoratom (4 % anketirancev). Le 2 % anketirancev sta imela dokončano samo osnovno šolo ali manj.

Za kakovostno predstavitev vzorca anketirancev sta nas v nadaljevanju zanimala tudi zaposlitveni status anketirancev (graf 2) ter njihovo premoženjsko stanje (graf 3).

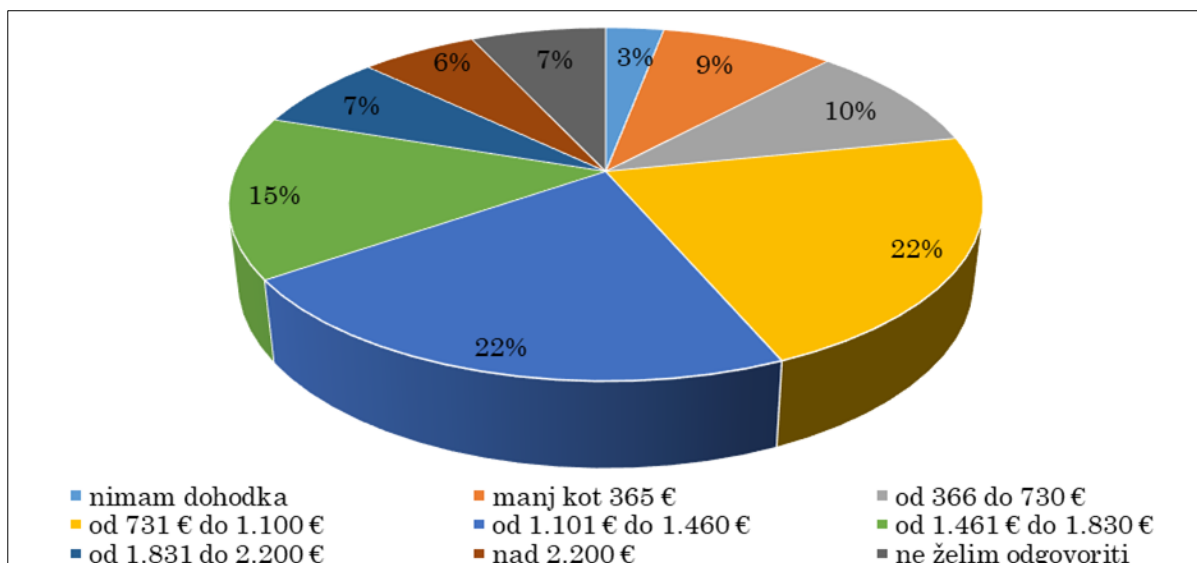
Graf 2: Zaposlitveni status



Vir: Anketa, 2022.

Kot vidimo iz grafa 2, je največ anketirancev (63 %) zaposlenih. S 16 % sledijo dijaki in študenti ter z 9 % upokojenci. Delež brezposelnih predstavlja 3 %.

Graf 3: Povprečni mesečni dohodek anketirancev



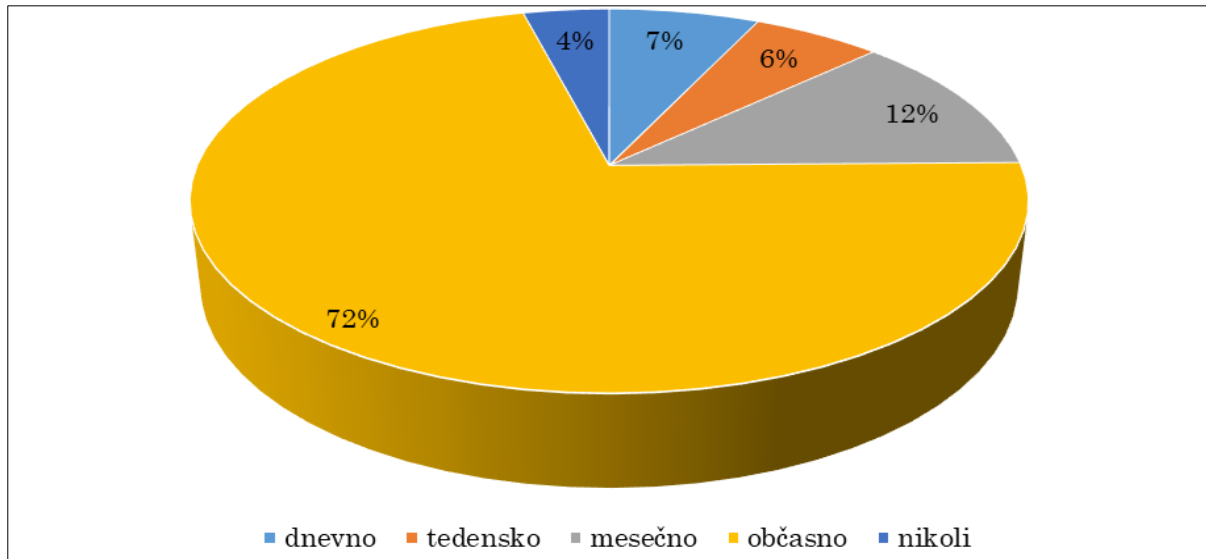
Vir: Anketa, 2022.

Iz grafa 3 je razvidno, da ima po 22 % anketirancev dohodek od 731 € do 1.100 € oz. od 1.101 € do 1.460 €. Sledijo anketiranci z dohodkom od 1.461 € do 1.830 € (15 % anketirancev) in anketiranci z dohodkom od 366 € do 730 €. Med anketiranci pa je bilo 3 % takih, ki nimajo dohodka, in 6 % takih, ki imajo dohodek višji od 2.200 €.

### 3 Rezultati in diskusija

Iz analize rezultatov ankete je razvidno, da je 97 % anketirancev (leta 2014 99 % anketirancev) že kupilo zdravilo brez recepta. Med anketiranci je 49 % (leta 2024 51 % anketirancev) tudi takih, ki raje posežejo po zdravilih brez recepta, kot pa da bi obiskali zdravnika. Zanimalo nas je tudi, kako pogosto posamezniki uporabljajo zdravila brez recepta (graf 4).

Graf 4: Pogostost uporabe zdravil brez recepta



Vir: Anketa, 2022.

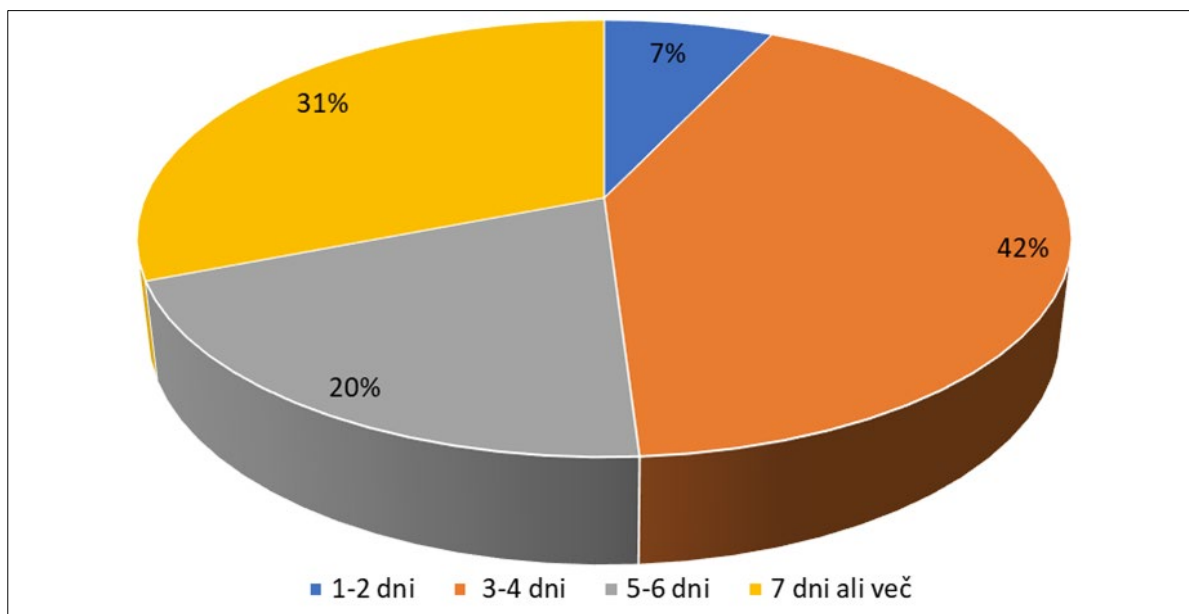
Iz grafa 4 vidimo, da 72 % anketirancev po zdravilih poseže občasno, 12 % pa mesečno. Kot vidimo iz grafa, pa nekateri po zdravilih brez recepta posegajo celo dnevno (7 % anketirancev). Obstajajo pa celo taki, ki zdravil brez recepta ne uporabljajo (4 % anketirancev). Tudi v letu 2014 so anketiranci poročali, da po zdravilih brez recepta ne posegajo ravno pogosto. Tako je 50 % anketirancev po zdravilih posegalo občasno, 44 % pa zelo redko.

Kot razlog za nakup zdravil brez recepta anketiranci navajajo različne razloge. Tako 54 % anketirancev kot razlog navaja ravno željo po samozdravljenju. Ob tem jih 43 % navaja kot razlog tudi dejstvo, da so nekatera zdravila dostopna samo brez recepta. Ne moremo pa mimo dejstva, da kar 23 % anketirancev kot razlog navaja, da tako hitreje pridejo do zdravila, še dodatnih 10 % pa kot razlog navaja otežkočen dostop do zdravnika. Kot razloge pa anketiranci navajajo tudi da uporabljajo zdravila na osnovi zelišč oz. homeopatska zdravila, ki pa jih na recept ni.

Tisti, ki se odločijo za samozdravljenje z zdravili brez recepta, to pred obiskom zdravnika v povprečju počnejo več kot štiri dni. Tako se 42 % anketirancev pred obiskom zdravnika samozdravljenja poslužuje med tremi in štirimi dnevi, 31 % anketirancev pa se samozdravi sedem ali več dni (graf 5).



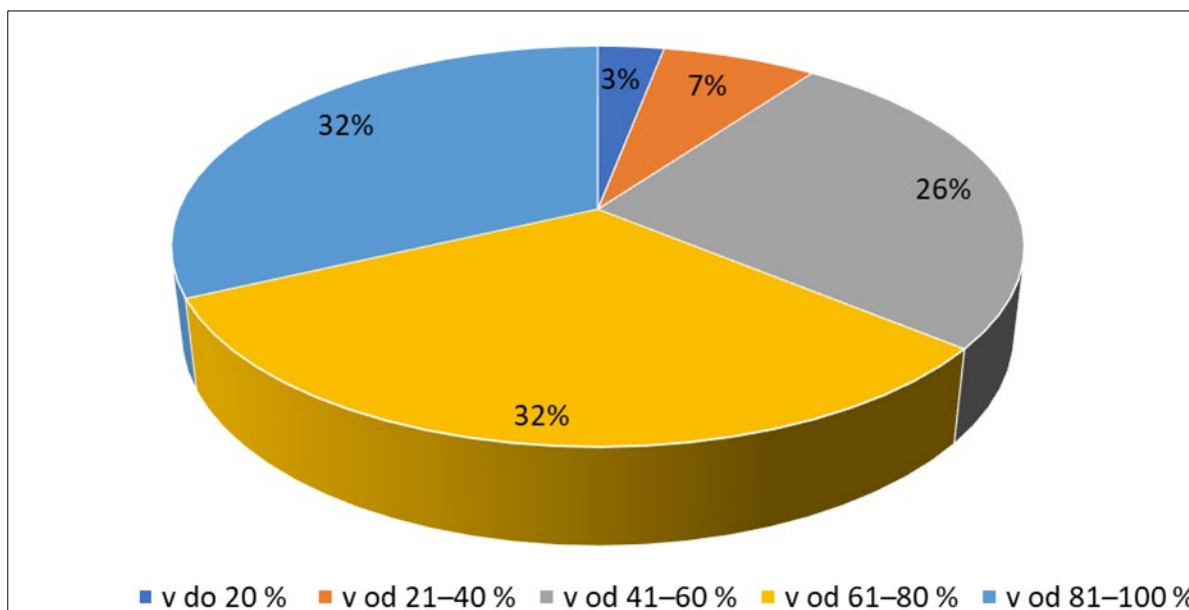
Graf 5: Čas samozdravljenja pred obiskom zdravnika



Vir: Anketa, 2022.

S samozdravljenjem pa so anketiranci glede na samooceno relativno uspešni, saj je 64 % anketirancev pri tem uspešnih v več kot 61 %. Le manjši delež anketirancev (3 %) je pri samozdravljenju uspešen samo v 20 % primerov (graf 6).

Graf 6: Uspešnost samozdravljenja



Vir: Anketa, 2022.

Za samozdravljenje pa anketiranci ne uporabljajo samo zdravil brez recepta, ampak posegajo tudi po prehranskih dodatkih, ki jih je že kdaj kupilo že 85 % anketirancev. Kot pa vidimo iz tabele 1, se je delež anketirancev, ki po prehranskih dodatkih posegajo dnevno med epidemijo covida-19 povečal.

*Tabela 1: Pogostost uporabe prehranskih dodatkov*

	<i>dnevno</i>	<i>tedensko</i>	<i>mesečno</i>	<i>občasno</i>	<i>nikoli</i>	<i>Skupaj</i>
Pred epidemijo covida-19	33 %	13 %	6 %	45 %	3 %	100%
Med epidemijo covida-19	46 %	13 %	6 %	28 %	6 %	100%

Vir: Anketa, 2022.

Anketiranci navajajo, da dnevno posegajo po vitaminu D (28 % anketirancev), C vitaminu (27 % anketirancev), cinku (14 % anketirancev), magneziju (21 % anketirancev), omegi 3 (18 % anketirancev). Prav tako pa posegajo po stimulansih kot so kofein in guarana (23 % anketirancev).

Med razlogi za koriščenje prehranskih dodatkov anketiranci najpogosteje navajajo dvig odpornosti (87 % anketirancev), izboljšanje zdravstvenega stanja (77 % anketirancev), zaščita proti covidu-19 (77 % anketirancev) ter izboljšanje kognitivnih sposobnosti (40 % anketirancev). Kot razloge navajajo tudi preprečevanje kroničnih bolezni, doseganje idealne telesne teže, nadomestek obroka ...

Zdravila brez recepta in prehranski dodatki so povezana tudi z izdatki. In sicer 40 % anketirancev v povprečju na leto za zdravila brez recepta porabi do 50 €, 26 % pa od 51 do 100 €. V raziskavo pa smo zajeli tudi anketirance, ki na leto v povprečju za zdravila brez recepta porabijo tudi nad 200 €, in sicer je bilo takih anketirancev 14 %. V letu 2014 pa je 96 % anketirancev v povprečju na mesec za zdravila brez recepta porabilo do 30 € oz. do 360 € na letni ravni (Grivec, 2017, str. 169).

Rezultati ankete so pokazali, da anketiranci za prehranske dodatke namenijo več kot za zdravila brez recepta. Tako 26 % anketirancev v povprečju na leto za prehranske dodatke nameni do 50 €, 22 % anketirancev pa do 50 do 100 €, 24 % anketirancev od 101 do 200 €. Kar 28 % anketirancev pa za prehranske dodatke na letni ravni nameni več kot 200 €.

## **4 Zaključek**

Sodobni čas od potrošnika pogosto zahteva hitre odločitve, a te zaradi množice informacij niso vedo preproste. Vse prepogosto se zgodi, da se posameznik zaradi kompleksnosti informacij, s katerimi razpolaga, tudi ne more odločiti brez pomoči nekoga tretjega. To velja tudi za nakup zdravil in prehranskih dopolnil.

A kot kaže, tu ne bo kmalu sprememb. Ugotovili smo namreč, da podatkov o trgu zdravil brez recepta in trgu prehranskih dodatkov ni ravno veliko, prav tako podatkov tudi nihče ne zbira. Trga je namreč težko spremljati, saj se na trgu zdravil brez recepta nahajajo izdelki za intimno in osebno nego, prehranski dodatki in vitamini ter izdelki za nego bolnika. Ne glede na vse velja, da trg raste oz. se dostopnost zdravil brez recepta povečuje, to pa zahteva od pacientov/potrošnikov vedno več znanja in preudarnosti pri nakupovanju.

## **LITERATURA**

1. Abazović, M. idr. (2011). Zdravila in samozdravljenje: o pravilni in varni uporabi zdravil. Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo, Sekcija farmacevtskih javnih lekarn.
2. Černič, I. (2021). Tekoči izdatki za zdravstveno varstvo v 2019 za 8,6 % višji kot v prejšnjem letu. Pridobljeno s <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9634>.

3. Diehl, S. idr. (2008). Consumer responses towards non-prescription and prescription drug advertising in the US and Germany They don't really like it, but they do believe it. *International Journal of Advertising*, 27, 1, 99–131.
4. Grivec, M. (2017). Vpliv oglaševanja zdravil na potrošnike in zdravnike. Novo mesto: Fakulteta za poslovne in upravne vede.
5. Grivec, M. (2022). Oglaševanje zdravil brez recepta v Sloveniji. Novo mesto: Univerza v Novem mestu Fakulteta za ekonomijo in informatiko.
6. Haleus, J. in Faganel, A. (2022) Pomembne marketinške strategije za doseganje učinkovitosti podjetja. *Revija za univerzalno odličnost: RUO*, 11, 1, 1–24.
7. Jacović, A. (2016). Tekoči izdatki za zdravstveno varstvo so bili v 2014 višji kot v 2013, znašali so 3.188 milijonov EUR. Pridobljeno s <http://www.stat.si/StatWeb/prikazi-novico?id=5700&idp=10&headerbar=8>.
8. Ladeira, W. J. idr. (2011). Drug prescription practices in Brazil: a structural equation model. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 5, 4, 262–278.
9. Rabuza, M. (2016). Zakaj za zdravila brez recepta plačujemo več kot sosedi? Pridobljeno s <http://siol.net/novice/slovenija/zakaj-za-zdravila-brez-recepta-praviloma-placujemo-vec-kot-sosedi-427485>.
10. Rebernik, A. (2011). Za zdravila na recept smo porabili 474,3 milijona evrov. Pridobljeno s <http://www.siol.nwt/novice/zdravje/2011/09/uporabazdravil.aspx>.
11. Slovenia: Pharmaceuticals & healthcare report: Includes 10-year forecast to 2023. (2014). London: Business Monitor International.
12. Trzaskowski, J. (2011). Behavioural Economics, Neuroscience, and the Unfair Commercial Practices Directive. *J Consum Policy*, 34, 377–392.
13. Zver, E. H. (2016). Trendi v virih in izdatkih za zdravstvo v Sloveniji in državah EU. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/zver\\_eva\\_trendi\\_v\\_virih\\_in\\_izdatkih\\_za\\_zdravstvo\\_v\\_sloveniji\\_in\\_drzavah\\_eu.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/zver_eva_trendi_v_virih_in_izdatkih_za_zdravstvo_v_sloveniji_in_drzavah_eu.pdf).

Nina Grobelnik

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za nevrokirurgijo,  
Fakulteta za zdravstvene vede v Celju

Dr. Boris Miha Kaučič

Fakulteta za zdravstvene vede v Celju, Katedra za paliativno oskrbo

## Poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege v bolnišničnem okolju

UDK 616-036.8-083: 614.21-051

**KLJUČNE BESEDE:** paliativna oskrba, pacient, svojci, medicinska sestra, izobraževanje.

**POVZETEK** – Paliativna oskrba se osredotoča na izboljšanje kakovosti življenja pacientov z življenjsko ogrožajočimi boleznimi in hkrati nudi podporo njihovim svojcem. Z raziskavo smo želeli proučiti in ugotoviti poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege v bolnišničnem okolju. Vzorec je bil neslučajnostni, priložni in je zajemal 83 izvajalcev zdravstvene nege, ki so zaposleni v bolnišnici. Podatke smo zbrali s pomočjo tehnike anketiranja. Izvajalci zdravstvene nege so dosegli visoko povprečno število točk iz poznavanja paliativne oskrbe ( $PV = 9,87$  od 12 točk;  $SO = 1,359$ ). Rezultati raziskave so pokazali razlike v poznavanju paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege ( $t = 2,250$ ;  $p = 0,027$ ), kot tudi, da si izvajalci zdravstvene nege želijo pridobiti dodatna znanja s področja paliativne oskrbe ( $PV = 3,95$ ;  $SO = 0,539$ ). Ugotavljamo, da je poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege dobro in, da obstajajo potrebe po dodatnem strokovnem izobraževanju/izpopolnjevanju izvajalcev zdravstvene nege s področja paliativne oskrbe.

UDC 616-036.8-083: 614.21-051

**KEYWORDS:** palliative care, patient, relatives, nurse, education

**ABSTRACT** – Palliative care focuses on improving the quality of life of patients with life-threatening illnesses while providing support to their relatives. With the research, we wanted to study and determine the knowledge of palliative care among nursing care providers in the hospital environment. We used a quantitative, descriptive research method. The sample was non-random, convenient and consisted of 83 nursing care providers employed in the hospital environment. Data was collected using a survey method. Nursing care providers achieved a high average number of points in knowledge of palliative care ( $\bar{x} = 9.87$  out of 12 points;  $SD = 1.359$ ). The research results showed differences in the knowledge of palliative care according to the length of services of nursing care providers ( $t = 2.250$ ;  $p = 0.027$ ), as well as their willingness to acquire additional knowledge in the field of palliative care ( $\bar{x} = 3.95$ ;  $SD = 0.539$ ). We found that knowledge of palliative care among nursing care providers is good and that there is a need for additional professional education/upskilling of nursing care providers in the field of palliative care.

### 1 Teoretična izhodišča

V današnjem času sta oskrba ob koncu življenja in paliativna medicina deležni velike pozornosti v medicini, javni sferi in politiki. Skorajda ni področja v sodobnem zdravstvu, ki bi kazalo podobno dinamiko in tako močno odmevalo v družbi. Danes, ob paliativni oskrbi s strani medicinskih sester in zdravnikov, izobraženih na področju paliativne oskrbe, lahko vse več ljudi dostojno in brez neznosnih spremljajočih simptomov dočaka zadnje dneve svojega življenja (Stolberg, 2017, str. 1).

Medicinske sestre, ki predstavljajo največjo skupino izvajalcev zdravstvene nege, se najpogosteje srečujejo s pacienti, ki trpijo za življenjsko ogrožajočimi boleznimi. To od njih zahteva ustrezno znanje in strokovnost na področju paliativne oskrbe (Sekse idr., 2018, str. 21–2). Svetovna zdravstvena organizacija (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>) ugotavlja, da pomanjkanje izobraževanja in ozaveščenosti o paliativni oskrbi med izvajalci zdravstvene nege predstavlja veliko oviro za izboljšanje paliativne oskrbe. Podobnega mnenja so Parekh de Campos idr. (2022, str. 1), ki ugotavljajo, da mnogim medicinskim sestram primanjkuje zaupanja in znanja na področju paliativne oskrbe, kar povzroča vrzeli pri nujenju kakovostne/ustrezne oskrbe neozdravljivo bolnim in umirajočim.

Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje paliativno oskrbo kot oskrbo, ki izboljšuje kakovost življenja pacientov (odraslih in otrok) z življenjsko ogrožajočimi bolezenskimi stanji in nudi podporo njihovim svojcem. Preprečevanje in lajšanje trpljenja dosega s pomočjo zgodnjega prepoznavanja, natančnega ocenjevanja in zdravljenja bolečin ter drugih težav, tako telesnih kot psihosocialnih in duhovnih (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>). V preteklosti, je veliko znanja o paliativni oskrbi nastalo na podlagi izkušenj s pacienti, ki so boleli za rakom (Fitch idr., 2015, str. 150), sedaj pa postaja vse bolj prevladujoče mnenje, da je paliativna oskrba prav tako lahko koristna za paciente, ki niso oboleli za rakom. Kot navaja Meglič (2022, str. 286), paliativna oskrba predstavlja osnovno pravico vsake neozdravljivo bolne osebe, kar je navedeno tudi v Helsinški deklaraciji človekovih pravic, Kodeksu zdravniške etike, Zakonu o pacientovih pravicah in drugih dokumentih. Grosek idr. (2015, str. 28) navajajo: »Pravica do paliativne oskrbe je absolutna; ni je dopustno niti odreči niti kakor koli omejevati, in kot taka sodi v notranje jedro ustavne pravice do zdravstvenega varstva«.

Zdravstvena nega je bila in je še vedno sestavni del izvajanja paliativne oskrbe. Skozi obdobja, ko se je paliativna oskrba razvijala in se končno razvila kot specialna praksa, medicinske sestre skrbijo za posameznike, ki se soočajo s hudo in življenjsko ogrožajočo boleznijo. Bistvo paliativne zdravstvene nege je osredotočeno na celostno oskrbo posameznika in podporo svojcem v težkih razmerah. Od medicinskih sester se ne zahteva le odličnega kliničnega znanja in spretnosti, ampak je bistvenega pomena tudi, da imajo strokovno znanje in izkušnje pri obvladovanju medosebnih težav ter, da nudijo pomoč pacientu in njegovim svojcem krmariti med odločitvami, ki jih morajo sprejeti. Medicinske sestre na podlagi etičnega okvira spoštujejo in podpirajo posameznikove odločitve. Glede na to, da se lahko paliativna oskrba danes izvaja v vseh delovnih okoljih, v vseh fazah hude bolezni in za osebe vseh starosti ter njihove svojce, medicinske sestre z različnimi stopnjami izobrazbe in strokovnega znanja v večji ali manjši meri izvajajo paliativno oskrbo (Fitch idr., 2015, str. 151). Delujejo v vlogi koordinatoric obravnave, članic multidisciplinarnega tima in strokovnjakinj za obvladovanje simptomov, ter so ob tem poklicno in osebno odgovorne za lastne odločitve in delo (Lokar, 2014, str. 25). Poleg tega morajo imeti medicinske sestre v paliativni zdravstveni negi visoko raven duševne stabilnosti, sposobnost soočanja z zapletenimi obravnavami, sposobnost kritičnega razmišljanja in sposobnost soočanja z neprijetnimi situacijami v komunikaciji (Bernot, 2021, str. 36). V zdravstvu, komunikacija predstavlja temelj za vzpostavitev partnerskega odnosa med pacientom in njegovimi svojci. S pacientom, ki ima neozdravljivo, napredovalo bolezen, pogovor ni nikoli lahek ali enostaven, vendar je potreben za pacientovo razumevanje bolezni, njegovo sodelovanje in za učinkovito zdravljenje (Zelko, 2021, str. 206). Medicinske sestre pa ne morejo zagotavljati odlične in sočutne zdravstvene nege brez izobrazbe. Ključnega pomena je pridobivanje znanj, kako lajšati bolečino, ocenjevati in obvladovati simptome ter kako komunicirati s pacientom in njegovimi svojci ter zdravstvenim timom. Potrebno je razumevanje vloge izgube in žalovanja, kulturnih dejavnikov in etičnih dilem pri zagotavljanju oskrbe pacientov s hudo boleznijo in njihovih svojcev Malloy (2017 v Malloy idr., 2018, str. 17–18).

Chover-Sierra idr. (2017, str. 2) navajajo, da medicinske sestre od nekdanj veljajo za ključni element zagotavljanja paliativne oskrbe in je zato pomembno, da se na tem področju ustrezno izobražujejo in jim institucije v katerih so zaposlene, to tudi nudijo in omogočijo.

V razvitih državah precejšen delež prebivalstva umre v bolnišnicah, zato le - te predstavljajo globalno pomemben kraj, kjer poteka oskrba umirajočih. Hkrati pa je bolnišnica najmanj zaželen kraj oskrbe in umiranja tako za paciente kot njihove svojce (Robinson idr., 2013, str. 31). Vsak zdravstveni delavec, ki se vključuje v obravnavo neozdravljivo bolnih oseb mora poznati osnove paliativnega pristopa. Pri širjenju in nadgrajevanju tega znanja imajo izredno pomembno vlogo prav oddelki/enote za paliativno oskrbo (znotraj delovne institucije, regijsko, nacionalno). Bolnišnični oddelki paliativne oskrbe torej imajo svoje mesto, so nujno potrebni in je njihovo delovanje potrebno ustrezno podpirati tako z namenom razvijanja stroke na področju paliativne oskrbe, kot tudi samega izvajanja paliativnega pristopa znotraj celotnega zdravstvenega sistema (Ebert Moltara, 2017, str. 44).

### *1.1 Namen raziskave*

Namen raziskave je bil ugotoviti poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege. S pomočjo raziskave smo ugotavljali, kako dobro je poznavanje področja paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege in, ali obstajajo razlike v poznavanju paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege.

Na osnovi opredeljenega raziskovalnega problema, smo si zastavili naslednje raziskovalno vprašanje: Kakšno je poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege?

Na podlagi teoretičnih izhodišč in ciljev smo oblikovali naslednjo hipotezo:

- H1: Obstajajo razlike v poznavanju paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Uporabljena je bila deskriptivna metoda raziskovanja. Pred pričetkom raziskave smo opravili analizo tuje in domače literature. Uporabili smo baze podatkov Pubmed in Google učenjak ter drugo razpoložljivo strokovno literaturo. Pri izbiri literature smo bili pozorni, da le-ta ustreza izbrani temi raziskave. Ključne besedne zveze povezane z Boolovimi operaterji (AND), ki smo jih uporabili v angleškem jeziku so bile sledeče: palliative care« »nurses«, »education«, »knowledge«, »hospital«, »death«, »communication«. Za pridobivanje primarnih podatkov smo kot merski instrument uporabili anketni vprašalnik.

### *2.2 Opis instrumenta*

Za pridobivanje podatkov, smo kot merski instrument uporabili anketni vprašalnik, ki je temeljil na pregledu literature (Hagan idr., 2018; Hoerger idr., 2018; Državni program paliativne oskrbe, 2010; Hek idr., 2022; Smith idr., 2018; Parekh de Campos idr., 2022; Nakamura idr., 2022; Hao idr., 2021; Zelko, 2021; Černoša, 2019).

Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz treh sklopov. Prvi sklop »Poznavanje paliativne oskrbe« je obsegal 12 vprašanj zaprtega tipa. Pri vsakem izmed 12 trditev je bil možen en pravičen odgovor (vrednotili smo ga z eno točko). Drugi sklop »Mnenje o pridobitvi dodatnih znanj s področja paliativne oskrbe in mnenje o komunikacijskih veščinah« zajema 3 vprašanja zaprtega

tipa. Tretji sklop »Demografski podatki« zajema vprašanja o sociodemografskih značilnosti anketirancev (spol, starost, delovna doba, izobrazba, mesto zaposlitve).

### 2.3 Opis vzorca

Vzorec je bil neslučajnostni, priročni. Zajemal je izvajalce zdravstvene nege, ki so zaposleni kot srednje medinske sestre/tehnik zdravstvene nege, diplomirane medicinske sestre/višje medicinske sestre/diplomirani zdravstveniki, zaposlene v bolnišničnem okolju. V vzorec smo vključili 150 zaposlenih izvajalcev zdravstvene nege. Vrnjenih je bilo  $n = 83$  v celoti izpolnjenih vprašalnikov.

Večina anketirancev je bila ženskega spola ( $n = 68$ ; 81,9 %), manj kot petina anketirancev je bila moškega spola ( $n = 15$ ; 18,1 %). Minimalna starost anketirancev je 20 let, maksimalna pa 62 let. Povprečna starost anketirancev je enaka PV = 38,66 let; SO = 12,645 let. Minimalna delovna doba je 1 leto, maksimalna 40 let. Nekaj manj kot dve tretjini anketirancev srednješolsko izobrazbo ( $n = 51$ ; 61,4 %), približno četrtnina anketirancev ima visokošolsko izobrazbo ( $n = 20$ ; 24,1 %), manj kot petina pa jih ima univerzitetno izobrazbo oziroma 1. ali 2. bolonjsko stopnjo ( $n = 12$ ; 14,5 %). Največji delež anketirancev, in sicer skoraj tri četrtine anketirancev je zaposlenih na Kliničnem oddelku za travmatologijo ( $n = 62$ ; 74,7 %), približno četrtnina anketirancev je zaposlenih na Kliničnem oddelku za nevrokirurgijo ( $n = 21$ ; 25,3 %). Nekaj več kot polovica anketirancev je zaposlenih kot srednja medicinska sestra/tehnik zdravstvene nege ( $n = 51$ ; 61,4 %). Nekaj več kot tretjina anketiranih je zaposlenih kot višja med. sestra / diplomirana med. sestra ( $n = 32$ ; 38,6 %). Povprečna delovna doba anketirancev je visoka in sicer PV = 17,61 let; SO = 12,762 let.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Vlogo za pridobitev soglasja k raziskavi smo vložili na Skupino za raziskovanje v zdravstveni in babiški negi v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. Po odobritvi vloge, je raziskava potekala od 14. aprila do 24. aprila 2023 v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana. Za izpolnitev vprašalnika anketiranci niso bili časovno omejeni. Anketiranje je bilo anonimno in prostovoljno.

Statistično smo podatke analizirali s programom SPSS 22.0. Uporabili smo metode opisne statistike, in sicer smo prikazali frekvence ( $n$ ) in odstotke (%), minimalno, maksimalno vrednost, povprečje (PV) in standardni odklon odgovorov (SO). Glavni sklop »Poznavanje paliativne oskrbe« smo analizirali tako, da smo vsakemu anketirancu izračunali skupno poznavanje paliativne oskrbe (seštevek 12 trditev – maksimalno lahko anketiranec zbere 12 točk, minimalno pa 0 točk).

Hipotezo H1 smo preverili s pomočjo t-testa za dva neodvisna vzorca. Enakost varianc smo preverili s pomočjo Levenovega testa in izbrali ustrezno različico t-testa. Za testiranje posameznih vidikov poznavanja paliativne oskrbe smo uporabili Hi-kvadrat test oziroma Fisherjev test, kjer pogoji za izvedbo Hi-kvadrat testa niso bili izpolnjeni.

Upoštevali smo stopnjo tveganja 5 % ( $p < 0,05$ ). Rezultati so bili predstavljeni v obliki tabel.

## 3 Rezultati

Anketirancem smo najprej zastavili 12 trditev (sklop »Poznavanje paliativne oskrbe«), na katera so lahko odgovarjali s pomočjo odgovorov »Da«, kar pomeni, da je trditev po njihovem mnenju pravilna in »Ne«, kar pomeni, da po njihovem mnenju trditev ni pravilna. Pri vsaki trditvi je pravilen eden izmed odgovorov (posameznik prejme 1 točko). Pravilen odgovor pri posamezni trditvi je označen s pripisom »1 točka«. Rezultati so prikazani v tabeli 1 spodaj.

Tabela 1: Poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege (posamezni vidiki)

Trditvev	Odgovor	Število odgovorov	Odstotek
Paliativna oskrba je celostna obravnava pacientov, ki trpijo za neozdravljivo, življenjsko ogrožajočo boleznijo in hkrati nudi podporo njihovim družinam.	Da (1 točka)	82	98,8
	Ne (0 točk)	1	1,2
	Skupaj	83	100,0
Pacientov ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni..	Da (0 točk)	6	7,2
	Ne (1 točka)	77	92,8
	Skupaj	83	100,0
Pacientovih svojcev ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni.	Da (0 točk)	3	3,6
	Ne (1 točka)	80	96,4
	Skupaj	83	100,0
Paliativna oskrba smrti niti ne pospešuje niti ne zavlačuje.	Da (1 točka)	69	83,1
	Ne (0 točk)	14	16,9
	Skupaj	83	100,0
V paliativni oskrbi je potrebno lajšati telesne težave (npr. bolečina, zaprtje, težko dihanje), socialne, psihološke in duhovne potrebe pacientov pa so zanemarljive.	Da (0 točk)	27	32,5
	Ne (1 točka)	56	67,5
	Skupaj	83	100,0
Morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt.	Da (0 točk)	22	26,5
	Ne (1 točka)	61	73,5
	Skupaj	83	100,0
Paliativna oskrba nudi pomoč svojcem po smrti pacienta.	Da (1 točka)	54	65,1
	Ne (0 točk)	29	34,9
	Skupaj	83	100,0
Ko je pacient enkrat vključen v paliativno oskrbo, le-te ne more več odkloniti.	Da (0 točk)	3	3,6
	Ne (1 točka)	80	96,4
	Skupaj	83	100,0
Paliativna oskrba, ki se prične zgodaj v poteku neozdravljive bolezni in sočasno s specifičnim zdravljenjem, lahko vpliva na dolžino preživetja.	Da (1 točka)	58	69,9
	Ne (0 točk)	25	30,1
	Skupaj	83	100,0
Paliativno oskrbo lahko nudijo izključno tisti zdravstveni delavci, ki imajo dodatna znanja s področja paliativne oskrbe.	Da (0 točk)	22	26,5
	Ne (1 točka)	61	73,5
	Skupaj	83	100,0
Pravica do paliativne oskrbe je zakonsko urejena.	Da (1 točka)	63	75,9
	Ne (0 točk)	20	24,1
	Skupaj	83	100,0
V paliativno oskrbo so lahko vključeni le pacienti po 65 letu starosti.	Da (0 točk)	5	6,0
	Ne (1 točka)	78	94,0
	Skupaj	83	100,0

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 1 je razvidno, da so anketiranci pri večini trditvev v visokem deležu pravilno odgovorili na dane trditve. Vidimo, da so skoraj vsi anketiranci pravilno odgovorili, da velja, da je paliativna oskrba celostna obravnava pacientov, ki trpijo za neozdravljivo, življenjsko ogrožajočo boleznijo in hkrati nudi podporo njihovim družinam (n = 82; 98,8 %). Prav tako je večina anketirancev pravilno odgovorila, da trditvev »Pacientu ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni« ni pravilna (n = 77; 92,8 % je odgovorilo »Ne«), podobno tudi za pacientove svojce - »Svojce ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni« (n = 80; 96,4 % je odgovorilo »Ne«). Več kot tri četrtine anketirancev je pravilno odgovorilo, da paliativna oskrba smrti niti ne pospešuje niti ne zavlačuje (n = 69; 83,1 % je odgovorilo »Da«).



Nekoliko nižji delež, in sicer približno dve tretjini anketirancev je pravilno odgovorilo, da ne velja, da je v paliativni oskrbi potrebno lajšati telesne težave (npr. bolečina, zaprtje, težko dihanje), socialne, psihološke in duhovne potrebe pacientov pa so zanemarljive (n = 56; 67,5 % anketirancev je odgovorilo »Ne«). Približno tri četrtine anketirancev je pravilno odgovorilo, da ne velja, da paliativno oskrbo nudijo izključno tisti zdravstveni delavci, ki imajo dodatna znanja s področja paliativne oskrbe (n = 61; 73,5 % anketirancev je odgovorilo »Ne«). Nekaj manj kot tri četrtine anketirancev je pravilno odgovorilo, da ne velja, da morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt (n = 61; 73,5 % je odgovorilo »Ne«). Približno dve tretjini anketirancev je pravilno odgovorilo, da paliativna oskrba nudi pomoč svojcem po smrti pacienta (n = 54; 65,1 % je odgovorilo »Da«) (tabela 1).

Večina, in sicer več kot devetdeset odstotkov anketirancev je pravilno odgovorilo, da ne velja, da ko je pacient enkrat vključen v paliativno oskrbo, le-te ne more več odkloniti (n = 80; 96,4 % anketirancev je odgovorilo »Ne«). Nekoliko nižji delež, in sicer nekaj več kot dve tretjini anketirancev je pravilno odgovorilo, da paliativna oskrba, ki se prične zgodaj v poteku neozdravljive bolezni in sočasno s specifičnim zdravljenjem, lahko vpliva na dolžino preživetja (n = 68; 69,9 % anketirancev je odgovorilo »Da«) (tabela 1).

V nadaljevanju nas je zanimalo, kakšno je skupno poznavanje paliativne oskrbe. Vsakemu izmed anketirancev smo prišteli 1 točko za pravilen in 0 točk za nepravilen odgovor. Nova spremenljivka »Poznavanje paliativne oskrbe (skupno)« lahko zavzema od 0 do 12 točk. Srednja vrednost lestvice je enaka 6,0 točke (50 % znanje). Opisna statistika dane spremenljivke je prikazana v tabeli 2 spodaj.

*Tabela 2: Skupno poznavanje paliativne oskrbe*

<i>Spremenljivka</i>	<i>n</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>PV</i>	<i>SO</i>
Poznavanje paliativne oskrbe (skupno)	83	6	12	9,87	1,359

Legenda: n – število, PV - povprečna vrednost, SO - standardni odklon, Min = minimalna vrednost, Max = maksimalna vrednost.

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 2 je razvidno, da so anketiranci minimalno odgovorili na 6 izmed 12 trditev, maksimalno pa na 12 izmed 12 trditev. Z drugimi besedami, da so vsi anketiranci (n = 83; 100,0 %) dosegli znanje vsaj 50 % (6,0 točke). Povprečno število doseženih točk je visoko in je enako PV = 9,87; SO = 1,359, kar je višje od srednje vrednosti lestvice 6,0 točke (tabela 2).

V sklopu hipoteze H1 nas je zanimalo, ali obstajajo statistično značilne razlike v poznavanju paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstven nege. Za preverjanje razlik glede na delovno dobo, izvajalce zdravstvene nege združimo v dve skupini z različno delovno dobo (10 let ali manj in več kot 10 let). Manj kot polovica anketirancev je v skupini anketirancev z delovno dobo 10 let ali manj (n = 32; 38,6 %), nekaj več kot polovica pa v skupini z delovno dobo 11 let ali več (n = 51; 61,4 %). Mejo 10 let izberemo z namenom, da imamo zadostno velik vzorec v obeh skupinah in ker predstavlja mejo, pri kateri iz izkušenj sklepamo, da so zaposleni prejeli dovolj izkušenj in se zato po delovnih izkušnjah razlikujejo med seboj. Po 10 letih zaposlenim pripada tudi jubilejna nagrada (<https://data.si/blog/jubilejna-nagrada/>).

Za testiranje dejavnika delovne dobe uporabimo spremenljivko »Poznavanje paliativne oskrbe (skupno)« in t-test za dva neodvisna vzorca. Enakost varianc preverimo s pomočjo Levenovega testa. Rezultati izvedenega Levenovega testa, ter t-testa za dva neodvisna vzorca, skupaj s povprečjem točk za vsako izmed dveh skupin so prikazani v tabeli 3 spodaj.

Tabela 3: Skupno poznavanje paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege (t-test za dva neodvisna vzorca)

Spremenljivka	Delovna doba (združeno)	n	PV	SO	F	p (levene)	t	df	p
Poznavanje paliativne oskrbe (skupno)	10 let ali manj	32	10,28	1,301	0,307	0,581	2,250	81	0,027
	11 let ali več	51	9,61	1,343					

Legenda: n – število, PV - povprečna vrednost, SO - standardni odklon, F = Levenov test, t = t-test za dva neodvisna vzorca, df – stopnje prostosti, p – statistična značilnost (p-vrednost).

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 3 je razvidno, da nam t-test potrди statistično pomembne razlike v povprečni vrednosti doseženih točk v poznavanju paliativne oskrbe glede na dani dve skupini izvajalcev zdravstvene nege z različno delovno dobo ( $t = 2,250$ ;  $p = 0,027 < 0,05$ ) in sicer so anketiranci s krajšo delovno dobo (10 let ali manj) dosegli nekoliko višje povprečno število točk (PV = 10,28 točk; SO = 1,301 točk), kot anketiranci z daljšo delovno dobo (PV = 9,61 točk; SO = 1,343 točk) (tabela 3).

V nadaljevanju nas je zanimalo, pri katerih izmed vidikov poznavanja paliativne oskrbe zaznamo statistično pomembne razlike v deležih pravih odgovorov (12 vidikov).

Za testiranje uporabimo Hi-kvadrat test pri vsakem izmed posameznih vidikov (pri vsaki izmed posameznih trditev). Kjer pogoji za izvedbo Hi-kvadrat testa niso izpolnjeni (več kot 20 % celic ima pričakovano frekvenco nižjo od 5), izvedemo alternativni Fisherjev test in p-vrednost označimo z \*. Rezultati križnih tabel, skupaj z izvedenimi testi so prikazani v tabeli 4 spodaj.

Tabela 4: Poznavanje paliativne oskrbe (posamezni vidiki) glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege (Hi-kvadrat test)

Trditev	Pravilnost odgovora	Statistika	Delovna doba (združeno)		Fisherjev test*
			10 let ali manj	11 let ali več	
Paliativna oskrba je celostna obravnava pacientov, ki trpijo za neozdravljivo, življenjsko ogrožajočo boleznijo in hkrati nudi podporo njihovim družinam.	Nepravilno (»Ne«)	n	0	1	p = 1,000*
		%	0,0 %	2,0 %	
	Pravilno (»Da«)	n	32	50	
		%	100,0 %	98,0 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
Trditev	Pravilnost odgovora	Statistika	Delovna doba (združeno)		Fisherjev test*
			10 let ali manj	11 let ali več	
Pacienta ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni	Nepravilno (»Da«)	n	3	3	p = 0,672*
		%	9,4 %	5,9 %	
	Pravilno (»Ne«)	n	29	48	
		%	90,6 %	94,1 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
Trditev	Pravilnost odgovora	Statistika	Delovna doba (združeno)		Fisherjev test*
			10 let ali manj	11 let ali več	
Pacientove svojce ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni.	Nepravilno (»Da«)	n	0	3	p = 0,281*
		%	0,0 %	5,9 %	
	Pravilno (»Ne«)	n	32	48	
		%	100,0 %	94,1 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
Trditev		Statistika	Delovna doba (združeno)		

	<i>Pravilnost odgovora</i>		<i>10 let ali manj</i>	<i>11 let ali več</i>	<i>Hi-kvadrat test</i>
Paliativna oskrba smrti niti ne pospešuje niti ne zavlačuje.	Nepravilno (»Ne«)	n	6	8	$\chi^2 = 0,132; p = 0,717$
		%	18,8 %	15,7 %	
	Pravilno (»Da«)	n	26	43	
		%	81,3 %	84,3 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
V paliativni oskrbi je potrebno lajšati telesne težave (npr. bolečina, zaprtje, težko dihanje), socialne, psihološke in duhovne potrebe pacientov pa so zanemarljive.	Nepravilno (»Da«)	n	7	20	$\chi^2 = 2,694; p = 0,101$
		%	21,9 %	39,2 %	
	Pravilno (»Ne«)	n	25	31	
		%	78,1 %	60,8 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
Morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt.	Nepravilno (»Da«)	n	5	17	$\chi^2 = 3,165; p = 0,075$
		%	15,6 %	33,3 %	
	Pravilno (»Ne«)	n	27	34	
		%	84,4 %	66,7 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
Paliativna oskrba nudi pomoč svojcem po smrti pacienta.	Nepravilno (»Ne«)	n	12	17	$\chi^2 = 0,150; p = 0,698$
		%	37,5 %	33,3 %	
	Pravilno (»Da«)	n	20	34	
		%	62,5 %	66,7 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Fisherjev test*</i>
Ko je pacient enkrat vključen v paliativno oskrbo, le-te ne more več odkloniti.	Nepravilno (»Da«)	n	1	2	p = 1,000*
		%	3,1 %	3,9 %	
	Pravilno (»Ne«)	n	31	49	
		%	96,9 %	96,1 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
Paliativna oskrba, ki se prične zgodaj v poteku neozdravljive bolezni in sočasno s specifičnim zdravljenjem, lahko vpliva na dolžino preživetja.	Nepravilno (»Ne«)	n	8	17	$\chi^2 = 0,649; p = 0,421$
		%	25,0 %	33,3 %	
	Pravilno (»Da«)	n	24	34	
		%	75,0 %	66,7 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
		n	7	15	

Paliativno oskrbo lahko nudijo izključno tisti zdravstveni delavci, ki imajo dodatna znanja s področja paliativne oskrbe.	Nepravilno (»Da«)	%	21,9 %	29,4 %	$\chi^2 = 0,573$ ; $p = 0,449$
	Pravilno (»Ne«)	n	25	36	
Skupaj		%	78,1 %	70,6 %	
Skupaj		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Hi-kvadrat test</i>
			<i>10 let ali manj</i>	<i>11 let ali več</i>	
Pravica do paliativne oskrbe je zakonsko urejena.	Nepravilno (»Ne«)	n	4	16	$\chi^2 = 3,829$ $p = 0,050$
	Pravilno (»Da«)	%	12,5 %	31,4 %	
Skupaj		n	28	35	
Skupaj		%	87,5 %	68,6 %	
		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	
<i>Trditev</i>	<i>Odgovor</i>	<i>Statistika</i>	<i>Delovna doba (združeno)</i>		<i>Fisherjev test*</i>
			<i>10 let ali manj</i>	<i>11 let ali več</i>	
V paliativno oskrbo so lahko vključeni le pacienti po 65 letu starosti.	Nepravilno (»Da«)	n	2	3	$p = 1,000^*$
	Pravilno (»Ne«)	%	6,3 %	5,9 %	
Skupaj		n	30	48	
Skupaj		%	93,8 %	94,1 %	
		n	32	51	
		%	100,0 %	100,0 %	

Legenda: n – število, % - odstotek, p – statistična pomembnost (p-vrednost),  $\chi^2$ - Hi-kvadrat test,\* - Pogoji za izvedbo Hi-kvadrat testa ni prestan, pri dveh celicah (50 %) je pričakovana frekvenca nižja od 5, zato uporabimo alternativni Fisherjev test.

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 4 je razvidno, da statistično pomembne razlike v deležih pravih odgovorov zaznamo pri enem izmed 12 vidikov, in sicer »Pravica do paliativne oskrbe je zakonsko urejena.« ( $\chi^2 = 3,829$   $p = 0,050$ ). Anketiranci z delovno dobo 10 let ali manj so v višjem deležu pravilno odgovorili, da je pravica do paliativne oskrbe zakonsko urejena ( $n = 28$ ; 87,5 % vseh anketirancev z delovno dobo 10 let ali manj je odgovorilo »Da«), kot je delež anketirancev z delovno dobo 11 let ali več ( $n = 35$ ; 68,6 % vseh anketirancev z delovno dobo 11 let ali več je odgovorilo »Da«).

Iz tabele 4 je prav tako razvidno, da je za naš vzorec nekoliko višji delež anketirancev z delovno dobo 10 let ali manj pravilno odgovoril, da ne velja, da morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt ( $n = 27$ ; 84,4 % anketirancev z delovno dobo 10 let ali manj je odgovorilo »Ne«), kot je delež anketirancev z delovno dobo 11 let ali več ( $n = 34$ ; 66,7 % anketirancev z delovno dobo 11 let ali več je odgovorilo »Ne«). Statistično pomembne razlike nam Hi-kvadrat test ne potrди ( $p = 0,075 > 0,05$ ), vendar opozorimo, da je p-vrednost blizu meje 0,05 (tabela 4).

Anketirancem smo zastavili tudi dodatno vprašanje o tem, kako močno si želijo pridobiti dodatna znanja s področja paliativne oskrbe (1 = sploh si ne želim do 5 = zelo močno si želim). Statistika odgovorov je prikazana v tabeli 5 spodaj.

Tabela 5: Želja po pridobitvi dodatnih znanj s področja paliativne oskrbe

Vprašanje	Odgovor	n	%	PV	SO
Kako močno si želite pridobiti dodatna znanja s področja paliativne oskrbe?	Sploh si ne želim	0	0,0	3,95	0,539
	Si ne želim	0	0,0		
	Niti si ne želim/niti si želim	14	16,9		
	Si želim	59	71,1		
	Zelo močno si želim	10	12,0		
	Skupaj	83	100,0		

Legenda: n – število, % - odstotek, PV - povprečna vrednost, SO - standardni odklon.

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 5 je razvidno, da si anketiranci v povprečju želijo pridobiti dodatna znanja s področja paliativne oskrbe (PV = 3,95; SO = 0,539).

Na koncu nas je zanimalo, kakšno je povprečno strinjanje anketirancev s tem, da imajo ustrezne komunikacijske veščine za vodenje pogovora z umirajočim oziroma družino umirajočega.

Tabela 6: Mnenje glede pridobitve znanja o paliativni oskrbi in ustreznih komunikacijskih veščin

Vprašanje	n	Min	Max	PV	SO
Kakšna je vaša stopnja strinjanja s tem, da imate ustrezne komunikacijske veščine za vodenje pogovora z umirajočim?	83	1	5	3,53	0,954
Kakšna je vaša stopnja strinjanja s tem, da imate ustrezne komunikacijske veščine za vodenje pogovora z družino umirajočega?	83	1	5	3,23	1,028

Legenda: n – število, PV - povprečna vrednost, SO - standardni odklon, Min = minimalna vrednost, Max = maksimalna vrednost. Lestvica: 1 = sploh se ne strinjam, 2 = se ne strinjam, 3 = niti se ne strinjam, niti se strinjam, 4 = se strinjam, 5 = popolnoma se strinjam.

Vir: Lastni vir, 2023

Iz tabele 6 je razvidno, da se anketiranci v povprečju (mejno) strinjajo s tem, da imajo ustrezne komunikacijske veščine za vodenje pogovora z umirajočim (PV = 3,53; SO = 0,954), ter da se v povprečju niti ne strinjajo, niti strinjajo s tem, da imajo ustrezne komunikacijske veščine za vodenje pogovora z družino umirajočega (PV = 3,23; SO = 1,028) (tabela 6).

## 4 Razprava

Namen raziskave je bil ugotoviti poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege. Postavili smo si raziskovalno vprašanje: »Kakšno je poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege?«. Ugotovili smo, da je poznavanje paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege v povprečju presenetljivo dobro, glede na to, da je paliativna oskrba v Sloveniji v razvoju in ne povsod enako dostopna. Povprečno doseženo znanje je višje od srednje lestvice sklopa vprašalnika, prav tako pa smo ugotovili, da so vsi izvajalci zdravstvene nege dosegli vsaj zadostno znanje (tabela 2).

Rezultati opravljene raziskave so primerljivi z raziskavami drugih avtorjev (Dixe idr., 2020, str. 1-15), ki so ugotovili, da so izvajalci zdravstvene nege na večino vidikov paliativne oskrbe pravilno odgovorili v visokem deležu, ter prav tako dosegli visoko povprečno število točk glede na srednjo vrednost lestvice vprašalnika. Nasprotno pa je pokazala raziskava Martínez-Sabater idr. (2021, str. 1-13), ki je ocenjevala znanje španskih diplomiranih medicinskih sester o paliativni oskrbi s pomočjo vprašalnika PCQN-SV (ang. »Palliative Care Quiz for Nurses-Spanish Version«) in je na nacionalnem nivoju pokazala, da imajo medicinske sestre srednjo do nizko raven znanja o paliativni oskrbi, vendar poudarimo, da so vprašanja iz vidikov

paliativne oskrbe zastavljena zahtevnejše v primerjavi z vprašanji pri našem vprašalniku. Razlike v rezultatih torej pojasnimo z razlikami v zahtevnosti vprašalnika.

Za posamezne vidike poznavanja paliativne oskrbe smo ugotovili, da je večina izvajalcev zdravstvene nege pravilno odgovorila, da velja, da je paliativna oskrba celostna obravnava pacientov, ki trpijo za neozdravljivo, življenjsko ogrožajočo boleznijo in hkrati nudi podporo njihovim družinam ter, da ne velja, da paciente ni potrebno seznaniti s paliativno oskrbo ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni, podobno tudi za pacientove svojce. Prav tako je bilo poznavanje paliativne oskrbe iz večine drugih vidikov zelo dobro in sicer je večina izvajalcev zdravstvene nege pravilno odgovorila, da paliativna oskrba smrti niti ne pospešuje niti ne zavlačuje. Kot navaja Državni program paliativne oskrbe (2010, str. 4), se na osnovi strokovnih utemeljitev v paliativni oskrbi izvajajo le posegi, ki pacientom izboljšajo kakovost življenja. Meglič (2022, str. 290) navaja, da pacienta v paliativni oskrbi še vedno aktivno zdravimo do konca življenja, vendar le s tistimi postopki, ki so mu izključno v korist in ga po nepotrebnem ne obremenjujejo, kot je to v skladu s strokovno doktrino paliativne medicine. Nadalje je večina anketirancev pravilno odgovorila, da ne velja, da morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt. Khoo (2003, str. 143) navaja, da še vedno obstaja nekaj nesporazumov glede obvladovanja bolečine predvsem z morfinom, ki predstavlja zelo močno sredstvo proti bolečinam in med nekaterimi zdravstvenimi delavci še vedno prevladuje mnenje, da morfin lahko pospešuje smrt pacienta v paliativni oskrbi. Zenz (2011, str. 642) je mnenja, da so morfin in drugi opioidi nujno potrebna ter varna zdravila pri lajšanju bolečine in ob njihovi ustrezni uporabi v literaturi ni zabeležen niti en smrtni primer. Ugotovili smo, da so izvajalci zdravstvene nege pravilno odgovorili, da ne velja, da ko je pacient enkrat vključen v paliativno oskrbo, le-te ne more več odkloniti, da velja, da je pravica do paliativne oskrbe zakonsko urejena, da ne velja, da so v paliativno oskrbo lahko vključeni le pacienti po 65 letu starosti in da ne velja, da paliativno oskrbo lahko nudijo izključno tisti zdravstveni delavci, ki imajo dodatna znanja s področja paliativne oskrbe. Nekoliko slabše poznavanje paliativne oskrbe pa so izvajalci zdravstvene nege izrazili iz vidika tega, da je v paliativni oskrbi potrebno lajšati tudi socialne, psihološke in duhovne potrebe pacientov poleg fizičnih težav, iz vidika tega, da paliativna oskrba nudi pomoč svojcem po smrti pacienta, ter iz vidika tega, da paliativna oskrba, ki se prične zgodaj v poteku neozdravljive bolezni in sočasno s specifičnim zdravljenjem, lahko vpliva na dolžino preživetja.

Preverili smo tudi hipotezo H1: Obstajajo razlike v poznavanju paliativne oskrbe glede na delovno dobo izvajalcev zdravstvene nege, in sicer s pomočjo t-testa za dva neodvisna vzorca. Ugotovili smo, da obstajajo statistično pomembne razlike v povprečni vrednosti doseženih točk v poznavanju paliativne oskrbe glede na izvajalce zdravstvene nege z delovno dobo 10 let ali manj in izvajalce zdravstvene nege z delovno dobo 11 let ali več. Zaključimo, da delovna doba nekoliko vpliva na poznavanje paliativne oskrbe in sicer so izvajalci zdravstvene nege z delovno dobo 10 let ali manj dosegli nekoliko višje povprečno število točk kot izvajalci zdravstvene nege z delovno dobo 11 let ali več. Pri testiranju posameznih vidikov s pomočjo Hi-kvadrat testa/Fisherjevega testa smo ugotovili, da so izvajalci zdravstvene nege z delovno dobo 10 let ali manj v višjem deležu pravilno odgovorili, da je pravica do paliativne oskrbe zakonsko urejena, kot izvajalci zdravstvene nege z delovno dobo 11 let ali več. Prav tako smo za naš vzorec zaznali, da je nekoliko višji delež izvajalcev zdravstvene nege z delovno dobo 10 let ali manj pravilno odgovoril, da ne velja, da morfin v paliativni oskrbi pospešuje smrt, kot je delež izvajalcev zdravstvene nege z delovno dobo 11 let ali več. Na podlagi teh ugotovitev hipotezo H1 potrdimo za vidik poznavanja zakonsko urejene pravice do paliativne oskrbe in skupnega poznavanja paliativne oskrbe.

Naša raziskava je imela omejitve v izbrani metodologiji in sicer so bile uporabljene zgolj kvantitativne metode dela. Kvalitativne raziskovalne metode niso bile uporabljene, zato bi bilo v prihodnje smiselno izvesti tudi intervjuje med zaposlenimi in ugotoviti najpogostejše ovire pri komunikaciji z umirajočim in družino umirajočega. Uporabljen je bil neslučajnostni, priročni vzorec. V vzorec smo vključili zgolj zaposlene na eni izmed klinik. Vzorec tako ni reprezentativen za vse izvajalce zdravstvene nege v Sloveniji. Smiselno bi bilo raziskavo razširiti več klinik/bolnišnic v Sloveniji (terciarni in sekundarni nivo), ter jih nato med sabo primerjati, vendar smo bili časovno omejeni za razširitev raziskave.

## 5 Zaključek

Raziskava je pokazala dobro poznavanje vidikov paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege, ki je bilo sicer nekoliko slabše za tiste izvajalce z delovno dobo 11 let ali več, kot za izvajalce zdravstvene nege z delovno dobo 10 let ali manj, kar predstavlja glavno aplikativno vrednost opravljene raziskave. Mnenje glede ustreznih komunikacijskih veščin z umirajočim in družino umirajočega je bilo slabše ocenjeno, kar kaže deficit v znanju iz vidika komunikacijskih veščin. Ugotovili smo, da si izvajalci zdravstvene nege želijo dodatnih znanj iz paliativne oskrbe. Poudarili bi, da lahko obstajajo vrzeli v poznavanju paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege, ki jih s pomočjo naše raziskave nismo preverjali. Poudarili bi, da smo bili omejeni s strani časa in kraja, saj smo raziskavo izvedli zgolj na eni izmed klinik in bili časovno omejeni za potencialno razširitev raziskave. Na podlagi izvedene raziskave in pregleda znanstvene literature priporočamo, da se v bolnišničnem okolju (terciarni nivo, sekundarni nivo) izvedejo nadaljnje raziskave o paliativni oskrbi z namenom iskanja vrzeli v poznavanju paliativne oskrbe med izvajalci zdravstvene nege. Prav tako predlagamo, da se več poudarka nameni raziskovanju tega, pri katerih vidikih prihaja do težav pri komunikaciji izvajalcev zdravstvene nege z umirajočim in družino umirajočega.

## LITERATURA

1. Bernot, M. (2021). Zdravstvena nega v paliativni oskrbi in oskrba maligne rane. In M. Ebert Moltara, S. Malačič in I. Gumilar (Eds.), *Priročnik paliativna oskrba* (pp. 35-48). Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva.
2. Chover-Sierra, E., Martínez-Sabater, A. in Lapeña-Moñux, Y. R. (2017). An instrument to measure nurses' knowledge in palliative care: Validation of the Spanish version of Palliative Care Quiz for Nurses. *PloS One*, 12(5), e0177000. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177000>
3. Černoša, M. (2020). Potrebe dijakov zdravstvene nege po izobraževalnih vsebinah paliativne oskrbe (Magistrska naloga). Visoka zdravstvena šola v Celju.
4. Dixe, M. D. A., Santo, I. D. O., Lopes, S., Catarino, H., Duarte, S., Querido, A. in Laranjeira, C. (2020). Knowledge and myths about palliative care among the general public and health care professionals in Portugal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4630. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134630>
5. Državni program paliativne oskrbe. (2010). Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Pridobljeno: <https://www.gov.si/assets/Ministrstva/MZ/DOKUMENTI/pomembni-dokumenti/47cbef2cb3/Drzavni-program-paliativne-oskrbe.pdf>
6. Ebert-Moltara, M. (2017). Vloga paliativnih oddelkov v bolnišnicah – Slovenija. In B. Kosmina Štefančič (Ed.), *»Z znanjem in izkušnjami do kakovostne paliativne oskrbe«*. 2. Slovenski kongres paliativne oskrbe, Domus medica, Dunajska 162, 1000 Ljubljana 20. in 21. oktober 2017 (str. 44). Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe, SZD.
7. Fitch, M. I., Fliedner, M. C. in O'Connor, M. (2015). Nursing perspectives on palliative care 2015. *Annals of Palliative Medicine*, 4(3), 150-155.

8. Get Palliative care. (2023). Disease Types and Palliative care. Pridobljeno <https://getpalliativecare.org/whatis/disease-types/>
9. Grosek, Š., Grošelj, U., Oražem, M., Borovšak, Z., Ebert Moltara, M., Gradišek, P., idr. (2015). Etična priporočila za odločanje o zdravljenju in paliativni oskrbi bolnika ob koncu življenja v intenzivni medicini: Skupna izjava Slovenskega združenja za intenzivno medicino in Komisije RS za medicinsko etiko (1. izd.). Ljubljana: Univerzitetni klinični center.
10. Hagan, T. L., Xu, J., Lopez, R. P. in Bressler, T. (2018). Nursing's role in leading palliative care: A call to action. *Nurse Education Today*, 61, 216–219.
11. Hao, Y., Zhan, L., Huang, M., Cui, X., Zhou, Y. in Xu, E. (2021). Nurses' knowledge and attitudes towards palliative care and death: A learning intervention. *BMC Palliative Care*, 20(1), 50.
12. Hek, K., Lghoul-Oulad Saïd, F., Korevaar, J. C., Flinterman, L. E., van Dijk, L. in van den Bemt, P. M. L. A. (2022). Adherence to coprescribing of laxatives with opioids and associated characteristics in general practices in the Netherlands. *BMC Primary Care*, 23(1), 312.
13. Hoerger, M., Greer, J. A., Jackson, V. A., Park, E. R., Pirl, W. F., El-Jawahri, A., Gallagher, E. R., Hagan, T., Jacobsen, J., Perry, L. M. in Temel, J. S. (2018). Defining the elements of early palliative care that are associated with patient-reported outcomes and the delivery of end-of-life care. *Journal of Clinical Oncology*, 36(11), 1096–1102.
14. Jubilejna nagrada - kdaj vam pripada? (2023, January 11). Pridobljeno <https://data.si/blog/jubilejna-nagrada/>
15. Khoo, S. B. (2003). Facts and fallacies in palliative care. *Asia Pacific Family Medicine*, 2(3), 143-147.
16. Lokar, K. (2014). Vloga medicinske sestre v multidisciplinarni obravnavi v onkologiji. In S. Novaković, B. Zakotnik in J. Žgajnar (Eds.), *Multidisciplinarna obravnava bolnikov v onkologiji. Zbornik. 27. Onkološki vikend, Portorož 30. in 31. maj 2014* (str. 24-27). Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana in Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega društva.
17. Malloy, P., Takenouchi, S., Kim, H. S., Lu, Y. in Ferrell, B. (2018). Providing palliative care education: Showcasing efforts of Asian nurses. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 5(1), 15–20.
18. Martínez-Sabater, A., Chover-Sierra, P. in Chover-Sierra, E. (2021). Spanish nurses' knowledge about palliative care: A national online survey. *International*



# Pomen vključevanja proprioceptivne vadbe v proces rehabilitacije

UDK 615.8:796.015.5

**KLJUČNE BESEDE:** propriocepcija, proprioceptivna vadba, vrat, rama, gleženj

**POVZETEK** – Propriocepcija je sposobnost zaznavanja položaja, drže in gibanja posameznih delov telesa v prostoru in času. V proprioceptivni sistem so vpeti številni mehanoreceptorji, katere lahko razdelimo glede na lokacijo, morfološko in po funkciji. Učinki proprioceptivne vadbe so večstranski. Pričakujemo jih lahko na centralnem in perifernem nivoju. Namen prispevka je pregled literature s področja uporabe in učinkov proprioceptivne vadbe v preventivi in rehabilitaciji, pri čemer smo se osredotočili na tri področja, s katerimi se fizioterapevti pogosto srečujemo pri svojem delu – nestabilnost ramenskega sklepa, kronična nestabilnost gležnja in bolečina v vratni hrbtenici. Iskanje literature je potekalo v treh podatkovnih zbirkah PubMed, CINAHL in Cochrane Library, s ključnimi besedami v angleškem jeziku proprioception, proprioceptive exercise, neck, shoulder, ankle. Ob pregledu zadetkov smo se odločili, da pregledamo zgolj randomizirane študije, metaanalize in sistematične preglede literature, izdane med leti 2017 in 2023, ki imajo brezplačen dostop do besedila. Proprioceptivna vadba prinese pomembne izboljšave somatosenzoričnih in somatomotoričnih funkcij v številnih zdravih in kliničnih populacijah.

UDC 615.8:796.015.5

**KEYWORDS:** proprioception, proprioceptive training, neck, shoulder, ankle

**ABSTRACT** – Proprioception is the ability to perceive the position, posture and movement of individual body parts in space and time. The proprioceptive system involves a number of mechanoreceptors, which can be divided into location, morphology and function. The effects of proprioceptive training are multifaceted. They can be expected at both central and peripheral levels. The aim of the paper is to review the literature on the use and effects of proprioceptive exercise in prevention and rehabilitation, focusing on three areas that physiotherapists often encounter in their work – shoulder instability, chronic ankle instability, and cervical spine pain. The literature search was conducted in three databases, namely PubMed, CINAHL and Cochrane Library, with the keywords proprioception, proprioceptive exercise, neck, shoulder, ankle. When reviewing the hits, we decided to only review randomised trials, meta-analyses and systematic literature reviews published between 2017 and 2023, which provide free access to the text. Proprioceptive training produces significant improvements in somatosensory and somatomotor function in many healthy and clinical populations.

## 1 Teoretična izhodišča

Termin propriocepcija, eksterocepcija in interocepcija (šesti čut) je v zgodnjem 20. stoletju prvi poimenoval Charles Scott Sherrington, ki je raziskoval periferni senzorični vpliv na mišično kontrakcijo. Stoletje raziskav je prineslo mnoga spoznanja o pomembni vlogi proprioceptorjev v telesu, tako da danes z zagotovostjo vemo, da proprioceptivna vadba pripomore k motoričnemu okrevanju po poškodbah in v preventivi (Hillier, Immink in Thewlis, 2015, str. 933–949).

Proprioceptivna vadba se uporablja predvsem v zdravstveno rehabilitacijskih programih in v športu. V športu so možnosti njene uporabe zelo široke in pogosto premalo izrabljene. Od začetnega zasledovanja rehabilitacijskih ciljev danes tovrstne vsebine prevzemajo vlogo preventive pred športnimi poškodbami (Šarabon, 2007, str. 568–579).

## 1.1 Propriocepcija

Propriocepcija je sposobnost zaznavanja položaja, drže in gibanja posameznih delov telesa v prostoru in času. Temelji na kontinuiranem dotoku senzoričnih informacij iz perifernih receptorjev v centralni živčni sistem. Gre za kompleksno sodelovanje različnih senzoričnih sistemov (kožni, mišični, kitni, sklepni receptorji, organ za vid, ravnotežni organ), na podlagi katerih se oblikujejo gibalni odgovori za vzdrževanje oziroma vzpostavljanje ravnotežja (Šarabon, 2007, str. 568–579).

Kinestezija, ki se pogosto napačno uporablja kot drug izraz za propriocepcijo, je sposobnost organizma, da zaznava gibanje, smer gibanja, spremembe smeri ter hitrost gibanja (Hillier idr., 2015, str. 933–949).

Propriocepcija deluje na dveh nivojih, na zavednem in nezavednem (refleksnem). Zavedni del propriocepcije prispeva k zavedanju položaja ter gibanja telesa in udov, nezavedni del pa omogoča refleksno uravnavanje mišičnega tonusa in reakcije nadzora drže oziroma ravnotežja. Propriocepcija je bistvena za motorično učenje ter nemoteno uravnavanje gibanja prek senzorične povratne informacije in vpliva na prostorske in časovne vidike hotenega gibanja (Röijezon, Clark in Treleaven, 2015, str. 368).

V primeru, da pride do nepričakovanega gibanja, so zavedni gibi prepočasni, da bi preprečili poškodbo, saj povelja prihajajo iz možganske skorje in so živčne poti posledično daljše kot pri refleksih. Tako lahko v kritičnih situacijah zaščitimo sklep z refleksnim odzivom, ki nam omogoča pravočasno preprečitev poškodb sklepov (Moon idr., 2021, str. 393).

## 1.2 Proprioceptorji

V proprioceptivni sistem so vpeti številni mehanoreceptorji. Človeško telo vsebuje veliko različnih tipov senzoričnih receptorjev, kateri so lahko razdeljeni na osnovi kje se nahajajo (eksteroreceptorji, proprioceptorji, interoreceptorji), po funkciji (mehanoreceptorji, termoreceptorji, fotoreceptorji, kemoreceptorji, nociceptorji) in morfološko (prosti živčni končiči, zaščiteni živčni končiči). Med proprioceptorje štejemo mišično vreteno, Golgijev tetivni organ in sklepne receptorje. Za kontrolo gibanja potrebuje sistem vsaj dva tipa informacij, in sicer, da ve, kje se nahaja in kaj se dogaja v njegovi okolici. Te informacije zagotavljajo proprioceptorji, ki zaznajo dražljaje, ki jih povzroči sistem sam, in eksteroreceptorji, ki zaznavajo zunanje dražljaje. S temi informacijami se je sistem sposoben hitro odzvati (Enoka, 2002).

Vrste proprioceptorjev (Proske in Gandevia, 2012, str. 1651–1697):

- mišično vreteno je senzor, ki se nahaja v mišicah in meri hitrost in velikost spremembe dolžine mišičnega vlakna,
- Golgijev tetivni organ se nahaja na prehodu tetive v mišico. Občutljiv je na mehanične deformacije in je senzor mišične sile,
- sklepni receptorji zagotavljajo informacije, ki so potrebne za kontrolo gibanja. Nahajajo se v sklepni ovojnici, vezeh, mehkem vezivnem tkivu. Ruffinijevi končiči zaznavajo položaj sklepa, sklepne premike, kotno hitrost in pritisk v notranjosti sklepa, Pacinijeva telesa imajo nizek prag vzdraženosti in zaznavajo pospeške v sklepu. Golgijevi končiči imajo visok prag vzdraženosti in zaznavajo silo v vezeh, še posebno v skrajnih položajih obsega gibanja,
- fascija (Ruffinijeva telesa, Pacinijeva telesa, prosti živčni končiči)
- kožni mehanoreceptorji zagotavljajo informacije predvsem iz zunanjih vplivov na sistem (Merkeljeve ploščice, Meissnerjeva telesa, Ruffinijevi končiči in Pacinijeva telesa). Prva dva tipa se nahajata bližje površini kože, medtem ko sta zadnja dva tipa globlje. Merkeljeve ploščice so občutljive na lokalni vertikalni pritisk in so neobčutljive na lateralni razteg kože, Meissnerjeva telesa se odzivajo na ohranjanje lokalnega pritiska, Ruffinijevi končiči se odzivajo na razteg kože, Pacinijeva telesa, največji receptorji v koži, pa zaznavajo hitre spremembe pritiska. Poleg mehanoreceptorjev so v koži tudi termoreceptorji in nociceptorji ali receptorji za bolečino.

### 1.3 Proprioceptivna vadba

Študija (Winter idr., 2022) potrjuje:

- rehabilitacija, ki vsebuje komponente somatosenzorične stimulacije s kombinacijo pasivnega in aktivnega gibanja izboljša rezultate v povprečju za 20 %,
- daljši časovni intervali (6 tednov ali dlje) imajo večje koristi (čeprav ima lahko učinek tudi ena sama obravnava),
- proprioceptivna vadba je primerna za širok spekter kliničnih populacij (nevrološke, mišično-skeletne), prav tako ima učinek tudi pri zdravi populaciji.

Učinki proprioceptivne vadbe so večstranski. Pričakujemo jih lahko na centralnem in perifernem nivoju. Centralni učinki zajemajo boljše zavedanje telesa zaradi izboljšanega občutka za zaznavanje položajev sklepov in občutka za zaznavanje premikov sklepov. K perifernim učinkom štejemo uspešnejšo refleksno uravnavanje mišične togosti oziroma hitrejše in močnejše delovanje refleksa na nateg. Na nivoju sklepa se učinki vadbe kažejo v izboljšani refleksni medmišični koordinaciji agonistov in antagonistov (Salles idr., 2015, str. 277–280).

Glavni učinki proprioceptivne vadbe so povečanje mišične aktivacije po poškodbi, skrajšanje odzivnih časov refleksa na nateg, izboljšanje medmišične koordinacije, izboljšanje drže in ravnotežja, izboljšanje zavedanja telesa v prostoru in posledično zmanjšana dovzetnost za nastanek poškodb. Poleg varnosti, ki se zdi glavni razlog za proprioceptivno vadbo, pa novejša raziskava kažejo, da lahko tovrstna vadba izboljša tudi hitro moč oziroma eksplozivnost (Šarabon, 2007, str. 568–579).

Pri mlajših proprioceptivno vadbo uporabljamo s ciljem predpriprave na kasnejši resnejši trening moči, lahko tudi s ciljem preventive pred poškodbami, medtem ko pri starejših uporabljamo zahtevnejše izvedbe s cilji preventive pred poškodbami ter razvoja situacijske moči in koordinacije (Thomas idr., 2019).

Vsebine proprioceptivne vadbe so zelo učinkovite, razmeroma varne, energetsko nezahtevne in tudi zabavne. Vaje proprioceptivne in ravnotežja se lahko v sklop vadbe dodaja pri ogrevanju, ohlajanju oz. kot aktivni odmor in ni potrebno, da jim namenimo celoten čas vadbe. V ogrevanje jih lahko vključimo v dinamičnih oblikah (izmeničen doskok na eno nogo, lastovka ipd.), v ohlajanju pa v statičnih oblikah (stoja na eni nogi, vaje na ravnotežnih blazinah ipd.). Pomembno je upoštevati, da je utrujena mišica slabše proprioceptivno odzivna (Proske in Gandevia, 2012, str. 1651–1697).

Vadbo načrtujemo po načelu postopnosti, od lažje k težjim, od preproste h kompleksnejšim, od statičnih k dinamičnim, po principu BCA (ravnotežje, koordinacija, agilnost), dodajamo več ravni gibanja. Tako so vaje na začetku statične, bilateralne, na stabilni podlagi, v eni ravnini gibanja, z odprtimi očmi, nato nadaljujemo k dinamičnim vajam, z unilateralno obremenitvijo, na nestabilnih podlagah, vključimo gibanje v več ravninah, oči zapremo (Hillier idr., 2015, str. 933–949).

Vadbo je potrebno izvajati tudi športno specifično – nogometašu bo bolj koristila npr. vadba pristanka na tla po udarcu žoge z glavo, lokostrelcu pa vadba statičnega ravnotežja (Lazarou, Kofotolis, Pafis in Kellis, 2018, str. 437–446). Vadbo proprioceptivne lahko izvajamo brez ali z pripomočki, ki jo naredijo težjo ali jo popestrijo. Uporabljajo se različne ravnotežne deske ali druge nestabilne podporne površine, ki povzročajo dinamično nestabilne položaje ciljnih sklepov oziroma sklepnih sistemov, žoge, masažne žogice, valjčki, trakovi, trampolin, laser, flexi bar, bosu, flowing podlaga ali specifične naprave (AMES, Biodex) ... Smiselno je tudi dodajanje uteži (Puh, Dečman in Palma, 2016, str. 50–58).

Namen raziskave je s pregledom literature predstaviti uporabo in učinke proprioceptivne vadbe v preventivi in rehabilitaciji, pri čemer smo se osredotočili na tri področja, s katerimi se fizioterapevti pogosto srečujejo pri svojem delu – nestabilnost ramenskega sklepa, kronična nestabilnost gležnja in bolečina v vratni hrbtenici.

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Sistematičen pregled strokovne literature je potekal v treh podatkovnih zbirkah PubMed, CINAHL in Cochrane Library, s ključnimi besedami v angleškem jeziku »proprioception«, »proprioceptive exercise«, »neck«, »shoulder«, »ankle« v kombinaciji z Boolovimi operatorji (AND, OR). Vključitveni kriteriji so bile raziskave objavljene v polnem besedilu, brezplačen dostop do besedila, obravnava specifične diagnoze ter obdobje objav od leta 2017 do leta 2023.

### 2.2 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Ob pregledu zadetkov smo se odločili, da pregledamo zgolj randomizirane študije, metaanalize in sistematične preglede literature. Ob upoštevanju vključitvenih kriterijev smo za končno analizo izbrali 12 prispevkov (Tabela 1).

Tabela 1: Rezultati pregleda literature po kategorijah

Kategorija	Literatura
propriocepcija, nestabilen ramenski sklep	Ager idr., 2020 Ramos idr., 2019 Yoon idr., 2020
propriocepcija, kronična nestabilnost gležnja	Alghadir idr., 2020 Mugno in Constant, 2022 Xue idr., 2021 Yu, 2022
propriocepcija, bolečina v vratni hrbtenici	Alahmari idr., 2017 Blomgren idr., 2018 Espí-López, 2021 Peng idr., 2021 Qu idr., 2022

Vir: Lastni vir, 2023.

## 3 Rezultati

### 3.1 Vpliv proprioceptivne vadbe na nestabilen ramenski sklep

Ramenski sklep je močno odvisen od senzomotorične kontrole zaradi njegove slabe kapsuloligamentarne in kostne stabilnosti, zato je propriocepcija bistvenega pomena za ohranjanje funkcionalne stabilnosti sklepa (Ramos idr., 2019, str. 157–163).

Zavedna propriocepcija je potrebna za pravilno delovanje sklepov pri športu, poklicu in vsakdanjem življenju, medtem ko nezavedna propriocepcija uravnava mišično funkcijo pri stabilnosti rame. Labrum in kapsulo-ligamentarni sistem so potrebni za nadzor lokacije in gibanja GH sklepa. Zmanjšana propriocepcija je tesno povezana z zmanjšanjem motorične funkcije pri športnikih s športno poškodbo, kar nakazuje, da je obnovitev propriocepcije skozi celoten proces rehabilitacije pomemben pokazatelj stopnje okrevanja (Yoon idr., 2020, str. 1467–1475). Spremembe v propriocepciji so predstavljale izboljšanje obsega giba ramenskega sklepa.

Ager idr. (2020, str. 136–151) so v sistematičnem pregledu literature potrdili, da konvencionalna terapija (pasivne in aktivne vaje, vaje za izboljšanje gibljivosti, raztezanje, nihajne vaje, vaje s palico, vaje z utežmi, edukacija pacienta) ne izboljša propriocepcije v ramenskem sklepu, nasprotujoči so dokazi o vplivu kinezioterakov. Obstajajo zmerni dokazi o učinku proprioceptivne vadbe na zaznavanje aktivnega in pasivnega položaja sklepov ter kinestezijo. V program proprioceptivne vadbe so vključili vaje z nihajno desko, elastičnim trakom, dinamično stabilizacijo lopatice z manjšo žogo ob steni ali v štirinožnem položaju, Swiss ball, vaje za ravnotežje zgornjih okončin, flexi bar). Zmerni dokazi kažejo, da proprioceptivna vadba vpliva na izboljšanje propriocepcije le v skupinah, ki so imele na začetku

obravnave znane proprioceptivne primanjkljaje. Pri preiskovancih, ki so izvajali proprioceptivno vadbo tako s poškodovano kot z zdravo ramo, so opazili znatno večje izboljšave le pri poškodovani strani, kar lahko kaže na zgornjo mejo proprioceptivnega odziva. Ne glede na zanimiva merila izida proprioceptivne ramen so vključene študije sočasno ocenjevale tudi druge rezultate, vključno z bolečino v ramenih, funkcionalno prizadetostjo, močjo, mišično aktivacijo, protrakcijo lopatice, subakromialno razdaljo in ugotovili, da vadba proprioceptivne ni imela učinka na ostale merjene parametre. Pravzaprav je povezava med bolečino v rami, funkcionalno sposobnostjo in proprioceptivno med raziskovalci še vedno sporna in protislovna.

### *3.2 Vpliv proprioceptivne vadbe pri kronični nestabilnosti gležnja*

Po prvem zvinu gležnja približno 40 % pacientov poroča o ponavljajočih zvinih ali občutku nestabilnosti v gležnju, kar vodi v kronično nestabilnost gležnja. Natrgani, pretrgani, ohlapni ligamenti in mišice poškodujejo sklepne receptorje in mišična vretena, oteklina in vnetje pa lahko povzročita delno deafferentacijo. Tako se spremeni senzorični vhod, kar vpliva na motorični izhod in posledično na funkcionalno in mehansko nestabilnost (Mugno in Constant, 2022).

Pri pacientih s kronično nestabilnostjo so dokazali pomanjkanje proprioceptivne, oslABLJENO kinestezijo in zaznavanje položaja sklepa na poškodovani strani v primerjavi z nepoškodovano kontralateralno stranjo in zdravimi ljudmi (Xue idr., 2021, str. 182–191).

Rezultati študije (Alghadir idr., 2020), ki so jo izvedli med športniki s kronično nestabilnostjo gležnja in zdravimi športniki, kažejo na razliko v dinamičnem in statičnem ravnotežju, pomanjkanju proprioceptivne stopala, o blagi bolečini, niso pa izmerili razlike v aktivnem obsegu gibljivosti. Večina športnikov se po postopnem izboljšanju začetnih simptomov ne odloči za popoln rehabilitacijski program zdravljenja, kar ima za posledico kronično nestabilnost gležnja in pojav zgodnjega osteoartritisa. Primanjkljaj pri vzpostavitvi ravnotežja in proprioceptivne se kaže še eno leto po poškodbi, čeprav simptomi akutne faze izzvenijo v 6–12 tednih. Pri fizično aktivnih ljudeh in športnikih je sposobnost vzdrževanja dinamičnega ravnotežja boljši pokazatelj funkcionalne sposobnosti, kot pa statično ravnotežje.

Yu (2022) v zaključku študije povzema, da je vadba za izboljšanje mišične moči pomembna za preprečevanje ponavljajočih zvinov, vendar ni prvi izbor terapije pri akutnem zvinu gležnja, saj je potrebno čim prej povrniti motorično kontrolo.

### *3.3 Vpliv proprioceptivne vadbe pri bolečinah v vratni hrbtenici*

Vratna hrbtenica ima zelo občutljiv proprioceptivni sistem, ki signalizira položaj glave glede na trup, usklajuje vestibularni in vidni sistem ter igra ključno vlogo pri nadzoru drže in ravnotežja. Ena glavnih težav bolnikov z bolečino v vratu je, da sprememba cervikalne proprioceptivne vodi do motenj cervikalne senzomotorične kontrole. V senzomotorično kontrolo vratne hrbtenice se vključujejo trije sistemi – aktivni sistem (vratne mišice), pasivni sistem (vretenca, medvretenčni diski, ligamenti, sklepne kapsule in fasetni sklepi) in CZS. Mehanično stabilnost vratu v 20 % zagotavljajo osteoligamentarne strukture, 80 % pa mišice (Qu idr., 2022).

Glavni proprioceptorji so mišična vretena v vratnih mišicah, njihova gostota je precej večja kot v večjih mišicah v telesu (npr. stegenske ali ramenske mišice), kar povezujejo s finimi motoričnimi nalogami in kompleksnimi proprioceptivnimi mehanizmi. Tudi cervikalni diski, čeprav vsebujejo manjše število mehanoreceptorjev, imajo pomembno vlogo pri zaznavanju subtilnih sprememb v smeri ali položaju vratne hrbtenice, saj se nahajajo v osi gibanja vratu (Peng idr., 2021, str. 143–164).

Poznamo osem senzomotoričnih testov za vratno hrbtenico, od katerih se v raziskavah najpogosteje uporabljata test zaznavanja položaja sklepov (JPS) in kraniocervikalni fleksijski test, ki sta hkrati tudi osnova za izvajanje vaj (Revel idr., 1994, str. 895–899). Alahmari idr. (2017, str. 1265–1271) so primerjali JPE 42 bolnikov s kronično bolečino v vratu in 42 zdravih ljudi iste starosti ter ugotovili, da so imeli bolniki z bolečino v vratu večjo napako v vseh testiranih smereh gibanja. Med bolniki s kronično bolečino v vratu pri testiranju ni bilo razlik ali je bila le-ta povzročena travmatsko ali netravnatsko, prav tako ni bilo razlik ali je bil pacient mlajši ali starejši. Ti rezultati nakazujejo, da na proprioceptivni sistem vratne hrbtenice močnejše vpliva bolečina kot strukturne ali degenerativne spremembe.

Blomgren s sodelavci (2018) je potrdil, da imajo različne oblike vadbe različne fiziološke in funkcionalne učinke. Različni načini vadbe so na podoben način zmanjšali bolečino, vadba globokih fleksorjev vratu je izboljšala nevro-mišično koordinacijo, zmanjšala aktivnost površinskih mišic (SCM in ant. scalenus), povečala aktivnost v globokih kraniocervikalnih fleksorjih, ni pa povečala mišične moči in vzdržljivosti. Tako proprioceptivna vadba kot vadba globokih fleksorjev vratu sta bistveno izboljšali rezultate JPS testa, vendar je imela proprioceptivna vadba bistveno večje izboljšanje. Ugotovitve študij potrjujejo, da vrsto vadbe določa vzrok disfunkcije v vratni hrbtenici, medtem ko je za zmanjšanje bolečine primerna različna vrsta vadb.

Z randomizirano kontrolirano študijo, ki jo je izvedel Espí-López s sodelavci (2021) so potrdili, da se je intenziteta bolečine, obseg gibljivosti, proprioceptivni nadzor in posturalna kontrola vratu bistveno izboljšala v skupini, ki je poleg termoterapije in protibolečinske terapije izvajala še vaje proprioceptivne v primerjavi s skupino, ki je v vadbenem delu izvajala konvencionalne vaje za vratno hrbtenico. Tako študija še dodatno potrdi, da je proprioceptivna vadba primeren prvotni izbor terapije pri obvladovanju nespecifične bolečine v vratu.

## 4 Razprava

Objektivna ocena proprioceptivne je težavna, ker razpoložljive metode, protokoli in ocenjevalne tehnike, ki se uporabljajo v kliničnih okoljih, niso natančni in primerni. Še vedno ni dokončnih dokazov o tem, kako dolgo se ohranijo izboljšani dosežki, prav tako ni trdnih dokazov o osnovnih dolgoročnih nevroplastičnih spremembah, povezanih s proprioceptivno vadbo.

Pregled literature je pokazal, da so avtorji pod pojmom proprioceptivna vadba izvajali vsebinsko precej različne vadbene programe. Težko je opredeliti oz. zagotoviti izolirano proprioceptivno vadbo (večina raziskav je izvajala multimodalno senzorično učenje), vadbeni programi se razlikujejo v časovnem intervalu vadbene obdobja (2–22 tednov), frekvenci vadbe (1–5x na teden) in trajanju vadbe (10–45 minut), ni natančno določeno ali se vaje proprioceptivne in ravnotežja v posameznih fazah rehabilitacije razlikujejo, natančnost ocenjevanja testov za ravnotežje ima visoko tveganje pristranskosti, prav tako pri nekaterih testih ravnotežja ni edina spremenljivka, ki vpliva na rezultat. Pojavi se vprašljivost kontrolne skupine, saj so nekatere vadbe, ki niso vsebovale proprioceptivnih in ravnotežnih vaj vseeno vplivale na izboljšanje ravnotežja. Dolgoročni učinek izboljšanja proprioceptivne in ravnotežja je spremljan v redkih študijah.

Sistematičen pregled literature, ki ga je opravil Labanca s sodelavci (2021) dobro prikaže težave, ki jih imajo raziskovalci pri pregledu literature. Heterogenost študij glede starosti preiskovancev, uporabljenih ocenjevalnih testov, raziskavah nizke kakovosti zaradi pristranskosti podajanja rezultatov, razlik v času in obsegu izvajanja proprioceptivne vadbe ... Pregled literature 20ih let, ki proučuje motnje ravnotežja in proprioceptivne, orodja za ocenjevanje in rehabilitacijo bolnikov s totalno endoprotezo kolka je zajela 41 člankov, na podlagi katerih zaradi različnih metodoloških pristopov niso mogli podati enoznačnega zaključka.

Proprioceptivna vadba prinese pomembne izboljšave somatosenzoričnih in somatomotoričnih funkcij v številnih zdravih in kliničnih populacijah. Zaključki večine prebranih študij so poročali o izboljšanju ravnotežja in občutku za zaznavo položaja in gibanja sklepa, kar se je odražalo tudi na kvaliteti življenja. Zato je komponente proprioceptivne vadbe nujno vključevati v preventivne programe in v postopke rehabilitacije bolnika. Potrebne so še nadaljnje študije v smeri proučevanja komponent, na katere vpliva proprioceptivna vadba.

## LITERATURA

1. Ager, A. L., Borms, D., Bernaert, M., Brusselle, V., Claessens, M., Roy, J. S. idr. (2020). Can a Conservative Rehabilitation Strategy Improve Shoulder Proprioception? A Systematic Review. *Journal of sport rehabilitation*, 30(1), 136–151. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1123/jsr.2019-0400>.

2. Alahmari, K. A., Reddy, R. S., Silvian, P., Ahmad, I., Nagaraj, V. in Mahtab, M. (2017). Influence of chronic neck pain on cervical joint position error (JPE): Comparison between young and elderly subjects. *J Back Musculoskelet Rehabil.*, 30(6), 1265–1271. Pridobljeno s <https://doi.org/10.3233/BMR-169630>.
3. Alghadir, A. H., Iqbal, Z. A., Iqbal, A., Ahmed, H. in Ramteke, S. U. (2020). Effect of Chronic Ankle Sprain on Pain, Range of Motion, Proprioception, and Balance among Athletes. *International journal of environmental research and public health*, 17(15). Pridobljeno s <https://doi.org/10.3390/ijerph17155318>.
4. Blomgren, J., Strandell, E., Jull, G., Vikman, I. in Röijezon, U. (2018). Effects of deep cervical flexor training on impaired physiological functions associated with chronic neck pain: a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders*, 19(1), 415. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1186/s12891-018-2324-z>.
5. Enoka, R. (2002). *Neuromechanics of human movement*. Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Espí-López, G. V., Aguilar-Rodríguez, M., Zarzoso, M., Serra-Añó, P., Martínez DE LA Fuente, J. M., Inglés, M. idr. (2021). Efficacy of a proprioceptive exercise program in patients with nonspecific neck pain: a randomized controlled trial. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 57(3), 397–405. Pridobljeno s <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06302-9>.
7. Hillier, S., Immink, M. in Thewlis, D. (2015). Assessing Proprioception: A Systematic Review of Possibilities. *Neurorehabilitation and neural repair*, 29(10), 933–949. <https://doi.org/10.1177/1545968315573055>
8. Labanca, L., Ciardulli, F., Bonsanto, F., Sommella, N., Di Martino, A. in Benedetti, M. G. (2021). Balance and proprioception impairment, assessment tools, and rehabilitation training in patients with total hip arthroplasty: a systematic review. *BMC musculoskeletal disorders*, 22(1), 1055. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04919-w>.
9. Lazarou, L., Kofotolis, N., Pafis, G. in Kellis, E. (2018). Effects of two proprioceptive training programs on ankle range of motion, pain, functional and balance performance in individuals with ankle sprain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, 31(3), 437–446. <https://doi.org/10.3233/BMR-170836>
10. Moon, K. M., Kim, J., Seong, Y., Suh, B. C., Kang, K., Choe, H. K. idr. (2021). Proprioception, the regulator of motor function. *BMB reports*, 54(8), 393–402. <https://doi.org/10.5483/BMBRep.2021.54.8.052>
11. Mugno, A. T. in Constant, D. (2022). Recurrent Ankle Sprain. In StatPearls. StatPearls Publishing.
12. Peng, B., Yang, L., Li, Y., Liu, T. in Liu, Y. (2021). Cervical Proprioception Impairment in Neck Pain-Pathophysiology, Clinical Evaluation, and Management: A Narrative Review. *Pain and therapy*, 10(1), 143–164. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1007/s40122-020-00230-z>.
13. Proske, U. in Gandevia, S. C. (2012). The proprioceptive senses: their roles in signaling body shape, body position and movement, and muscle force. *Physiological reviews*, 92(4), 1651–1697. <https://doi.org/10.1152/physrev.00048.2011>
14. Puh, U., Dečman, M. in Palma, P. (2016). Vsebinska in učinski programov proprioceptivne vadbe za spodnje ude - pregled literature. *Fizioterapija*, 24(2), 50–58. Pridobljeni s <http://www.physio.si/wp-content/uploads/2017/01/Vsebinska-in-ucinki-programov-proprioceptivne-vadbe.pdf>.
15. Qu, N., Tian, H., De Martino, E. in Zhang, B. (2022). Neck Pain: Do We Know Enough About the Sensorimotor Control System?. *Frontiers in computational neuroscience*, 16. Pridobljeno s <https://doi.org/10.3389/fncom.2022.946514>.
16. Ramos, M. M., Carnaz, L., Mattiello, S. M., Karduna, A. R. in Zanca, G. G. (2019). Shoulder and elbow joint position sense assessment using a mobile app in subjects with and without shoulder pain - between-days reliability. *Physical therapy in sport: official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*, 37, 157–163. <https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.03.016>
17. Revel, M., Minguet, M., Gregoy, P., Vaillant, J. in Manuel, J. L. (1994). Changes in cervicocephalic kinesthesia after a proprioceptive rehabilitation program in patients with neck pain: a randomized controlled study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 75(8), 895–899. [https://doi.org/10.1016/0003-9993\(94\)90115-5](https://doi.org/10.1016/0003-9993(94)90115-5)
18. Röijezon, U., Clark, N. C. in Treleaven, J. (2015). Proprioception in musculoskeletal rehabilitation. Part 1: Basic science and principles of assessment and clinical interventions. *Manual therapy*, 20(3), 368–377. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.01.008>
19. Salles, J. I., Velasques, B., Cossich, V., Nicoliche, E., Ribeiro, P., Amaral, M. V. idr. (2015). Strength training and shoulder proprioception. *Journal of athletic training*, 50(3), 277–280. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-49.3.84>
20. Šarabon, N. (2007). *Vadba ravnotežja in sklepne stabilizacije. Šport po meri otrok in mladostnikov*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
21. Thomas, E., Battaglia, G., Patti, A., Brusa, J., Leonardi, V., Palma, A. idr. (2019). Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. *Medicine*, 98(27), e16218. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000016218>
22. Winter, L., Huang, Q., Sertic, J. V. L. in Konczak, J. (2022). The Effectiveness of Proprioceptive Training for Improving Motor Performance and Motor Dysfunction: A Systematic Review. *Frontiers in rehabilitation sciences*, 3. <https://doi.org/10.3389/fresc.2022.830166>

23. Xue, X., Ma, T., Li, Q., Song, Y. in Hua, Y. (2021). Chronic ankle instability is associated with proprioception deficits: A systematic review and meta-analysis. *Journal of sport and health science*, 10(2), 182–191. <https://doi.org/10.1016/j.jsjshs.2020.09.014>
24. Yoon, J. H., Song, K. J., Ji, M. Y., Lee, B. S. in Oh, J. K. (2020). Effect of a 12-Week Rehabilitation Exercise Program on Shoulder Proprioception, Instability and Pain in Baseball Players with Shoulder Instability. *Iranian journal of public health*, 49(8), 1467–1475. <https://doi.org/10.18502/ijph.v49i8.3890>
25. Yu, N. (2022). Effect of Ankle Proprioception Training on Preventing Ankle Injury of Martial Arts Athletes. *BioMed research international*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/8867724>.



## Multidisciplinarni pristop k obravnavi starejšega odraslega s Parkinsonovo boleznijo

UDK 615.8+615.851.3:616.858

**KLJUČNE BESEDE:** delovna terapija, fizioterapija, dom starejših, med poklicno sodelovanje

**POVZETEK** – Parkinsonova bolezen je posledica stanja v možganih, ki povzroča težave pri gibanju, duševnem zdravju, spanju, bolečino in druge zdravstvene težave. Je bolezen, ki je progresivna in zanjo ne poznamo zdravila. Starejši odrasli s Parkinsonovo boleznijo se v dom starejših običajno preseli, ko je bolezen že napredovala in potrebuje več pomoči pri skrbi zase. V domu starejših njihovo stanje spremlja multidisciplinarna ekipa zaposlenih, ki vključuje zdravnika družinske medicine, socialnega delavca, fizioterapevta, delovnega terapevta, diplomirano medicinsko sestro, srednjo medicinsko sestro, bolničarja in duhovnika. V članku se bomo podrobneje osredotočili na sodelovanje med fizioterapevtom in delovnim terapevtom, ki najtesneje sodelujeta pri vsakodnevni obravnavi stanovalcev. Vsakega stanovalca s Parkinsonovo boleznijo ocenita in skrbno spremljata na vseh področjih funkcioniranja. Zahtevnejše terapevtske intervencije po nevrološkem pristopu izvajata v paru. Fizioterapevt in delovni terapevt si redno izmenjujeta informacije med seboj in jih posredujejo ostalim članom multidisciplinarnе ekipe, saj je to bistveno za spremljanje stanja, pri katerem pričakujemo poslabšanje. S takim načinom delovanja prispevata k obvladovanju simptomov in izboljšanju kakovosti življenja, kar je bistvo pri obravnavi osebe s Parkinsonovo boleznijo.

UDC 615.8+615.851.3:616.858

**KEYWORDS:** occupational therapy, physiotherapy, nursing home, interprofessional collaboration

**ABSTRACT** – Parkinson's disease is a brain condition that causes problems with movement, mental health, sleep, pain, and other health issues. It is a progressive disease for which there is no cure. Older adults with Parkinson's disease usually move into a nursing home when the disease has progressed, and they need more help with the activities of daily living. In the nursing home, their condition is monitored by a multidisciplinary team of staff, including a family doctor, social worker, physiotherapist, occupational therapist, registered nurse, nurse, and a priest. In the article, we will focus more on the collaboration between the physiotherapist and the occupational therapist, who work closely together in the day-to-day management of residents. They assess and closely monitor each resident with Parkinson's disease in all areas of functioning. More complex therapeutic interventions following a neurological approach are carried out in pairs. The physiotherapist and occupational therapist regularly exchange information with each other and share it with the rest of the multidisciplinary team, as this is essential to monitor a condition that is expected to deteriorate. By working in this way, they contribute to symptom management and improving the quality of life, which is essential in managing a person with Parkinson's disease.

### 1 Uvod

Parkinsonova bolezen (PB) je kronična neozdravljiva nevrodegenerativna bolezen, ki predstavlja številne izzive za obolele, njihove svojce, zdravnike in ostale zdravstvene sodelavce. Kombinacija motoričnih in nemotoričnih simptomov, pomembnih kognitivnih sprememb, različno učinkovitih zdravil in polifarmacije lahko pomembno negativno vpliva na kakovost življenja starejših odraslih s PB (Brock idr., 2019, str. 323–326).

Motorični simptomi, kot so tremor, rigidnost in bradikinezija, ter nemotorični simptomi, kot so anksioznost, depresija, utrujenost, kognitivne motnje, motnje spanja in nemirne noge, lahko

povzročijo večjo odvisnost pri vsakodnevni opravi, izgubo samostojnosti, socialno izolacijo in padce (Cascaes idr., 2016, str. 484–496). Nemotorični simptomi se pojavijo pri 90 % ljudi s PB in raziskave so pokazale, da imajo nemotorični simptomi večji vpliv na kakovost življenja kot samo motorični simptomi (Martinez-Martin idr., 2011, str. 399–406; Barone idr., 2009, str. 1641–1649). Zmanjšana funkcionalna mobilnost in zmanjšana zmožnost opravljanja aktivnosti vsakodnevnega življenja sta tesno povezani s kakovostjo življenja pri osebah s Parkinsonovo boleznijo (Reuther idr., 2007, str. 108–114). Zato lahko pričakujemo, da se bo z napredovanjem in poslabšanjem simptomov PB zmanjšala tudi samostojnost pri opravljanju vsakodnevni aktivnosti in s tem pomembno vplivala na zmanjšanje kakovosti življenja (Ritter in Bonsaksen, 2019, str. 219–227).

Sedanje farmakološko in kirurško zdravljenje je le delno učinkovito pri obvladovanju simptomov in znakov PB. Zdravila so usmerjena predvsem na motnje, povezane z dopaminergičnimi spremembami, in zato niso učinkovita pri motnjah, ki so v veliki meri povezane z nedopaminergičnimi spremembami pri PB (Danique idr., 2017, str. 930–943). Poleg tega v poznejših fazah bolezni zdravila postanejo manj učinkovita ali povzročajo zaplete, ki omejujejo nadaljnje povečevanje odmerkov. Tako se starejši odrasli s PB, ki prejemajo optimalno farmakološko zdravljenje navkljub temu, soočajo s precejšnjimi težavami pri vsakodnevni aktivnosti (Danique idr., 2017, str. 930–943). Nefarmakološki pristop pri obravnavi starejšega odraslega s PB zato vedno bolj pridobivajo veljavo. Slednje izvajajo različni zdravstveni strokovnjaki, kot so fizioterapevt, delovni terapevt, logoped in ostali (Giardini idr., 2017, str. 114–124).

Obvladovanje tako kompleksnih in številnih simptomov PB potrebuje multidisciplinarno skupino zdravstvenih strokovnjakov, ki tesno sodelujejo z bolnikom in njegovimi skrbniki (Brock idr., 2019, str. 323–326). Ritter in Bonsaksen navajata, da lahko taka skupina obsega tudi deset strokovnjakov z različnih področij. Med njimi so delovni terapevti, fizioterapevti, zdravnik splošne medicine, nevrolog, medicinska sestra, športni pedagogi, kognitivno-vedenjski terapevt in strokovnjak za prehrano (Ritter in Bonsaksen, 2019, str. 219–227). V tem prispevku pa se bomo osredotočili predvsem na delo in sodelovanje med delovnim terapevtom in fizioterapevtom v socialnovarstveni ustanovi Vitadom (dom starejših).

## **2 Metode dela**

Delovni terapevt in fizioterapevt sta poročala o procesu dela v domu starejših, kjer sta zaposlena. Potrebni dodatni podatki so zbrani iz podatkovne zbirke PubMed in socialnega omrežja Research Gate. Ključne besede, ki so bile uporabljene pri iskanju podatkov, so Parkinsonova bolezen, interdisciplinarno/multidisciplinarno sodelovanje, delovna terapija, fizioterapija in medpoklicno sodelovanje.

## **3 Rezultati**

V domu starejših je trenutno nastanjenih enajst uporabnikov s PB, kar predstavlja 7,3 % vseh uporabnikov doma starejših. Vsi so se odločili za bivanje v domu starejših zaradi povečane potrebe po pomoči pri opravljanju vsakodnevni aktivnosti.

Oskrba starejšega odraslega s PB v okviru multidisciplinarne ekipe s pristopom, ki je posebej prilagojen izzivom, s katerimi se soočajo bolniki s PB, prinese ugodne rezultate (Ritter in Bonsaksen, 2019, str. 219–227). Z obravnavo motoričnih in nemotoričnih simptomov so multidisciplinarni programi boljše opremljeni za pomoč bolnikom s PB pri samoupravljanju

bolezni, povečanju učinkovitosti in ne nazadnje pri izboljšanju kakovosti življenja (Ritter in Bonsaksen, 2019, str. 219–227, Scherbaum idr., 2020, str. 954–965).

Fizioterapevt in delovni terapevt sta pogosto del multidisciplinarnega tima, ki obravnava starejšega odraslega s PB. Čeprav sta ti dve strokovni disciplini tesno povezani, se njuna usmeritev dejansko razlikuje. Oba strokovnjaka si prizadevata izboljšati funkcionalno neodvisnost in participacijo. V nadaljevanju so opisane ključne ločnice med delovanjem fizioterapevta in delovnega terapevta.

## 4 Razprava

### 4.1 Fizioterapija

Fizioterapevt ob prihodu v dom starejših starejšega odraslega s PB najprej oceni. Ta ocena je namenjena pridobivanju strukturiranega vpogleda v uporabnikove najpomembnejše težave. Začetni intervju je pomemben prvi korak pri razumevanju uporabnikove zgodovine in želja ter ciljev uporabnika. Obseg fizioterapevtskega pregleda je odvisen od bolnikovega zdravstvenega stanja in od področja fizioterapije.

Začetna ocena zagotovo vključuje ocenjevanje funkcije živčevja, mišičja in okostja ter z gibanjem povezanih funkcij. Sem spadajo goniometrija (Jakovljević in Hlebš, 1996), kjer poleg obsega giba ocenjujemo tudi njegovo kakovost od začetka do konca giba (Jakovljević in Hlebš, 1996). Preverjanje sposobnosti somatosenzoričnega sistema je nujna za samoohranitev (varovalna vloga površinske sensorike) in gibanje (globoka sensorika ali propriocepcija), oboje pa prispeva k ravnotežju in hoji (Puh idr., 2016, str. 21–32). Test razlikovanja dveh točk z okroglim dvotočkovnim diskriminatorjem je praktičen, hiter in tudi v domu pogosto uporabljen standardiziran postopek za ocenjevanje površinske sensorike (Schmitz, 2007, str. 138–156). Spremembe v normalni dolžini mišic lahko pomembno vplivajo na zmogljivost samih mišic kot tudi na biomehaniko enega ali več soodvisnih sklepov (Puh idr., 2016, str. 21–32). V domu starejših najpogosteje ocenjujemo mišične skrajšave, ki ovirajo normalen obseg. Z ročnim testiranjem mišic pa ocenjujemo funkcijo in mišične zmogljivosti posameznih mišic in mišičnih skupin (Puh idr., 2016, str. 21–32). Postopek z 11-stopenjsko lestvico je pri nas opredeljen od leta 1998 (Jakovljević in Hlebš, 1998).

Starejši odrasli s PB pogosto tožijo zaradi bolečin, ki jih je treba ustrezno ovrednotiti. Celostna ocena bolečine mora poleg intenzivnosti vključevati še opis mesta, kakovost, sprožilne dejavnike ter čas in trajanje bolečine (Puh idr., 2016, str. 21–32). Za oceno intenzivnosti bolečine s samoporočanjem v domu uporabljamo vidno analogno lestvico za oceno intenzivnosti bolečine (VAL-IB) (Jakovljević in Puh, 2014, str. 46–55).

S klinično oceno drže v stoji in predklonu (Adamsov test) opazujemo in vrednotimo odstopanja od optimalnih položajev telesnih segmentov; to so položaji, pri katerih so vse telesne strukture fiziološko obremenjene, kar zagotavlja maksimalno energetska učinkovitost organizma brez delovanja čezmernih sil na gibalni sistem (Puh idr., 2016, str. 21–32, Kendall idr., 1993, str. 69–119). Oceno v domu izvajamo opisno. Pri oceni drže si fizioterapevt izoblikuje natančno tridimenzionalno predstavo o telesu, ključnih odstopanjih v položaju telesnih segmentov in s tem kritičen razmislek o možnih mehanizmih opazovanih sprememb (Puh idr., 2016, str. 21–32). Slednje ga vodi pri nadaljnji izbiri specifičnih testov posameznih funkcij in struktur gibalnega sistema.

Hoja je pogosto izražen cilj pri starejšem odraslem s PB. Analiza hoje z opazovanjem je primarno klinično orodje za opisovanje kakovosti pacientovega vzorca hoje (Puh idr., 2016, str. 21–32). Pogosto uporabljeno orodje je tudi razvrstitev funkcionalne premičnosti (angl.

Functional Ambulation Category, FAC) (Holden idr., 1984, str. 35–40). Glede na gibalne spretnosti, potrebne za hojo, razvršča preiskovance po 6-stopenjski lestvici v razponu od popolnoma samostojnih pacientov (sposobni hoje kjerkoli, tudi v zunanjem okolju) do pacientov, ki ne morejo hoditi ali potrebujejo pomoč dveh ali več oseb (Holden idr., 1984, str. 35–40). Ker so padci pogost zaplet pri starejših odraslih s PB za oceno verjetnosti, ali bo do padca pri starejšem odraslem prišlo, uporabljamo Morsejevo lestvico padcev (angl. Morse Fall Scale) (Morse idr., 1989), za oceno premičnosti pa indeks premičnosti De Morton (angl. de Morton mobility index – DEMMI) (de Morton idr., 2008), ki vključuje izvedbo 15 nalog (Zupanc, 2017).

Izredno pomembno je, da lahko vsa ocenjevalna orodja uporabljamo tudi ob poslabšanju, ki ga pri starejšem odraslem s PB zaradi narave bolezni tudi pričakujemo. To nam omogoča boljše spremljanje in evalvacijo stanja starejšega odraslega s PB. Obravnava starejšega odraslega s PB je oblikovana tako, da sledi evropskim kliničnim smernicam za fizioterapijo pri Parkinsonovi bolezni (Keus idr., 2014). To pomeni, da temelji na ustreznem ocenjevanju in je vedno usmerjena v posameznika in prilagojena trenutnemu zdravstvenemu stanju. Najpogosteje pa cilji fizioterapevtske obravnave zajemajo izboljšanje obsega in kakovosti gibanja, izboljšanje funkcionalne neodvisnosti in splošne telesne pripravljenosti ob hkratnem preprečevanju/zmanjševanju sekundarnih zapletov bolezni in optimizaciji varnosti (Ritter in Bonsaksen, 2019, str. 219–227). Zaključke in ugotovitve svojih ocen in obravnav pa fizioterapevt vedno smiselno deli z delovnim terapevtom ter ostalimi člani multidisciplinarnega tima.

#### 4.2 Delovna terapija

V domu starejših delovni terapevt najprej pridobi okupacijski profil, ki je povzetek uporabnikove okupacijske zgodovine, izkušenj, vzorcev vsakodnevnega življenja, interesov, potreb in ustreznih kontekstov (AOTA, 2020). Podatke pridobi s perspektive uporabnika s pomočjo začetnega intervjuja. Informacije, ki jih pridobimo s pomočjo okupacijskega profila, prispevajo k uporabniku usmerjenemu pristopu pri ocenjevanju ter načrtovanju in izvedbi intervencij. Delovni terapevt glede na zmožnost sodelovanja uporabi različne ocenjevalne instrumente, ki so usmerjeni na raven dejavnosti in sodelovanja, to sta kanadska metoda za ocenjevanje izvajanja dejavnosti (angl. Canadian Occupational Performance Measure, COPM) (Law idr., 2005) in analiza aktivnosti po spretnostih (Occupational therapy practice framework: domain and process, 2020).

Ocenjevanja še dodatno podpre z lestvico funkcijske neodvisnosti (angl. Functional Independence Measure, FIM) (Granger idr., 1989) in razširjenim indeksom po Barthelovi (angl. Extended Barthel Index, EBI) (Mahoney in Barthel, 1965). S FIM pridobimo oceno samostojnosti osebe pri osnovnih dnevni dejavnostih, z EBI pa oceno odvisnosti osebe od tuje pomoči (Janša, 2003, str. 51-7; Grabljevec, 2004, str. 13–21). Slednje pomembne informacije o nivoju odvisnosti pri osnovnih in širših dnevni aktivnostih delovni terapevt predstavi tudi drugim članom tima.

Delovni terapevt skupaj z uporabnikom določi kratko- in dolgoročne cilje pri bivanju v domu starejših, ki se vedno navezujejo na dejanske želje in cilje uporabnika. Delovni terapevt načrtuje in izvaja intervencije glede na cilje znotraj različnih vrst obravnav. Te so glede na potrebe in cilje preventivne, akutne, kronične, rehabilitacijske in paliativne. Večina obravnav je zaradi progresivnih značilnosti PB kroničnih ali preventivnih, občasno pa so po poslabšanjih ali poškodbah uporabniki vključeni v akutno ali rehabilitacijsko obravnavo. Delovno-terapevtske intervencije so usmerjene v zastavljene cilje in so lahko zelo raznolike glede na potrebe uporabnika. Dodano pozornost je treba usmeriti v časovno načrtovanje izvajanja

delovnoterapevtskih intervencij, potrebna sta spremljanje in beleženje časa glede na uporabnikove faze vklopa in izklopa.

Pristopi, ki jih delovni terapevt uporablja pri svojem delu, izhajajo iz okvirja prakse AOTA. To so najpogosteje promocija zdravja, vzpostavitev, povrnitev in ohranjanje spretnosti, pristop modifikacije in proces preprečevanja nezmožnosti (Occupational therapy practice framework: domain and process, 2020).

Obravnave izvajajo z dogovorjenimi terapevtskimi aktivnostmi, ki na začetku običajno obsegajo ožje dnevne aktivnosti, npr. osebna nega, transferji, mobilnost v ožjem okolju, oblačenje in obuvanje, kasneje pa se uporabijo tudi instrumentalne dnevne aktivnosti, aktivnosti na področju produktivnosti in dela ter prostega časa.

V primeru akutnih in rehabilitacijskih obravnav delovni terapevt po potrebi vmesno oceni uporabnikovo stanje ter ga ponovno oceni ob zaključku obravnave. Če je uporabnik vključen v preventivno, kronično ali paliativno obravnavo, se ga oceni ob vsakem poslabšanju ali najmanj enkrat na leto ter ponovno določi cilje.

### *4.3 Sodelovanje med delovnim terapevtom in fizioterapevtom*

Sodelovanje med delovnim terapevtom in fizioterapevtom je uspešno, če se oba osredotočata na komplementarne, a različne vidike pri ocenjevanju in pri terapevtskih intervencijah, pri čemer se zavedata strategij drug drugega. Da dosežemo to stanje, sta bistvena popolna zavest o strokovnem znanju drug drugega ter učinkovita ter pravočasna komunikacija. Skupne informacije morajo vsebovati vsebino ocenjevanja, cilje in načrt obravnave. Izogibati se morata kontradiktornim intervencijam, in če je potrebno, mora biti obravnavo delovnega terapevta, fizioterapevta in sodelavca ustrezno časovno prilagojena (van der Marck idr., 2012, str. 105-11; Monticone idr., 2015, str. 1050-8).

Delovni terapevt in fizioterapevt pa ne sodelujeta le pri oceni in načrtovanju obravnav, ampak jih skupaj pogosto tudi izvajata. Predvsem takrat, ko je uporabnik ob sprejemu v dom starejših in po oceni multidisciplinarnega tima funkcijsko zelo odvisen od pomoči in ima večje težave pri gibanju in kogniciji. V tem primeru delovni terapevt in fizioterapevt načrtujeta obravnave oziroma intervencije sočasno in se pri svojem delu dopolnjujeta, pri čemer ima največjo korist starejši odrasli s PB. Oba uporabljata pri svojem delu tudi znanje z nevrološkega področja, saj imata opravljena izobraževanja tudi iz koncepta Bobath.

Sodelovanje delovnega terapevta in fizioterapevta pa je pomembno tudi na področju izobraževanja drugega osebja, ki prihaja v stik s starejšim odraslim s PB. To obsega pomembne informacije o posledicah Parkinsonove bolezni, o potrebah starejšega odraslega v različnih fazah poslabšanja PB in o ustreznih prilagoditvah in pripomočkih, ki opolnomočijo predvsem negovalno osebje.

Obvladovanje simptomov in stanj pri PB je s farmakološkim zdravljenjem le delno učinkovito. Kot del celostne multidisciplinarnе obravnave sta delovna terapija in fizioterapija stroki, ki podpirata osebe s PB pri soočanju s posledicami bolezni pri vsakodnevnih aktivnostih. Vedno več dokazov kaže, da je multidisciplinarni, k uporabniku usmerjen pristop učinkovit. Tako delovni terapevt kot fizioterapevt si v domu starejših prizadevata izboljšati funkcionalno neodvisnost in vključenost uporabnika.

## LITERATURA

1. Barone, P. Antonini, A. Colosimo, C. idr., (2009). The PRIAMO study: a multicenter assessment of nonmotor symptoms and their impact on quality of life in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 24, 1641–1649.
2. Brock, P. Fisher, J. M. Hand, A. Walker, R.W. (2019). Highlighting the goals for Parkinson's care: commentary on NICE Guidelines for Parkinson's in Adults (NG71), *Age and Ageing*, 3, 323–326.
3. Cascaes Da Silva, F. Da Rosa Lop, R. Domingos Dos Santos, P. Aguiar Bezerra de Melo L. M. Barbosa Gutierrez Filho, P. J. Da Silva, R. (2016). Effects of physical-exercise-based rehabilitation programs on the quality of life of patients with Parkinson's disease: A systematic review of randomized controlled trials. *Journal of Aging and Physical Activity*, 24, 484–496.
4. Danique, L. M. Radder, Ingrid H. Sturkenboom, Marlies van Nimwegen, Samyra, H. Keus, Bastiaan, R. Bloem & Nienke M. de Vries (2017) Physical therapy and occupational therapy in Parkinson's disease, *International Journal of Neuroscience*, 127, 930–943. Pridobljeno s <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00207454.2016.1275617>
5. de Morton, N. A. Davidson, M. Keating, J. L. (2008). The de Morton Mobility Index (DEMMI): an essential health index for an ageing world. *Health and Quality of Life Outcomes*, 6:63. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2551589/>
6. Giardini, A. Pierobon, A. Callegari, S. Bertotti, G. Maffoni, M. Ferrazzoli, D. idr. (2017). Towards proactive active living: patients with Parkinson's disease experience of a multidisciplinary intensive rehabilitation treatment. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53, 114–24.
7. Grabljevec K. (2004) Funkcijsko ocenjevanje izida rehabilitacije z Lestvico funkcijske neodvisnosti »FIM«. *Rehabilitacija*, 3(1–2), 13–21.
8. Granger, C. idr., (1989). Guide for the use of the functional independence measure (WeeFIM) of the uniform data set for medical rehabilitation. Research Foundation of the State University of New York.
9. Holden, M. K. Gill, K. M. Magliozzi, M. R. Nathan, J. Piehl-Baker, L. (1984). Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness. *Journal of Physical Therapy Science*, 64, 35–40..
10. Jakovljević M, Hlebš S. (1996). Meritve gibljivosti sklepov, obsegov in dolžin udov. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
11. Jakovljević, M. Hlebš, S. (1998). Manualno testiranje mišic. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
12. Jakovljević, M. Puh, U. (2014). Ocenjevanje intenzivnosti bolečine z vidno analogno lestvico. *Fizioterapija*, 22, 46–55.
13. Janša J. (2003). Ocenjevanje funkcijskega stanja z Barthel indeksom dnevnih aktivnosti. 14. dnevi rehabilitacijske medicine: zbornik predavanj, 4. in 5. april 2003 (str. 51–7). Ljubljana: Inštitut Republike Slovenije za rehabilitacijo.
14. Kendall, F. P. McCreary, E. K. Provance, P. G. (1993). Posture: alignment and muscle and balance. V: Kendall FP, McCreary EK, Provance PG. *Muscles testing and function: with posture and pain*. 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 69–119.
15. Keus, S. H. J. Munneke, M. Graziano, M. idr, (2014). European Physiotherapy Guideline for Parkinsons disease. KNGF/ParkinsonNet, the Netherlands. Pridobljeno s [https://physio.si/wp-content/uploads/2021/05/eu\\_guideline\\_parkinson\\_guideline.pdf](https://physio.si/wp-content/uploads/2021/05/eu_guideline_parkinson_guideline.pdf)
16. Law, M. idr. (2005). Canadian occupational performance measure (4th ed.). Ottawa: CAOT Publications ACE.
17. Mahoney F. I. in Barthel D. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medicine Journal*, 14, 56-61.
18. Martinez-Martin, P. Rodriguez-Blazquez, C. Kurtis, M. M. Chaudhuri, K. R. (2011). The impact of non-motor symptoms on health-related quality of life of patients with Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 26, 399–406.
19. Monticone M. idr. (2015). In-patient multidisciplinary rehabilitation for Parkinson's disease: A randomized controlled trial. *Movement Disorders*. 30, 1050-8.
20. Morse, J. M. Morse, R. M., & Tylko, S. J. (1989). Morse Fall Scale (MFS). APA PsycTests.

21. Occupational therapy practice framework: domain and process. (2020). *The American Journal of Occupational Therapy (AJOT)*, št. 74(2), 1–87.
22. Puh U, Kacin A, Rugej D, Hlebš S, Jakovljević M. (2016). Ocenjevanje v fizioterapiji. *Fizioterapija*, 15 (supl.1), 21–32.
23. Reuther, M. Spottke, E. A. Klotsche, J. idr. (2007). Assessing health-related quality of life in patients with Parkinson's disease in a prospective longitudinal study. *Parkinsonism & Related Disorders*, 13, 108–114. Pridobljeno s <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S135380200600160X>
24. Ritter, V. C. Bonsaksen T. (2019) Improvement in quality of life following a multidisciplinary rehabilitation program for patients with Parkinson's disease. *The Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 12, 219-227 Pridobljeno s <https://www.dovepress.com/improvement-in-quality-of-life-following-a-multidisciplinary-rehabilit-peer-reviewed-fulltext-article-JMDH>
25. Scherbaum, R. Hartelt, E. Kinkel, M. idr. (2020). Parkinson's Disease Multimodal Complex Treatment improves motor symptoms, depression and quality of life. *Journal of Neurology*, 267, 954–965.
26. Schmitz, T. J. (2007). Examination of sensory function. V: O'Sullivan SB, Schmitz TJ, eds. *Physical rehabilitation*. 5th ed. Philadelphia: Davis. 138–56.
27. Van der Marck M. A. idr. (2013). Effectiveness of multidisciplinary care for Parkinson's disease: a randomized, controlled trial. *Movement Disorders*, 28, 605–11.
28. Zupanc A. (2017). Merske lastnosti de Morton indeksa premičnosti pri pacientih z mišično-kostnimi okvarami.

## Pomen fizioterapije v sodobnem protokolu obravnave epiziotomijske brazgotine

UDK 615.8+618-089.888

**KLJUČNE BESEDE:** brazgotina, epiziotomija, fizioterapija, sodobni protokol

**POVZETEK** – Epiziotomija je kirurško ustvarjena rana na področju presredka s katero naj bi preprečili nadaljne poškodbe porodne poti in s tem zaplete v poporodnem obdobju. Protokoli obravnave so se skozi čas spreminjali. Sodobni protokoli obravnave epiziotomijske brazgotine vključujejo celovit pristop, ki zajema zdravljenje brazgotine, lajšanje bolečin in rehabilitacijo mišic medeničnega dna. Na ta način je obravnava ženske po porodu bolj individualna in celovita ter omogoča bolj prijetno poporodno izkušnjo. V sodobnem protokolu ima pomembno vlogo tudi fizioterapija, ki s svojimi postopki pripomore k izboljšanju mobilnosti ženske, lajšanju bolečin in je ključnega pomena pri rehabilitaciji mišic medeničnega dna. S pravočasno fizioterapevtsko obravnavo lahko zmanjšamo možnost nastanka zapletov, kateri se pojavijo po epiziotomijski rani, kot so urinska in fekalna inkontinenca, prolaps medeničnih organov ter bolečina. Namen integrativnega pregleda literature je bil pregledati že obstoječo literaturo, ki preučuje sodobne protokole in pomen fizioterapevtskih postopkov pri obravnavi epiziotomijske brazgotine. Članke smo iskali v podatkovnih bazah: PubMed, Cochrane Library in Science Direct. Iskanje je potekalo s pomočjo ključnih besed v angleškem jeziku. Iz integrativnega pregleda literature je razvidno, da ima zgodnja fizioterapevtska obravnava pozitiven učinek na izid zdravljenja epiziotomijske brazgotine in splošnega dobrega počutja ženske po porodu.

UDK 615.8+618-089.888

**KEYWORDS:** episiotomy, physiotherapy, modern protocol, scar

**ABSTRACT** – An episiotomy is a surgically created wound in the area of the perineum with the aim of preventing further damage to the birth canal and thus complications in the postpartum period. Treatment protocols have changed over time. Current episiotomy scar management protocols include a comprehensive approach that includes scar healing, pain relief, and pelvic floor muscle rehabilitation. This ensures a more individual and comprehensive postpartum approach. Physiotherapy also plays an important role in the modern protocol; through its procedures it helps to improve women's mobility, relieve pain, and is crucial in the rehabilitation of the pelvic floor muscles. With timely physiotherapy treatment, we can reduce the possibility of complications arising after an episiotomy wound, such as urinary and fecal incontinence, prolapse of pelvic organs, and pain. The purpose of the integrative literature review was to review the existing literature examining modern protocols and the importance of physical therapy procedures in the management of the episiotomy scar. Articles were searched in the following databases: PubMed, Cochrane Library and Science Direct. The search was carried out using keywords in the English language. From the integrative literature review, it is clear that early physiotherapy treatment has a positive effect on the outcome of the treatment of the episiotomy scar and the general well-being of the woman after childbirth.

### 1 Teoretična izhodišča

Porod je edinstvena izkušnja v življenju ženske, ki jo zaznamujejo telesne in čustvene spremembe. Čeprav je vaginalni porod naraven in pogost način poroda, pogosto povzroči manjše ali celo večje raztrganine in razpoke v predelu presredka ali nožnice (Peirce idr., 2013 str. 1241). Kar 85 % vaginalnih porodov je povezanih z neko vrsto travme presredka, bodisi z spontano raztrganino ali pa epiziotomijsko rano (Leon-Larios, Corrales-Gutierrez, Casado-Mejía in Suarez-Serrano, 2017, str. 73).



Epiziotomija se uporabi med vaginalnim porodom z namenom pospešitve samega poroda, ko obstaja sum na fetalno stisko. Poleg tega, da gre za perinealno travmo, lahko vodi v poškodbo analnega sfinktra. Namen epiziotomije je tudi preprečiti nastanek ruptur, spet določeni dokazi kažejo na to, da je epiziotomija ta, ki povzroči nadaljnje hude poškodbe presredka. Povezana je tudi z določenimi tveganji (Papadakis in Myriknas, 2020 str. 7). Izvedba epiziotomije ne bi smela biti rutinska, opozarja Svetovna zdravstvena organizacija in navaja, da je absolutna indikacija za isto le, če obstaja življenjska nevarnost za otroka (Episiotomy for vaginal birth, 2007).

Raztrganje presredka lahko vodi v zaplete kot so bolečina, huda krvavitev in okužba. V primeru, ko je poškodovan tudi analni sfinkter, gre lahko za hujše in trajne poškodbe, ki vključujejo urinsko in fekalno inkontinenco, kronično medenično bolečino in spolno disfunkcijo, kar lahko vodi v občutek socialne stigme (Jiang, Qian, Carroli, in Garner, 2017, str. 56).

Bolečina, ki se pojavi ob travmi presredka, načeloma sovпада z obsegom same travme. Višja stopnja poškodbe presredka pomeni tudi večje tveganje za pojav bolečine in disparevnije, tudi do 6 mesecev po porodu. Možnost pojava posledic je štirikrat oziroma petkrat večja v primerjavi z ženskami, pri katerih ni prišlo do poškodbe presredka ali pa je dokumentirana poškodba prve stopnje (Manresa idr., 2020, str. 2372).

Podatki iz nacionalnega perinatalnega informacijskega sistema, pridobljeni med letom 2013 in 2015 kažejo na to, da je poškodba presredka prve stopnje najbolj pogosta (26,1 %), temu sledi poškodba druge stopnje (4,8 %). Najmanj pogoste so raztrganine tretje (0,8 %) in četrte stopnje (0,1 %) (Petročnik, Mivšek, Zakšek, Verdenik in Došler, 2018, str. 155). Podatki kažejo, da je pojav hudih poškodb presredka ni presejal 1 %. Sloveniji se v tej kategoriji držav z najnižjo stopnjo hudih raztrganin pridružuje Ciper, Poljska, Portugalska in Romunija (Petročnik idr., 2018, str. 156).

Namen integrativnega pregleda literature je bil pregledati že obstoječo literaturo, ki preučuje sodobne protokole in pomen fizioterapevtskih postopkov pri obravnavi epiziotomijske brazgotine.

*Tabela 1: Klasifikacija porodnih poškodb*

<i>Stopnja porodne poškodbe</i>	<i>Zajete poškodbe perinealnega tkiva</i>
1. stopnja	Poškodba kože in vaginalne sluznice
2. stopnja	Poškodba presredka, ki poleg kože in sluznice vključuje še poškodbo mišic, vendar ne vključuje analnega sfinktra
3. stopnja	Poškodba presredka, ki vključuje poškodbo analnega sfinktra:
3. a stopnja	poškodovanega je manj kot 50 % zunanjega analnega sfinktra
3. b stopnja	poškodovanega je več kot 50 % zunanjega analnega sfinktra
3. c stopnja	poškodovan je notranji analni sfinkter
4. stopnja	Poškodba presredka, ki vključuje poškodbo zunanjega in notranjega analnega sfinktra, s poškodbo anorektalne sluznice

Vir: World Health Organization, 2007.

## 2 Metode

V članku smo z integrativnim pregledom literature zajeli podatke o fizioterapevtskih postopkih v sodobnem protokolu obravnave epiziotomijske brazgotine. To smo storili s pomočjo domače

in tuje literature. Za iskanje literature smo uporabili spletne baze, kot so PubMed, Cochrane Library in Science Direct. Ključne besede, ki smo jih uporabili so bile: brazgotina, epiziotomija, fizioterapija, sodobni protokol. Vključitveni dejavniki so bile raziskave, ki so ustrezale ključnim besedam, tematska povezanost in članki, ki so bili prosto dostopni v celoti. V članek smo vključili tudi intervju z dr. Katjo Jakopič Maček, ginekologinjo, zaposleno v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani na kliničnem oddelku za ginekologijo.

### 3 Rezultati

Rezultati so navedeni v spodnji tabeli.

Tabela 2: Prikaz rezultatov pregleda literature

	<i>Namen in cilji</i>	<i>Metode dela</i>	<i>Rezultati in ključne ugotovitve</i>
Modern aspects of rehabilitation of women with postnatal perineal injuries Nuriddinovna, Rakhmatullayevna, in Akramovna, 2022, str. 641	Raziskati primernost uporabe ultrazvočne terapije v poporodnem obdobju na področju epiziotomijske brazgotine z namenom zmanjšati bolečino in oteklino.	Študija primera. Uporaba kontaktne ultrazvočne terapije na področju presredka po vaginalnem porodu z epiziotomijo. Uporaba ultrazvočne terapije z intenziteto od 0,4 do 1W /cm <sup>2</sup> in frekvenco 1/3 MHz za protivnetni in analgetičen učinek ter učinek limfne drenaže.	Uporaba ultrazvočne terapije bistveno pospeši celjenje epiziotomijske rane. Čas celjenja se je s pomočjo te terapije zmanjšal iz 3 mesecev na 2 tedna.
Antenatal perineal massage - risk of perineal injuries, pain, urinary incontinence and dyspareunia Milka, Paradowska, Kołomańska-Bogucka, in Mazur-Bialy, 2023, str. 1–11	Cilj pregleda je oceniti učinke predporodne perinealne masaže na poškodbo presredka in poporodne zaplete, vključno z bolečino v medeničnem obroču, disparevnijsko ter urinsko in fekalno inkontinenco.	Sistematičen pregled literature. V pregledu 711 člankov je bilo za nadaljnjo analizo izbranih 18 publikacij. Izbrane študije so se osredotočale na predporodno perinealno masažo. Vseh 18 študij je preučevalo tveganje za poškodbo presredka (raztrganje in epiziotomija), pri čemer je 7 obravnavalo tudi poporodno bolečino, 6 poporodno urinsko in fekalno inkontinenco, dve pa disparevnijsko. O predporodni perinealni masaži so na splošno priporočali od 34. tedna nosečnosti do poroda, vendar so bile v študijah uporabljene različne tehnike in časi.	Prednost predporodne perinealne masaže je v zmanjšanju bolečine med porodom in po porodu ter možnost zmanjšanja presredka. Med študijami obstaja veliko razlik glede časa, pogostosti in navodil, ki so jih prejele pacientke. Razlike so tudi v nadzoru presredka med samim porodom, kar vpliva na epiziotomijo. Zaključimo lahko, da je predporodna perinealna masaža učinkovita pri zmanjševanju možnosti poškodbe presredka in s tem povezanim tveganjem za inkontinenco blata in plinov.
Effect of kegal excercises on muscle strength of	Cilj študije je bil oceniti učinke Keglovih vaj na moč	Odrpta primerjalna študija je bila izvedena na oddelku za fizioterapijo.	Ugotovitve študije kažejo na pozitivne učinke fizioterapije

<p>pelvic floor musculature after episiotomy Waqas idr., 2020, str. 514–519</p>	<p>mišic medeničnega dna po porodu z epiziotomijo.</p>	<p>Vključevala je 100 pacientk po epiziotomiji. Zbiranje podatkov je potekalo 3 mesece.</p>	<p>oziroma Keglovih vaj. Predvsem pri okrepitvi mišic medeničnega dna, ki so bile oslabele po porodu z epiziotomijo. Avtorji priporočajo uporabo Keglovih vaj z namenom krepite mišic medeničnega dna po porodu, posebno če je bila prisotna epiziotomija.</p>
<p>Effects of Kegel exercises for the management of pelvic floor muscles weakness after episiotomy Nisa idr., 2020, str. 830–832</p>	<p>Namen študije je bil oceniti, kako učinkovite so Keglove vaje pri obvladovanju oslabljenih mišic medeničnega dna po epiziotomiji.</p>	<p>Eksperimentalna študija. V študijo je bilo vključenih 45 žensk po vaginalnem porodu z epiziotomijo. Vključitveni faktor so bile šibke mišice medeničnega dna. Moč mišic medeničnega dna so preiskovalci ocenili s pomočjo Oxfordskega sistema točkovanja pred in po nadzorovanem izvajanju Keglovih vaj.</p>	<p>Študija je dokazala, da so Keglove vaje učinkovite pri obvladovanju oslabelosti mišic medeničnega dna po porodu z epiziotomijo. Pozitivne učinke so zaznali pri lajšanju bolečin v medeničnem obroču in pri izboljšanju urinske inkontinence.</p>
<p>The effectiveness of kegel exercise on the healing process of efficiotomic inflammation and proliferation phase on postpartum mother Budiyarti, 2019, str. 97–107</p>	<p>Cilj študije je bil raziskati vpliv Keglovih vaj na proces celjenja med fazami vnetja in proliferacije pri materah po porodu z epiziotomijo.</p>	<p>Kvazi eksperimentalna študija. Vzorec je obsegal 40 žensk razdeljenih v dve enako veliki skupini. V raziskovalni skupini so ženske začele z izvedbo Keglovih vaj 6 ur po porodu in z vajami nadaljevale do zadnjega ocenjevanja, torej do 15 dneva. Medtem, ko kontrolna skupina vaj ni izvajala.</p>	<p>Študija ugotavlja, da so Keglove vaje primerna izbira vaj za pospeševanje celjenja epiziotomijskih ran takoj po porodu. Keglove vaje bi bile lahko obravnavane kot samostojna intervencija v sklopu rehabilitacije ženske po porodu.</p>
<p>Effects of physiotherapy treatment for patients with obstetric anal sphincter rupture: a systematic review. Arkel idr., 2017, str. 90–96</p>	<p>Cilj študije je bil oceniti kakovost fizioterapevtskih postopkov za pacientke z obstetričnimi poškodbami analnega sfinktra ter oblikovati priporočila za zdravljenje na podlagi ugotovitev.</p>	<p>Sistematični pregled je sledil smernicam PRISMA in pregledal študije, ki so ocenjevale intervencije fizikalne terapije za bolnišnice z rupturo analnega sfinktra/analno inkontinenco. Poskusi so morali biti v angleški? in v celoti dostopni. Pregled je vključen v računalniško podprto iskanje literature v zbirki podatkov, kot so MEDLINE, CINAHL, Pedro in Cochrane.</p>	<p>Avtorji so ugotovili, da so vaje za mišice medeničnega dna, biofeedback in analna električna stimulacija učinkoviti fizioterapevtski pristopi, vendar pa so dokazi za ta zdravljenja omejeni zaradi razlik v pristopih zdravljenja, pomanjkanja nezdravljenih kontrolnih skupin in nasprotujočih si rezultatov. Pri razlagi ugotovitev je</p>

		Kombinacije ključnih besed so zajemale različne fizioterapevtske posege za težave z medeničnim dnom. Vključeval je 6 randomiziranih kontroliranih študij, ki so ocenjevale trening mišic medeničnega dna, biofeedback in analno električno stimulacijo.	priporočljiva previdnost, vendar omejeni dokazi ne kažejo nujno na neučinkovitost. Poudarjena je potreba po dobro načrtovanih študijah za prilagoditev zdravljenja za vsakega bolnika.
Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy: a randomized and controlled clinical trial. Beleza, Ferreira, Driusso, dos Santos in Nakano, 2017, str. 453–458	Namen študije je bil oceniti učinkovitost krioterapije pri lajšanju perinealne bolečine pri ženskah, ki so imele vaginalni porod z epiziotomijo.	Randomizirana nadzorovana klinična študija. Potekala je v Centru za zdravje žensk v São Paulu. Vključenih je bilo 50 žensk, ki so po epiziotomiji občutile bolečine. Eksperimentalna skupina je na predel presredka za 20 minut nanašala zdrobljen led, medtem ko so z vizualno analogno lestvico merili stopnjo bolečine, spremljali temperaturo presredka in ocenjevali zadovoljstvo udeleženk z vprašalnikom pred, takoj po in eno uro po krioterapiji.	Eksperimentalna skupina je občutila olajšanje bolečine v primerjavi s kontrolno skupino pri drugi (takoj po krioterapiji) in tretji oceni (eno uro po krioterapiji). Perinealna temperatura je bila povezana z intenzivnostjo bolečine, pri čemer so nižje temperature zaradi krioterapije povzročile manjšo bolečino. Med ženskami so poročali o visoki stopnji zadovoljstva. Zaključimo lahko, da je 20-minutna uporaba krioterapije učinkovita fizioterapevtska tehnika za lajšanje perinealne bolečine pri ženskah takoj po vaginalnem porodu z epiziotomijo.

Vir: Lastni vir, 2023.

### 3.1 Povzetek intervjuja z dr. Jakopič Maček na temo sodobnega fizioterapevtskega protokola obravnave epiziotomije v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana

Protokol obravnave ženske z epiziotomijo se začne že med porodom, bolj natančno v drugi fazi poroda, ko diplomirana babica, ki vodi porod, ščiti presredka. Poznamo več različnih tehnik ščitenja presredka. Diplomirana babica je tista, ki se odloči za primerno tehniko ščitenja presredka, prav tako preceni, ali je potrebno izvesti epiziotomijo in kdaj. Naslednji korak, ki je bistvenega pomena, je prepoznavanje poškodbe presredka oziroma izključevanje iste s pomočjo transrektalnega digitalnega pregleda. Naloga zdravnika je aktivno iskati morebitne poškodbe, posebno pozornost je potrebno nameniti majhnim morebitnim poškodbam. Temu sledi ustrezna kirurška oskrba epiziotomije ali poškodbe presredka. Dr. Jakopič Maček vidi možnost izboljšanja izvedbe same oskrbe rane. Predlaga uporabo splošne anestezije in relaksacije ob primerni osvetljenosti šivanega predela. Zdravnik je ta, ki izbere primerno tehniko šivanja in jo tudi pravilno izvede. Po zaključeni kirurški oskrbi je ženska premeščena na klinični oddelek,

kjer je predvideno njeno bivanje nekaj naslednjih dni. V tem času jo obiščejo fizioterapevti, ki ženski razložijo pomen epiziotomije, predstavijo mehaniko pravilnega gibanja na način, ki ne povečuje pritiska v trebušno votlino, prav tako razložijo položaje, v katerih ni povečanega pritiska na presredok. Žensko naučijo pravilne mehanike defekacije ob razlagi pomena '. Predstavijo osnovno anatomijo mišic medeničnega dna s pomočjo slike in razložijo vaje za krepitev mišic medeničnega dna. Vaje je priporočljivo začeti izvajati čim prej, ko se čuti zmožna in ji to ne povzroča dodatne bolečine. Žensko je potrebno opozoriti, da je lahko senzibiliteta med stiskom, moč stiska in vzdržljivost mišic medeničnega dna spremenjena v primerjavi s stanjem pred porodom. Fizioterapevt po potrebi aplicira ledene obkladke na mesto bolečine in poduči žensko o pravilni izvedbi krioterapije. Razloži tudi masažo brazgotine. Če ženska navaja znake urinske, fekalne ali analne inkontinence, fizioterapevt opredeli vrsto inkontinence in podrobno razloži mehaniko nastanka le-te. Bistvenega pomena je poudariti pomen izvajanja vaj za krepitev mišic medeničnega dna.

Po odpustu iz porodnišnice je ženska v 8. do 12. tednih napotena na pregled k dr. Jakopič Maček ali k dr. Drusany, kjer se opravi diagnostični endoanalni ultrazvok. Poleg tega se opravi pregled stiska mišic medeničnega dna in se ga tudi oceni po Oxford ocenjevalni skali. Opravi se natančna ocena poškodbe in rane oziroma napredek celjenja. V primeru, da je bila poškodba ali epiziotomija ustrezno sanirana, se žensko napoti na ambulantno fizioterapevtsko obravnavo. V najkrajšem možnem času je ženska sprejeta v ambulantno obravnavo. Fizioterapevtska obravnavo se začne z oceno začetnega stanja, v katero sodi anamneza, pri tem gre za poudarek na vrsto in obseg epiziotomije, morebitne težave in omejitve ter bolečine, ki so posledica epiziotomije. Temu sledi edukacija in svetovanje glede na problematiko. Temu sledi fizični pregled. Opravi se pregled brazgotine. Oceni se barva, debelina oziroma višina in topografija. Ponovno se svetuje in demonstrira masažo presredka. Nato se opravi diagnostični perianalni ultrazvok z namenom preveriti pravilnost stiska, oceniti moč in vzdržljivost mišic medeničnega dna. Ultrazvočni pregled je tudi oblika vizualnega biofeedbacka v tem primeru. Glede na rezultate individualno svetujemo in opredelimo parametre vaj za mišice medeničnega dna, ki jih bo ženska izvajala doma. Za oceno mišic medeničnega dna se lahko opravi tudi manualna palpacija mišic. V primeru, da masaža presredka in izvajanje vaj ne zadostujejo pri odpravljanju bolečine v predelu brazgotine, se lahko uporabi tudi terapija z nizko energičnim laserjem.

Žensko se nauči izvajati tehniko "the knock", pravilne mehanike gibanja in pravilnega položaja za defekacijo. Čas do naslednje kontrole je odvisen od problematike in želja ženske. Ob ponovnem pregledu se preveri stanje brazgotine in mišic medeničnega dna. Vaje se progresivno stopnjujejo. Žensko je potrebno motivirati, naj se drži rehabilitacijskega programa. Poudariti je potrebno pomen hranil bogatih z vlakninami in ustrezen vnos vode, predvsem z namenom lažjega odvajanja blata.

Ženska je vabljen na ponoven pregled k dr. Jakopič Maček ali dr. Drusany, kjer ponovno ocenijo stanje poškodbe in ženski svetujejo.

Z namenom nadaljnjega preprečevanja epiziotomije in poškodb presredka se lahko ženska poslužuje masaže presredka, odsvetuje pa se gretje predela presredka, posebno v času nosečnosti.

Protokol fizioterapevtske obravnave ženske po porodu z epiziotomijo se začne med drugo porodno dobo in se nadaljuje skozi celotno poporodno oskrbo. Vključuje zaščito presredka med porodom, prepoznavanje poškodbe presredka, izvajanje kirurške oskrbe, kadar je to potrebno, in poporodno fizioterapijo za pomoč ženski pri rehabilitaciji. Protokol vključuje ocenjevanje, izobraževanje, vaje za krepitev mišic medeničnega dna, masažo presredka in morebitno lasersko terapijo za lajšanje bolečin v predelu brazgotine. Na splošno gre za celovit in

individualen pristop k zagotavljanju dobrega počutja in okrevanja žensk, ki so bile podvržene epiziotomiji med porodom ( K. Jakopič Maček, intervju, 18. 10. 2023).

## 4 Razprava

Namen integrativnega pregleda literature je bil pregledati že obstoječo literaturo na temo sodobnega protokola in pomena fizioterapevtskih postopkov pri obravnavi epiziotomije. Podrobneje smo tudi raziskali področje sodobnega protokola, ki poteka v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani.

Potrebno je razumeti potrebo po fizioterapiji pri porodu z epiziotomijo. Fizioterapevtski postopki so se izkazali kot dragocena sestavina celovite oskrbe ženske po epiziotomiji, saj pomaga pri reševanju številnih težav, ki se lahko pojavijo po epiziotomiji, kot so zmanjšana mobilnost, bolečina in nastanek brazgotine. Morebitni zapleti epiziotomije so lahko bolečina, neustrezno celjenje, inkontinenca urina in blata ter vetrov in zmanjšana mobilnost ženske ( K. Jakopič Maček, intervju, 18. 10. 2023).

Avtorji Milka idr. (2023, str. 1–11) so v svoji študiji ocenjevali učinke poporodne perinealne masaže na bolečino v medeničnem obroču, disparevnijo in urinsko ter fekalno inkontinenco. Naleteli so na pozitivne rezultate, vendar pa je pomembno omeniti, da so se študije med seboj razlikovale v času, trajanju in pogostosti masaže samega presredka. Poleg tega je prišlo do razlik pri varovanju presredka v drugi porodni dobi. Tudi to je potrebno upoštevati pri interpretaciji rezultatov. S perinealno masažo torej lahko pozitivno vplivamo na manjšo možnost poškodb presredka med porodom in posledično zmanjšamo tveganje za nastanek urinske in fekalne inkontinence. Masaža presredka je omenjena tudi v protokolu fizioterapevtske obravnave epiziotomije v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani. Izvede se z namenom lajšanja bolečin in spodbujanja celjenja brazgotine kot tudi pri pripravi na sam porod.

Bolečine se lahko lajšajo neposredno po porodu s pomočjo hladnih obkladkov, ki jih apliciramo neposredno po porodu, po potrebi večkrat na dan. Enkratna aplikacija traja 20 minut. Hladni obkladki zmanjšujejo oteklino in lajšajo bolečino na mestu epiziotomijske rane ( K. Jakopič Maček, intervju, 18. 10. 2023). Avtorji Beleza idr. (2017, str. 453–458) so v svoji študiji ocenjevali učinkovitost krioterapije pri lajšanju perinealnih bolečin pri ženski po epiziotomiji. Zaključili so, da je 20-minutna uporaba krioterapije učinkovit fizioterapevtski postopek za lajšanje bolečin.

Študija avtorjev Nuriddinova idr. (2022, str. 641) obravnava uporabo ultrazvočne terapije za hitrejše celjenje epiziotomijske rane v poporodnem obdobju s poudarkom na skrajšanju časa celjenja rane. V protokolu v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani je zavedeno, da se v času rane področje samo hladi s pomočjo hladnih obkladkov. Na ta način se zmanjšuje bolečino in možnost vnetja ter zapletov, ki bi mu lahko sledili (K. Jakopič Maček, intervju, 18. 10. 2023).

V sodobnem protokolu uporabljenem v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani je poudarke na čim prejšnjem začetku izvajanja vaj za krepitev mišic medeničnega dna. Zato so vaje predstavljene vsaki ženski neposredno po premestitvi na klinični oddelek, posebno pa je poudarjena motivacija za izvajanje vaj pri ženskah po epiziotomiji. Podrobnejši pregled pravilnosti stiska, moči in vzdržljivosti mišic medeničnega dna pa sledi približno po 6 tednih v sklopu ambulantne fizioterapije. Izvajanje vaj za krepitev mišic medeničnega dna je pomembno tudi v vidu preventive inkontinence blata, vetrov in urina (K. Jakopič Maček, intervju, 18. 10. 2023).

Avtorji Waqas idr. (2020, str. 514–519) poročajo o pozitivnih rezultatih, ki jih imajo Keglove vaje na zmanjšanje zapletov po epiziotomiji in pridobivanju moči mišic medeničnega dna. Temu mnenju se pridružuje tudi avtor Budiarty (2019, str. 97–107), ki v svoji študiji opravljeni leta 2019 ugotavlja, da so Keglove vaje primerne za pospeševanje celjenja epiziotomijske rane takoj po porodu. Predlaga izvajanje Keglovih vaj kot samostojno intervencijo po porodu. Avtorji Nisa idr. (2020, str. 830–832) so prav tako dokazali, da so Keglove vaje učinkovite pri obvladovanju oslabelosti mišic medeničnega dna po porodu z epiziotomijo. Poleg tega so ugotovili tudi pozitivne učinke na lajšanje bolečin v medeničnem obroču in izboljšanje simptomov urinske inkontinence. Arkel idr. (2017, str. 90–96) so v sistematičnem pregledu literature poleg vaj za krepitev mišic medeničnega dna pregledali dosedanje literaturo na temo biofeedbacka in električne analne stimulacije. Avtorji zaključujejo, da je trening mišic medeničnega dna poleg biofeedbacka in analne elektro stimulacije primeren fizioterapevtski postopek za rehabilitacijo mišic medeničnega dna. V sodobnem protokolu fizioterapevtske obravnave ženske po porodu z epiziotomijo je prav tako omenjen biofeedback s pomočjo uporabe diagnostičnega ultrazvoka, s pomočjo katerega se ženskemu razloži sama anatomija in prikaže pravilen stisk mišic medeničnega dna.

## 5 Zaključek

Z našim integrativnim pregledom literature smo zaključili, da imajo fizioterapevtski postopki bistveno vlogo pri preprečevanju in rehabilitaciji epiziotomije. Različne študije, obravnavane v tem pregledu, razkrivajo pomen različnih fizioterapevtskih postopkov pri lajšanju bolečin, pospeševanju celjenja rane in preprečevanju zapletov po epiziotomiji. Od perinealne masaže, krioterapije, ultrazvočne terapije do vaj za krepitev mišic medeničnega dna ter uporabo biofeedbacka, vsi ti fizioterapevtski postopki skupaj pripomorejo k celostnem pristopu in individualni obravnavi ženske. S tem lahko ženskam omogočimo prijetnejšo poporodno izkušnjo.

## LITERATURA

1. Arkel, E., Torell, K., Rydhög, S., Rikner, Å., Neymark Bachmeier, H., Gutke, A. in Fagevik Olsén, M. (2017). Effects of physiotherapy treatment for patients with obstetric anal sphincter rupture: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, 19(2), 90–96.
2. Beleza, A. C. S., Ferreira, C. H. J., Driusso, P., dos Santos, C. B. in Nakano, A. M. S. (2017). Effect of cryotherapy on relief of perineal pain after vaginal childbirth with episiotomy: a randomized and controlled clinical trial. *Physiotherapy*, 103(4), 453–458.
3. Budiarty, Y. (2019). The effectiveness of exercise kegel on the healing process of efficiotomic inflammation and proliferation phase on postpartum mother. *Jurnal keperawatan suaka insan (jksi)*, 4(2), 97–107.
4. Jiang, H., Qian, X., Carroli, G. in Garner, P. (2017). Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
5. Manresa, M., Pereda, A., Goberna-Tricas, J., Webb, S. S., Terre-Rull, C. in Bataller, E. (2020). Postpartum perineal pain and dyspareunia related to each superficial perineal muscle injury: a cohort study. *International Urogynecology Journal*, 31(11), 2367–2375.
6. Milka, W., Paradowska, W., Kołomańska-Bogucka, D. in Mazur-Bialy, A. I. (2023). Antenatal perineal massage - risk of perineal injuries, pain, urinary incontinence, and dyspareunia - a systematic review. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, 52(8).
7. Nisa, M., Fatima, A., Sohail, S., Kazmi, S., Ahmad, A., & Gilani, S. A. (2020). Effects of Kegel exercises for the management of pelvic floor muscles weakness after episiotomy. *Rawal Medical Journal*, 45(4), 789–793.

8. Nuriddinovna, K. I., Rakhmatullayevna, A. Y. in Akramovna, C. (2022). Modern aspects of rehabilitation of women with postnatal perineal injuries. *Science and Innovation International Scientific Journal*, 1(8), 641. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7432930>.
9. Papadakis, K. in Myriknas, S. (2020). Standardizing indications for episiotomy: a narrative review of contemporary clinical evidence. *Journal of Pelvic, Obstetric, and Gynaecological Physiotherapy*, 126, 5-10.
10. Peirce, C., Murphy, C., Fitzpatrick, M., Cassidy, M., Daly, L., O'Connell, P. R. idr. (2013). Randomised controlled trial comparing early home biofeedback physiotherapy with pelvic floor exercises for the treatment of third-degree tears (EBAPT Trial). *BJOG*, 120(10), 1240–1247. doi: 10.1111/1471-0528.12194.
11. Petročnik, P., Mivšek, A. P., Zakšek, T. Š., Verdenik, I. in Došler, A. J. (2018). Perineal trauma during vaginal birth in Slovenia: analysis of national data for the period from 2013 to 2015. *Obzornik zdravstvene nege*, 52(3), 153–159.
12. Leon-Larios, F., Corrales-Gutierrez, I., Casado-Mejía, R., in Suarez-Serrano, C. (2017). Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. *Midwifery*, 50, 72–77. doi:10.1016/j.midw.2017.03.015.
13. Waqas, M., Habib, H., Idrees, M., Sarwar, A., Asif, S. in Tariq, R. (2020). Effect of Kegel Exercises on Muscle Strength of Pelvic Floor Musculature After Episiotomy. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 7(5), 514–519.
14. Episiotomy for vaginal birth. (2007). World Health Organization.



# Fizioterapija i strategije u prevenciji fizičkih padova kod starijih osoba

UDK 615.8:614.821-053.9

**KLJUČNE RIJEČI:** fizioterapija, fizički pad, multimodalni fizioterapijski programi vježbi, starije osobe

**POVZETEK** – Osobe u dobi iznad 65 godina najmanje jednom dožive fizički pad. Koji uzrokuje tjelesna oštećenja, a ima i psihosocijalne posljedice. Istraživanje je provedeno putem intervjua koji se sastojao od upitnika; TFI (Tilburg Frailty Indicator), SF-36 (Short Form Survey Instrument-36), MRQ-10 (Medication Risk Questionnaire-10), European SHARE Questionnaire i SF-12v2 (Short Form Survey Instrument-12v2). Ukupni broj ispitanika u istraživanju je 296 od čega su 204 žene i 92 muškarca. Životna dob ispitanika je  $80,74 \pm 4,69$ , 80 (75–97). Osnovno obrazovanje ima 43 % ispitanika, a 20 % ispitanica je češće pohađalo gimnazije nego strukovne škole. Od ukupnog broja ispitanika 56 % je udovac/ica, a u braku živi 73 % muškaraca dok 69 % žena su udovice. Fizičke aktivnosti primjenjuje 56 % ispitanika, a provode ih nekoliko puta tjedno. U aktivnostima svakodnevnog života oblačenje ili svlačenje 49 % ispitanika percipira kao opasnost od pada. Niži stupanj obrazovanja kod ispitanika nosi jači stupanj zabrinutosti od mogućeg fizičkog pada. U prevenciji fizičkih padova i mogućih prijeloma kod starijih osoba bitnu ulogu u primjeni imaju fizioterapijski multimodalni programi vježbi, koji uključuju vježbe balansa, vježbe jačanja mišićne snage i izdržljivosti. Uspjeh organiziranog provođenja strategija, smjernica za prevenciju fizičkih padova kod starijih osoba ovisi o nizu čimbenika pojedinca.

UDC 615.8:614.821-053.9

**KEYWORDS:** physiotherapy, physical fall, multimodal physiotherapy exercise programmes

**ABSTRACT** – Individuals aged 65 and above experience at least one physical fall at some point in their lives. This can lead to physical injuries and also has psychosocial consequences. The research was conducted through interviews that consisted of the following questionnaires: TFI (Tilburg Frailty Indicator), SF-36 (Short Form Survey Instrument-36), MRQ-10 (Medication Risk Questionnaire-10), European SHARE Questionnaire and SF-12v2 (Short Form Survey Instrument-12v2). The total number of participants in the study is 296, with 204 being women and 92 being men. The average age of the participants is  $80.74 \pm 4.69$  (75–97). Primary school was completed by 43% of the participants; of the 20% of female participants who completed secondary school, more of them attended grammar schools than vocational schools. Among the total participants, 56% are widowed; 73% of men are married, and 69% of women are widows. Approximately 56% of the participants engage in physical activities several times a week. Regarding daily activities, 49% of the participants perceive dressing or undressing as a potential risk for falling. Lower levels of education among participants are associated with a higher level of concern about the possibility of physical falls.

## 1 Uvod

Prijelomi zadobiveni kao posljedica padova kod osoba treće životne dobi predstavljaju značajan zdravstveni problem. Svaka treća osoba dobi iznad 65 godina barem će jedanput godišnje doživjeti pad, a približno 5 % tih padova rezultira prijelomom, te dovode do povećanja morbiditeta i mortaliteta osoba treće životne dobi. Padovi donose uz tjelesna oštećenja i psihosocijalne posljedice u vidu straha od ponovnog pada čime starija osoba gubi svoju samostalnost (Kron idr. 2003; Rubenstein, 2006, str. 39).

Eurostat je 2014. godine zabilježio udio osoba starijih od 65 godina od 18 %, a prema predviđanjima Eurostata do 2080. godine taj će se udio povećati na 29 %. U Republici Hrvatskoj 2014. godine zabilježen je udio starijih osoba od 18 %. Prema dobivenim podacima, a prema klasifikaciji Ujedinjenih naroda, Hrvatska spada u vrlo stare države (Vasiljev Marchesi idr., 2016, str. 248, prema Eurostat statistic explained, 2015).

### *1.1 Rizični faktori i uzroci padova kod starije populacije*

Primarni cilj u prevenciji pada je osvijestiti uzroke pada, te svesti na najmanju moguću mjeru čimbenike rizika, kao i njihov broj. Uzroci padova kod starijih osoba su: nezgode, poremećaj hoda i balansa, vrtoglavica, poremećaji vida i sluha i drugi. Russell idr. (2009) navode činjenice koje ukazuju za potrebu pomoći starijim osobama u obavljanju svakodnevnih aktivnosti u kući. Rizični čimbenici za padove u trećoj životnoj dobi su: opća slabost, poremećaj balansa, poremećaj hoda, ograničenje kretnji, kognitivni nedostaci, narušen opći funkcionalni status (Healey idr., 2004; Kron idr., 2003; Rubenstein, 2006, str. 38). Iz prethodnih istraživanja proizlazi potreba za strategijom preventivnih programa koji bi doveli do smanjenja incidencije pada.

### *1.2 Organizacija provođenja strategija prevencije fizičkih padova kod starijih osoba*

Hrvatski i Europski gradovi i sela suočeni su s mnogo izazova koji nastaju kao posljedica demografskih promjena. U cilju osiguranja zdravog starenja potrebna je suradnja mnogih dionika kao i razvijanje Centara urbanog zdravlja koji će odgovarati na izazove starenja stanovništva (Vasiljev Marchesi idr., 2016, str. 248). Prijemčivost za promjene koje su nužne počiva na intersektorskoj suradnji, timskoj suradnji, vođi čije kvalitete uključuju upornost, fleksibilnost, inovativno razmišljanje i visoku razinu stimulacije. Uspješno vođenje i provođenje strategija često se pripisuje liderima nakon što je postignut uspjeh (Ford i Harding, 2018). Veliki broj literature posvećuje značajnu pozornost stilovima vođenja, ponašanju vođa u timu, kompetencijama i vještinama koje vođa posjeduje, te načinu na koji lideri izgledaju, u što vjeruju, koji im je identitet i kako djeluju u timu i prema korisnicima (Ford i Harding, 2018). Carsten idr. (2010) navode da je bitan tim koji provodi određenu strategiju, te ukazuju na interakcije između vođe tima i korisnika usluga. Autori Vasiljev Marchesi idr. (2016, str. 248–249) govore da je prioritet organizirana integrirana skrb za osobe starije životne dobi koje uključuje nacionalne, regionalne i lokalne resurse te strategije zdravog starenja s odgovarajućim akcijskim planovima. Ukazuju da dosadašnja skrb za osobe starije životnoj dobi je nedovoljna, iako se radi o dobrim pa čak i učinkovitim projektima, a karakterizira ih nekoordiniranost. UHCE projekt zamišljen je kao koordinator, svim lokalnim, regionalnim i nacionalnim programima, projektima i akcijskim planovima s ciljem stvaranja ujednačenih protokola vezanih uz najčešće zdravstvene i socijalne probleme starijih osoba. Koliko će organizirano provođenje strategija, smjernica za prevenciju fizičkih padova kod starijih osoba imati uspjeha ovisi o nizu čimbenika; mrežnoj komunikaciji, inovacijskom pristupu, prilagodbi podneblju i kulturološkim potrebama pojedinca i niz drugih. Naglasak je na uvođenju multidisciplinarnog tima za skrb o starijim osobama (Vasiljev Marchesi idr., 2016). Lau i sur. (2018, str. 530) navode da su za provođenje smjernica i pružanja zdravstvene skrbi u kući kod starijih osoba potrebna odgovarajuća znanja, vještine i stavovi koje zdravstveni djelatnici ne stječu u formalnom medicinskom školovanju. Vasiljev Marchesi idr. (2016, str. 251–253) govore o formalnim i neformalnim pružateljima zdravstvene skrbi kod starijih osoba u kući. Formalni pružatelji skrbi obuhvaćali su zdravstvene djelatnike i djelatnike u sustavu socijalne skrbi s minimalno pet godina radnog iskustva u struci. Dok neformalni pružatelji skrbi obuhvaćaju djecu, unuke, susjede, rodbinu, volontere, udruge koje u potpunosti ili djelomično skrbe o osobi starije životne dobi. Neformalni pružatelji skrbi suočavaju se s nedostatkom znanja i vještina koje su potrebne za adekvatnu skrb, nemogućnosti osiguravanja vremena potrebnog za kvalitetnu skrb.

### *1.3 Uloga fizioterapeuta u vođenju programa vježbi*

Uloga fizioterapeuta u vođenju programa vježbi kod starijih osoba u svrhu prevencije pada je predmet aktivnih istraživanja tijekom zadnjih 15–20 godina, te se pokušava naći najbolji način pristupa osobama starije dobi (Rubenstein, 2006, str. 39). Fizioterapeuti u svom radu u prevenciji primjenjuju individualni ili grupni pristup te provode ciljane, određene terapije, a jedna od njih je kognitivno-bihevioralna terapija. Padove se može prevenirati kompenzatornim mehanizmima kod kojih smanjenje funkcije

jednog sustava (npr. nestabilnost) možemo nadoknaditi unapređenjem drugog sustava (npr. slušna ili vidna pomagala, ali multipla patologija može umanjiti ili potpuno onemogućiti ove mehanizme (Faulkner idr., 2009; Graafmans idr., 1996, str. 1133). Provođenjem fizioterapeutskih programa vježbanja s ciljem poboljšanja ravnoteže i balansa predstavlja dobar put u prevenciji padova i prevenciji komplikacija koje nastaju kao posljedica istih. Najnovija istraživanja ukazuju na prednosti multimodalnog programa vježbi koji bi uključivao vježbe balansa, jačanja mišićne snage i izdržljivosti. Provođenjem takvog oblika vježbi utjecalo bi se kako na tjelesni tako i na psihosocijalni aspekt komplikacija uzrokovanih padom, a time i na poboljšanje kvalitete života starijih osoba (Barnett idr., 2003, Dorresteijn idr., 2012).

Vrlo učinkovito je vođenje i pristup koji se temelji na tri aktivnosti: grupni treninzi snage i balansa pod nadzorom fizioterapeuta; trening balansa i snage koji se provodi kod kuće slijedeći upute stručnjaka; te pomoć pri modifikacijama vlastitog doma (Dorresteijn idr., 2012). Kod individualnog pristupa, utvrđivanjem uzroka i rizičnih čimbenika pada, medicinski stručnjak (liječnik, fizioterapeut i radni terapeut) može modelirati i provoditi terapiju kojoj je cilj brzi oporavak od pada, te prevencija nove nezgode (Scheffer idr., 2008). U Republici Hrvatskoj nedostaje ovakav oblik rada na terenu u radu sa starijom dobnom skupinom.

#### *1.4 Kognitivno bihevioralna terapija*

Kognitivno-bihevioralna terapija (KBT, engl. CBT Cognitive Behavioral Therapy) je oblik psihoterapije koji naglašava važnost uloge mišljenja (kognicije) u onome što pojedinac osjeća i kako se ponaša, provode ju educirani praktičari u Grčkoj, Velikoj Britaniji, Danskoj, Nizozemskoj, Italiji, Švedskoj, Norveškoj i dr. (European Association for Behavioural and Cognitive Therapies – EABCT, 2012, 2016). Cilj KBT (EABCT, 2012) terapije da pomogne pojedincu da se odvikne od svojih neželjenih reakcija (strah od pada, boli, anksioznosti, depresije i dr.) i da nauči nove načine ponašanja. Spada među »najbrže« terapije po postizanju željenih terapijskih rezultata, a primjenjuje u kombinaciji sa fizičkim aktivnostima. Provođi se kod starijih osoba koje imaju neželjena emocionalna stanja (strahove, anksioznost, depresiju) te su zanemarile svoje aktivnosti koje su im ranije odgovarale i koje su ih činile sretnima (Rubenstein, 2006; Scheffer idr., 2008). Kod njih se napravi spisak svakodnevnih obaveza koje su prethodno obavljala, a sada zbog pada i bolesti ne rade. To nisu aktivnosti koje neminovno nose sa sobom zadovoljstvo, ali predstavljaju djelatnosti koje se moraju obaviti radi normalnog funkcioniranja (poput usisavanja, pranja posuđa, kupovine hrane), pa sve do najosnovnijih aktivnosti koje su kod težih oblika straha ili depresije zapostavljene (poput umivanja, jutarnjeg oblačenja i sl.). Dogovor fizioterapeuta sa starijom osobom je da svakodnevno obavi po jednu aktivnost koja joj je ranije donosila zadovoljstvo i jednu koja predstavlja neku obavezu. Počinje se od onih koje se najlakše provode, a pri tom imaju za zadatak da osvijeste zadovoljstvo koje su osjetili kao i koliko su zadatka obavili. Prosječan broj susreta koje klijent ima (bez obzira na vrstu problema) je 10 do 16 (EABCT, 2012).

#### *1.5 Provođenje strategija za smanjenje rizika od padova*

Strategija za smanjenje rizika od padova u Sjedinjenim Američkim Državama uključuje osobne i opće smjernice. Američki autori (2008) u sustavu Department of Health and Human Services - HHS imajući na umu čimbenike rizika, sumirali su upute usmjerene na osobe treće životne dobi, čijom primjenom pojedinac može utjecati na prevenciju pada ili umanjiti komplikacije. Provođi se redovita provjera vida, vitaminizacija (naglasak na vitaminu D 800 IJ) te se sugerira nošenje adekvatne obuće (visina pete na cipeli, ortopedski ulošci) i minimaliziranje vremena provedeno pred TV-om (Moyer idr., 2012, str. 199). U strategiji u Sjedinjenim Američkim Državama se primjenjuju sljedeće fizičke aktivnosti (Department of Health and Human Services – HHS, 2008): plivanje, hodanje, istezanje, program vježbanja koji je usmjeren na snagu, hod i ravnotežu, tai chi i qigong. Tai chi i qigong su nježni oblici kineskih borilačkih vještina koje kombiniraju jednostavne fizičke pokrete i meditaciju, s ciljem poboljšanja ravnoteže i zdravlja. Tehnike se sastoje od niza integriranih vježbi, s naglaskom na ravnotežu i stabilnost, te mogu smanjiti rizik od pada (Tomek-Roksandić, 2008).

## *1.6 Provođenje općih smjernice za povećanje fizičke aktivnosti kod starijih osoba*

Pojedine zemlje, kao Sjedinjene Američke Države (Department of Health and Human Services - HHS 2008) i Velika Britanija (British Heart Foundation Centre for Physical Activity and Health, 2010) su izradile smjernice u težnji da unaprijede fizičke aktivnosti starijih osoba. U Velikoj Britaniji su izdane smjernice na osnovu izvješće glavnih liječnika Velike Britanije (School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University, 2010): smjernice za tjelesne aktivnosti, smjernice za svaki aktivni dan (tjelesne aktivnosti). Tomek-Roksandić (2008) navodi da se u Republici Hrvatskoj provode smjernice, koje ne zahtijevaju nikakva financijska ulaganja u infrastrukturu, već su provodljive u suradnji sa educiranim zdravstvenim kadrom (liječnicima, fizioterapeutima i radnim terapeutima). Smjernice iz 2008. godine iz Sjedinjene Američke Države (Department of Health and Human Services - HHS 2008) usmjerene su na aerobne aktivnosti s relativno umjerenim intenzitetom, a izbjegava se na početku trčanje. Razina kondicije, prethodno iskustvo u vježbanju i dob starije osobe su bitni faktori u određivanju vremena potrebno da se osoba prilagodi na novu razinu aktivnosti. Kod starijih osoba je potrebno više vremena za prilagodbu. Fizička aktivnost je upitna kod bolesti srca, moždanog udara, karcinoma te dijabetesa tipa 2 (British Heart Foundation Centre for Physical Activity and Health, 2010).

Cilj istraživanja je utvrditi čimbenike rizika od fizičkog pada. Istražiti utjecaj provođenja strategija, smjernica i multimodalnog programa vježbi za smanjenje fizičkih padova kod starijih.

## **2 Metode rada**

### *2.1 Metode rada i ispitanici*

Istraživanje je provedeno 2016./2017. godine u sklopu kolegija »Prava i obaveze u zdravstvenoj struci« Fakulteta zdravstvenih studija u Rijeci i dobiveno je odobrenje za objavu. U ispitivanje su uključeni ispitanici oba spola, stariji od 75 godina. Isključujući kriterij bio je demencija i institucionalni smještaj. Ukupni broj ispitanika iznosi 296 od čega 204 žene i 92 muškarca.

### *2.2 Instrumenti procjene*

Za istraživanje u okviru projekta UHCE je dobivena dozvola Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta u Rijeci. Upitnik je sastavljen od već validiranih i korištenih upitnika: European SHARE Questionnaire, TFI (Tilburg Frailty Indicator), MRQ-10 (Medication Risk Questionnaire-10), SF-12v2 (Short Form Survey Instrument-12v2) i SF-36 (Short Form Survey Instrument-36). Korišten upitnik se sastoji od 5 kategorija pitanja, a to su: zdravlje, mogućnost padova i korištenje lijekova, životni stil, fizičko funkcioniranje i aktivnosti, kvaliteta života te zdravstvena zaštita. Upitnik je ispunjavan kroz intervju.

### *2.3 Postupak*

Prije početka ispitanicima je objašnjena svrha istraživanja, te je potpisan informirani pristanak. Vrijeme trajanja intervjua po ispitaniku prosječno iznosi oko 30 minuta i provedeno je u njihovim domovima.

### *2.4 Statistička obrada podataka.*

Prikupljeni podaci intervjuom su unosi u zajedničku bazu podataka u Excelu, e-kolegija Javno zdravstvo te su statistički obrađeni. Podatci su statistički obrađeni u programu MedCalc 16.2.1 (Medcalc inc, Mariakerke, Belgium) i Statistica 13.1 (Dell Inc, SAD). Kategorijski podaci prikazani su učestalošću (N) i relativnom učestalošću (%).

## **3 Rezultati**

Za analizu podataka korišten je postotni račun, dok smo prosječnu dob ispitanika izračunali koristeći aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju, medijan te raspon.

Tablica 1. prikazuje dob ispitanika prema spolu i dobi. Ukupni broj ispitanika starijih od 75 godina je 296 od čega 204 žene i 92 muškarca. Životna dob ispitanika je  $80,74 \pm 4,69$ , 80 (75–97).

Tablica 1: Dob ispitanika prema spolu i dobi

	Muškarci	Žene	Ukupno
Životna dob (god.)*	$80,77 \pm 4,69$ 80 (75–97)	$80,71 \pm 4,68$ 80 (75–97)	$80,74 \pm 4,69$ 80 (75–97)
Spol**	92 (31,08)	204 (68,91)	296 (100)

Legenda: \* aritmetička sredina $\pm$ SD, medijan (min-max) \*\*broj ispitanika (%)

Tablica 2: Prikaz obrazovne strukture ispitanika prema spolu

N %	Bez osnovne škole	Osnovna škola	Srednja strukovna škola	Srednja škola, gimnazija (4 god.)	Viša škola	Fakultet	Magistrij	Doktorat
Muškarci	0 0	31 33,70	29 31,53	7 7,61	12 13,04	11 11,96	1 1,09	1 1,09
Žene	11 5,4	97 47,55	27 13,24	41 20,1	15 7,36	12 5,89	1 0,49	0 0
Ukupno	11 3,72	128 43,24	56 18,92	48 16,22	27 9,12	23 7,77	2 0,68	1 0,34

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Tablica 2. prikazuje da najveći postotak ispitanika ima završeno osnovno obrazovanje, muškarci 34 %, a žene 48 %. Žene su manje obrazovane od muškaraca. Češće pohađaju gimnazije 20 % nego strukovne škole. Tablica 3. prikazuje da od ukupnog broja ispitanika najveći postotak su udovac/ica 69 %, dok najveći broj muškaraca živi u braku njih 73 %.

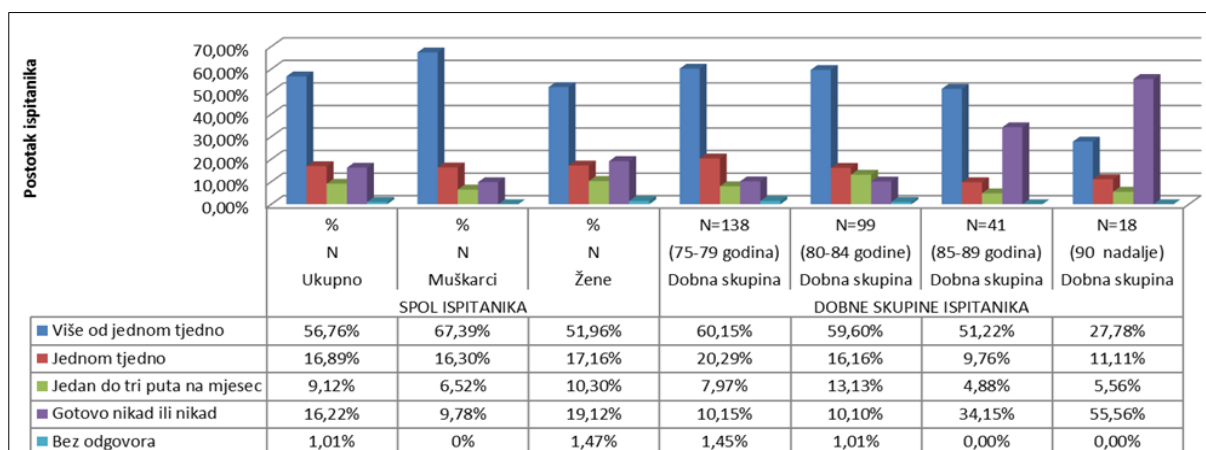
Tablica 3: Bračno stanje ispitanika ukupno i prema spolu

N %	Neoženjen/neudata	U braku	Izvanbračna zajednica	Rastavljen/a	Udovac/ica
Muškarci	0 0	67 72,83	1 1,09	2 2,17	22 23,91
Žene	7 3,43	50 24,51	1 0,19	5 2,45	141 69,12
Ukupno	7 2,37	117 39,53	2 0,68	7 2,37	163 55,67

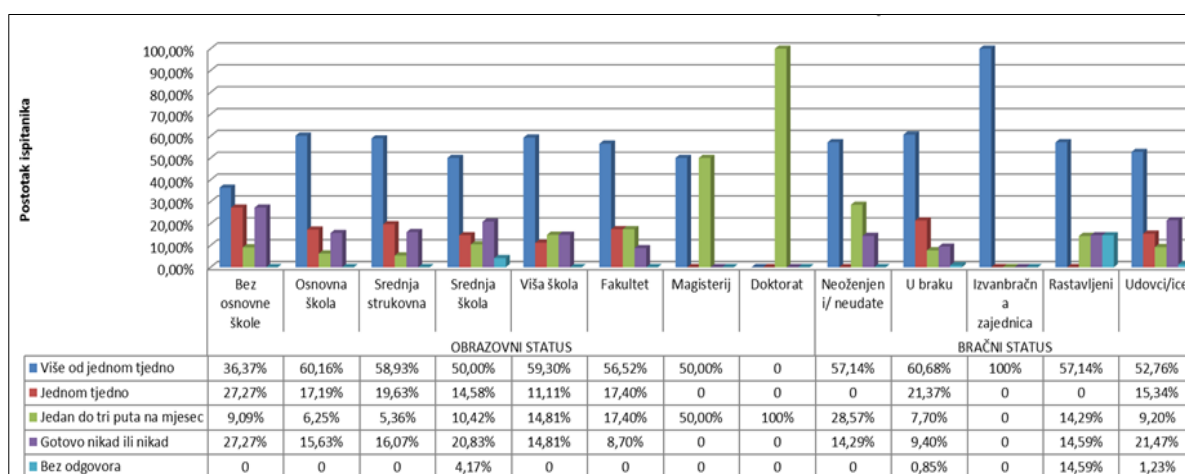
Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Slika 1. prikazuje da su muškarci tjelesno aktivni 67 % i više od jednom tjedno, dok se žene izjašnjavaju da se gotovo nikad ili uopće ne bave fizičkim aktivnostima njih 20 %. Ukupno 57 % ispitanika ima zadovoljavajući broj fizičke aktivnosti nekoliko puta tjedno. Najmlađa dobna skupina promatranih ispitanika očekivano se najviše bavi fizičkom aktivnosti, a najmanje najstarija skupina s odgovorom »nikada ili gotovo nikada« s preko 55 %.

Slika 1: Prikaz fizičke aktivnosti u odnosu na spol i dobne skupine ispitanika



Slika 2: Prikaz fizičke aktivnosti u odnosu na obrazovni i bračni status ispitanika



Slika 2. prikazuje da su ispitanici u izvanbračnoj zajednici fizički najaktivniji (100 %) dok se njome najmanje bave fizičkom aktivnošću udovice 53 %. U Tablici 4. prikazano je da 43 % ispitanika oba spola osjećaju zabrinutost zbog pada kod oblačenja.

Tablica 4: Prikaz zabrinutosti kod ispitanika prema spolu prilikom oblačenja ili svlačenja odjeće

Oblačenje ili svlačenje odjeće	Ukupno N %	Muškarci N %	Žene N %
Uopće nisam zabrinut/a	169 57,09 %	55 59,78 %	114 55,89 %
Ponekad sam zabrinut/a	83 28,04 %	23 25,00 %	60 29,41 %
Prilično sam zabrinut/a	24 8,12 %	7 7,61 %	17 8,33 %
Jako sam zabrinut/a	20 6,76 %	7 7,61 %	13 6,37 %

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Tablica 5: Prikaz zabrinutost ispitanika prema spolu tijekom penjanja ili spuštanja po stepenicama

Penjanje ili spuštanje stepenicama	Ukupno N %	Muškarci N %	Žene N %
Uopće nisam zabrinut/a	90 30,41 %	39 49,39 %	51 25,0 %
Ponekad sam zabrinut/a	105 35,47 %	30 32,61 %	75 36,76 %
Prilično sam zabrinut/a	62 20,95 %	14 15,22 %	48 23,53 %
Jako sam zabrinut/a	39 13,17 %	9 9,78 %	30 14,71 %

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Rezultati u Tablica 5. prikazuju da penjanje ili spuštanje po stepenicama ispitanici smatraju većom prijetnjom od dosadašnjih aktivnosti. Jaku zabrinutost kod penjanja i spuštanja po stepenicama je prisutna kod 14 % žena, a 10 % kod muškaraca.

Tablica 6: Prikaz zabrinutosti kod penjanja i spuštanja po stepenicama prema obrazovanju

Penjanje/spuštanje po stepenicama	Bez osnovne škole (N=11)	Osnovna škola (N=12)	Srednja stručna (N=56)	Srednja škola (N=48)	Viša škola (N=27)	Fakultet (N=23)	Magistrij (N=2)	Doktorat (N=1)
Nisam uopće zabrinut/a	1 9,09 %	35 27,34 %	20 35,71 %	32 66,67 %	17 62,96 %	20 86,96 %	2 100%	1 100%
Ponekad sam zabrinut/a	4 36,36 %	44 34,38 %	18 32,14 %	10 20,83 %	5 18,52 %	2 8,70 %	0	0
Prilično sam zabrinut/a	4 36,36 %	30 27,44 %	11 19,64 %	3 6,25 %	3 11,11 %	1 4,35 %	0	0
Jako sam zabrinut/a	2 18,18 %	19 14,84 %	7 12,05 %	3 6,25 %	2 7,41 %	0	0	0

Rezultati u Tablica 6. prikazuju da penjanje ili spuštanje po stepenicama ispitanici smatraju većom prijetnjom od dosadašnjih aktivnosti. Jaku zabrinutost kod penjanja i spuštanja po stepenicama je prisutna kod ispitanika bez osmogodišnje škole 18 %, a 15 % kod ispitanika sa osmogodišnjom školom.

Tablica 7: Prikaz zabrinutosti kod penjanje i spuštanje po stepenicama prema dobnim skupinama

Penjanje ili spuštanje stepenicama	Dobna skupina (75-79 godina) N=138	Dobna skupina (80-84 godine) N=99	Dobna skupina (85-89 godina) N=41	Dobna skupina (90 nadalje) N=18
Nisam zabrinut/a	54 39,13 %	29 29,30 %	4 9,76 %	3 16,67 %
Ponekad sam zabrinut/a	43 31,16 %	37 37,37 %	20 48,78 %	5 27,78 %
Prilično sam zabrinut/a	24 17,40 %	25 25,25 %	10 24,39 %	3 16,67 %
Jako sam zabrinut/a	17 12,32 %	8 8,08 %	7 17,07 %	7 38,89 %

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Rezultati u Tablica 7. prikazuju da penjanje ili spuštanje po stepenicama ispitanici dobne skupine iznad 90 godina čini ih jako zabrinutima 39 %. Jaka zabrinutost prilikom penjanja i spuštanja po stepenicama je prisutna kod ispitanika dobne skupine 85–89 godina i iznosi 17 %.

Tablica 8: Prikaz zabrinutosti pri hodanju uz ili niz strminu prema dobnim skupinama

Hodanje uz ili niz strminu	Dobna skupina (75–79 godina) N = 138	Dobna skupina (80–84 godine) N = 99	Dobna skupina (85–89 godina) N = 41	Dobna skupina (90 nadalje) N = 18
Nisam zabrinut/a	51 36,96 %	28 28,28 %	9 21,95 %	2 11,11 %
Ponekad sam zabrinut/a	47 34,06 %	35 35,35 %	16 39,02 %	7 38,89 %
Prilično sam zabrinut/a	29 21,01 %	22 22,22 %	7 17,07 %	4 22,22 %
Jako sam zabrinut/a	11 7,97 %	14 14,14 %	9 21,95 %	5 27,78 %

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

Rezultati u Tablica 8. prikazuju da hodanje uz ili niz padinu za ispitanike dobne skupine iznad 90 godina znači jako zabrinuti 28 %. Jaka zabrinutost je prisutna prilikom hodanje uz ili niz padinu kod ispitanika dobne skupine 85–89 godina i iznosi 22 %, dok kod dobne skupine 80–84 godina iznosi 14 %.

Rezultati u Tablica 9. prikazuju da odlazak na društveni događaj, na ispitanike dobne skupine iznad 90 godina utječe tako da su jako zabrinuti 22 %. Jaka zabrinutost je prisutna prilikom odlaska na društveni događaj kod ispitanika dobne skupine 85–89 godina i iznosi 27 %.

Tablica 9: Prikaz zabrinutosti pri odlasku na društveni događaj prema dobnim skupinama

Odlazak na društveni događaj	Dobna skupina (75–79 godina) N = 138	Dobna skupina (80–84 godine) N = 99	Dobna skupina (85–89 godina) N = 41	Dobna skupina (90 nadalje) N = 18
Nisam zabrinut/a	89 64,50 %	51 51,51 %	14 34,15 %	3 16,67 %
Ponekad sam zabrinut/a	23 16,67 %	25 25,25 %	12 29,27 %	6 33,33 %
Prilično sam zabrinut/a	14 10,15 %	15 15,16 %	4 9,76 %	5 27,78 %
Jako sam zabrinut/a	12 8,70 %	8 8,08 %	11 26,83 %	4 22,22 %

Legenda: N – broj ispitanika; % - postotak ispitanika od ukupnog broja

## 4 Rasprava

Istraživanjem smo utvrdili da ukupni broj ispitanika starijih od 75 godina je 296 od čega 204 žene i 92 muškarca. Životna dob ispitanika je  $80,74 \pm 4,69$ , 80 (75–97), a najveći postotak ispitanika ima završeno osnovno obrazovanje njih 43 %, dok su žene 20 % češće pohađale gimnazije nego strukovne škole. Od ukupnog broja ispitanika najveći postotak je udovac/ica 69 %, dok muškaraci živi u braku njih 73 %. Fizičke aktivnosti nekoliko puta tjedno provodi 56 % ispitanika. Gledano prema dobnim skupinama, očekivano je da će se najviše fizičkom aktivnošću baviti najmlađa, a najmanje najstarija dobna skupina. To potkrepljuju i podaci iz istraživanja (Soto Varela idr., 2016; Russell idr., 2009, str. 43–44) koja su uzimala za analizu promatranja padova kod starije populacije, a parametre koje su pratili su bili dob i broj padova.

U aktivnostima svakodnevnog života oblačenje ili svlačenje 49 % ispitanika percipira kao opasnost od pada. Dobiveni podaci pokazuju da što je veći stupanj obrazovanja to je manja zabrinutost od mogućnosti pada. Niže obrazovanje nosi jaču zabrinutost. Tvrdnje se odnosi na: hodanje po kosini i stepenicama te odlazak na društveni događaj. Provedeno istraživanje ukazuje da je individualna procjena potrebna radi izrade strategije programa fizičkih aktivnosti i psihofizičkih mogućnosti svake starije osobe. U Sjedinjenim Državama (Chan idr., 2007) u provedenom istraživanju su utvrdili da muškarci s



većom snagom nogu i čvrstoćom stabilnošću stopala kod prijanjanja za tlo imaju značajno smanjen rizik od pada, shodno tome dobiveni podaci u ovom istraživanju pokazuju da su muškarci fizički više aktivni od žena, koje čak u 20 % gotovo nikad ne rade navedene fizičke aktivnosti čak niti šetnje. Strah od pada glavni je zdravstveni problem starijih osoba koje žive u zajednicama, a prisutan je i kod starijih ljudi koji su već jednom pali, a i onih koji nikada nisu doživjeli pad (Scheffer idr., 2008, str. 22). Analizirajući ispitanike prema bračnom statusu podaci pokazuju da se ispitanici u izvanbračnoj zajednici najviše bave fizičkim aktivnostima 100 %. Statistička analiza prema obrazovnom statusu pokazuje da se ispitanici bez osmogodišnjeg obrazovanja njih 27 % gotovo nikada ne bave bilo laganim poslom ili programiranim šetnjama. Studiju koju su proveli autori (Callisaya idr., 2011) utvrdili su da kod starijih osoba s lošijim hodom postoji povećan rizik od višestrukih padova, ali ne i pojedinačnih padova. Čini se da određene mjere kretanja i kretanja u hodu daju taj rizik i mogu biti podložne intervencijama čiji je cilj da smanje rizik od višestrukih padova kod starijih ljudi. Healey idr. (2004) tvrde da postoje dokazi za prepoznavanje i rješavanje pojedinačnih čimbenika rizika te da se može smanjiti učestalost padova u zajednici, ali nema dokaza o učinkovitosti ciljanih metoda smanjenja faktora rizika primijenjenih na bolničkim pacijentima. Odlazak na društvene događaje zahtjeva da se ispitanici ugodno osjećaju među drugim ljudima ili u gužvi. Muškarci skoro u 70 % slučajeva ne brinu oko mogućnosti pada. Zabrinjava podatak da 12 % od ukupnog broja ispitanika jako brine te ne odlaskom gubi mogućnost socijalizacije, druženja i zabave. Očekivali smo da će najstarija dobna skupina 90+ imati u svim odgovorima najveću bojazan oko mogućnosti padova, međutim to se pokazalo netočnim. Najstariju grupu najviše su zabrinjavale aktivnosti hoda po strmini, stepenicama te odlazak na društvena događanja.

U studiji koje su proveli autori Lau idr. (2018, str. 529) navode koliko je bitna obuka i edukacija medicinskog kadra koji radi u zajednici sa starijom populacijom. Naglasak stavljaju na edukaciju koja se provodi praktično na terenu u radu sa starijom populacijom. Edukacija medicinskog tima je vođena od stručnog kadra, a obuhvaćala je neke od programa: intervencijsku skrb kroz tranziciju (engl. care transitions intervention CTI), poznavanje specifičnosti problematike kod starije populacije, praktičan rad na terenu sa starijom populacijom. Fizioterapeuti koji provode KBT, osim što su osposobljeni da provodi ovu terapiju, posjeduju komunikacijske vještine, sposobnost prilagodbe svakoj starijoj osobi sa kojom rade, te njenim potrebama i mogućnostima tog dana kad se provodi terapija (EABCT 2012).

Vasiljev Marchesi idr. (2016) ukazuju da medicinske sestre u postojećem sustavu u Republici Hrvatskoj skrbi za osobe starije životne dobi i poveznica su u koordinaciji integriranog koncepta zajednice, zdravstva i socijalne skrbi. UHCE projekt zamišljen je kao koordinator, svim lokalnim, regionalnim i nacionalnim programima, projektima i akcijskim planovima s ciljem stvaranja ujednačenih protokola vezanih uz najčešće zdravstvene i socijalne probleme starijih osoba. Koliko će organizirano provođenje strategija, smjernica za prevenciju fizičkih padova kod starijih osoba imati uspjeha ovisi o nizu čimbenika; mrežnoj komunikaciji, inovacijskom pristupu, prilagodbi podneblju i kulturološkim potrebama pojedinca i niz drugih. Naglasak je na uvođenju multidisciplinarnog tima za skrb o starijim osobama (Vasiljev Marchesi, Roviš i Bilajac, 2016; Thurman idr., 2021, str. 223).

## 5 Zaključak

Padovi predstavljaju značajan zdravstveni rizik kod starijih osoba. Prednost kod prevencije smanjenja rizika od fizičkog pada i prijeloma kod starijih osoba je u multimodalnim programima vježbi, koje uključuju vježbe balansa, vježbe jačanja mišićne snage i izdržljivosti, a provodi ih educirani medicinski kadar. Provođenjem takvog oblika vježbi utjecalo bi se na poboljšanje kvalitete života starijih osoba, kako na tjelesni tako i na psihosocijalni aspekt. Koliko će organizirano provođenje strategija, smjernica za prevenciju fizičkih padova kod starijih osoba imati uspjeha ovisi o nizu čimbenika; mrežnoj komunikaciji, inovacijskom pristupu, prilagodbi podneblju i kulturološkim potrebama pojedinca. Rad u timu na terenu sa starijom populacijom zahtjeva kontinuirano obrazovanje medicinskog kadra koji osim formalnog medicinskog obrazovanja treba konstantnu edukaciju. Rezultati koji su dobiveni istraživanjem trebali bi poslužiti kao baza za izradu preventivnih programa za stariju populaciju poštujući individualne razlike.

## LITERATURA

1. Barnett A., Smith B., Lord S. R. in Williams, M. (2003). Baumand A. Community-based group exercise improves balance and reduces falls in at-risk older people: a randomised controlled trial. *Age and Ageing* 32(4), 407–414. <https://doi.org/10.1093/ageing/32.4.407>
2. British Heart Foundation Centre for Physical Activity and Health (2010). Loughborough University.
3. Callisaya, M. L., Blizzard, L., Schmidt, M. D., Martin, L. K., McGinley, J. L., Sanders, L. M. idr. (2011). Gait, gait variability and the risk of multiple incident falls in older people: a population-based study. *Age and Ageing*, 40(4), 481–487. <https://doi.org/10.1093/ageing/afr055>
4. Chan, B. K., Marshall, L. M., Winters, K. M., Faulkner, K. A., Schwartz, A. V. in Orwoll, E. S. (2007). Incident fall risk and physical activity and physical performance among older men: the Osteoporotic Fractures in Men Study. *American Journal of Epidemiology*, 165(6), 696–703. <https://doi.org/10.1093/aje/kwk050>
5. Dorresteijn, T. A., Zijlstra, R. G. A., Van Eijs, Y. J. J., Vlaeyen, J. W. in Kempen, G. L. (2012). Older people's preferences regarding programme formats for managing concerns about falls. *Age and Ageing*, 41(4), 474–481. <https://doi.org/10.1093/ageing/afs007>
6. Eurostat statistic explained. Population structure and ageing. (2015). Pridobljeno s [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/).
7. Ford, J. i Harding, N. (2018). Followers in leadership theory: Fiction, fantasy and illusion. *Leadership*, 14(1), str. 3–24. <https://doi.org/10.1177/1742715015621372>
8. Faulkner, K. A., Cauley, J. A., Studenski, S. A., Landsittel, D. P., Cummings, S. R., Ensrudet, K. E. idr. (2009). Lifestyle predicts falls independent of physical risk factors. *Osteoporos International*, 20, 2025–2034. <https://doi.org/10.1007/s00198-009-0909-y>
9. Graafmans, W. C., Ooms, M. E., Hofstee, H. M. A., Bezemer, P. D., Botuer, L. M. in Lips, P. (1996). Falls in the Elderly: A Prospective Study of Risk Factors and Risk Profiles. *American Journal of Epidemiology*, 143(11), 1129–1136. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a008690>
10. Kron, M., Loy, S., Sturm, E., Nikolaus, T. i Becker, C. (2003). Risk indicators for falls in institutionalized frail elderly. *American Journal of Epidemiology*, 158(7), 645–653. <https://doi.org/10.1093/aje/kwg203>
11. Lau, H. S., Hollander, M. M., Cushman, J. T., DuGoff, E. H., Jones, C. M. C., DuGoff, E. H. idr. (2018). Qualitative Evaluation of the Coach Training within a Community Paramedicine Care Transitions Intervention. *Prehospital Emergency Care*, 22(4), 527–534. <https://doi.org/10.1080/10903127.2017.1419325>
12. Moyer, V. A. (2012). Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Annals of Internal Medicine*, 157(3), 197–204. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-157-3-201208070-00462>
13. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington, DC: U.S.: Department of Health and Human Services.
14. Physical Activity Guidelines in the U.K.: Review and Recommendations. (2010). School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University 2010. Pridobljeno s: <https://www.gov.uk/government/collections/physical-activity-guidelines>.
15. Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, 35, ii37–ii41. <https://doi.org/10.1093/ageing/afl084>
16. Russell, M. A., Hill, K. D., Day, L. M., Blackberry, I., Gurrin, L. C. in Dharmage, S. C. (2009). Development of the Falls Risk for Older People in the Community (FROP-Com) screening tool. *Age and Ageing*, 38(1), 40–46. <https://doi.org/10.1093/ageing/afn196>
17. Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., Van Dijk, N., van der Hooft, T. in Rooij, S. E. (2008). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*, 37(1), 19–24. <https://doi.org/10.1093/ageing/afm169>
18. Skupnjak, B. (2023). Iskoristivost liječnika u starijoj dobi. Liječnici u trećoj dobi. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor, str. 95–97.
19. Soto-Varela, A., Rossi-Izquierdo, M., Faraldo-García, A, Vaamonde-Sánchez-Andrade, I., Gayoso-Diz, P., del-Río-Valeiras, M. (2016). Balance Disorders in the Elderly: Does Instability Increase Over Time? *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 125(7), 550–558. <https://doi.org/10.1177/0003489416629979>
20. Technical Report Physical Activity Guidelines in the UK: Review and Recommendations. (2010) School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University. Pridobljeno s [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/833149/dh\\_128257.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/833149/dh_128257.pdf).
21. Thurman, W. A., Moczygamba, L. R., Tormey, K., Hudzik, A., Welton-Arnt, L. in Okoh, C. (2021). A scoping review of community paramedicine: evidence and implications for interprofessional practice. *Journal of Interprofessional Care*, 35(2), 229–239. <https://doi.org/10.1080/13561820.2020.1732312>

22. Tomek-Roksandić, S. (2008). Tjelesna aktivnost – zalog zdravlja, Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba.
23. Vasiljev Marchesi, V., Roviš, D., Bilajac, L. i Rukavina, T. (2016). Europski gradovi budućnosti: uloga i značenje projekta Urban Health Centres, UHC. *Jahr*, 7 (2), 247–256. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/17308220>.
24. What are behavioural and cognitive therapies? (2023). European Association for Behavioural and Cognitive Therapies. <https://eabct.eu/about-eabct/what-is-cbt/>

# Kakovostno dokumentiranje v zdravstveni negi

UDK 616-083:0021.1-048.78

**KLJUČNE BESEDE:** dejavniki slabega dokumentiranja, vpeljava e-dokumentiranja, dejavniki izboljšanja dokumentiranja

**POVZETEK** – Dokumentiranje v zdravstveni negi je ključnega pomena pri zagotavljanju kakovostne, celostne in varne obravnave pacienta. Je komunikacijska metoda, ki multidisciplinaren tim, ki ga ne sestavljajo samo izvajalci zdravstvene nege, temveč tudi zdravniki, terapevti itd., informira o tem, kakšno zdravstveno obravnavo je pacient že prejel, kakšna mu je predpisana, ne nazadnje pa tudi dokumentacija jasno opredeli vse pomembne informacije o pacientu. Namen raziskave je z uporabo pregleda prosto dostopne literature, ki je bila objavljena med letoma 2017 in 2023, preučiti pomen kakovostne dokumentacije v procesu zdravstvene nege.

UDC 616-083:0021.1-048.78

**KEYWORDS:** poor documentation factors, implementation of electronic documentation, factors of documentation improvement

**ABSTRACT** – Documentation in nursing is crucial in ensuring a quality, integrated and safe treatment of the patient. It is a communication method that informs a multidisciplinary team, consisting not only of nursing providers, but also of doctors, therapists, etc., about the medical treatment the patient has already received, and about what has been prescribed. Lastly, the documentation clearly identifies all the relevant information about the patient. The aim of the study is to examine the importance of quality documentation in nursing care using a review of literature published between 2017 and 2023.

## 1 Teoretična izhodišča

Dokumentiranje v procesu zdravstvene nege je v klinični praksi samoumevnega pomena. Je del službe, ki ga izvajalci zdravstvene nege opravljajo rutinsko, pri čemer pogosto ne razmišljajo o možnih posledicah napisanega oz. mestoma prepoznavajo dokumentacijo kot orodje komuniciranja ne samo med izvajalci zdravstvene nege samimi, temveč tudi kot orodje sporazumevanja s pacienti, socialnimi delavci, pravnimi službami, državnimi organizacijami itd. Zaradi navedenega se v procesu dokumentiranja pojavljajo napake ali pa prihaja do pomanjkljivih zapisov. Vzrokov za to je seveda veliko, zato želimo z raziskavo predstaviti oz. opredeliti dejavnike, ki vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege. Seveda vsaka težava potrebuje tudi rešitev, zato so se v procesu zdravstvene nege pokazale določene smernice tj. pristopi, s katerimi izboljšamo učinkovitost in celovitost dokumentiranja, zato smo se odločili raziskati tudi ta vidik. Rešitve slednjega so v sodobni praksi zdravstvene nege povezane z razvojem informacijskih sistemov in uporabo elektronskega dokumentiranja kot njenega orodja. Sama implementacija informacijsko-komunikacijskih rešitev v moderni klinični praksi je ključnega pomena, saj se ob vse večji kadrovski stiski izvajalci zdravstvene nege soočajo na eni strani s potrebo po optimizaciji delovnih procesov, na drugi strani pa z zahtevami pacientov. Zato je uveljavitev e-dokumentiranja ključna za doseganje zastavljenih ciljev (Balsdon, 2021, str. 1; Potter, Perry in Stockert, 2021, str. 55).

Proces dokumentiranja v zdravstveni negi in oskrbi je pomemben, saj identificira in odraža perspektivo izvajalca zdravstvene nege ter spodbuja kontinuirano oskrbo pacienta in njegovo

informiranje. Dokumentacija prav tako posredno dokazuje, da se izvajalec zdravstvene nege zavzema za zagotavljanje varne, etične in učinkovite oskrbe pacienta, ob tem pa dokazuje svoje znanje, spretnosti in zmožnosti logične presoje, katerih izvajanje je v skladu s poklicnimi standardi in normativi. Tako je dokumentacija temelj za evalvacijo pacientove oskrbe, na podlagi katere se izvedejo spremembe v njegovi nadaljnji oskrbi, s čimer omogočimo razvoj na dokazih podprte prakse na področju dokumentiranja v zdravstveni negi (Documentation, 2019, str. 3–5).

Med izvajalci zdravstvene nege pogosto obstaja prepričanje, da je dokumentiranje zdravstvene nege obremenjujoče, hkrati pa odvrta njihovo pozornost od pacienta. A vendar mora biti ta kakovostna, zato so čas in ostali viri (kadrovske, finančne, strokovne itd.), ki se namenijo dokumentiranju ter njegovemu razvoju, izredno pomembni. Dokumentacija mora tako predstavljati konceptualni pogled na stanje pacienta in ne le tehnični povzetek, zato je pomembna tudi vpeljava inovacijskih digitalnih tehnologij, ki bodo dokumentiranje naredile še bolj celostno, standardizirano in varno (Bobbert in Rabe, 2022, str. 38–40). Med te sodi elektronska dokumentacija, ki danes zajema precejšnji del procesa zdravstvene nege pacienta, saj vključuje izdajanje laboratorijskih napotnic, pošiljanje strokovnih mnenj pacientu, opis diagnostike, načrt zdravstvene nege in ne nazadnje dokumentiranje oskrbe. Ob tem je »celica« elektronskega dokumentiranja elektronski zdravstveni karton pacienta, kjer so shranjeni vsi osebni podatki pacienta, ki se bodisi pridobivajo iz drugih podatkovnih baz bodisi jih zabeležijo izvajalci zdravstvene nege. Slednji morajo biti odgovorni pri vnašanju opažanj in informacij na splošno, saj so zapisi trajni in se jih ne da izbrisati, kot taki pa so lahko dokazni material v sodnem postopku (Documentation for nurses, 2022, str. 10).

Uvajanje elektronske dokumentacije v bolnišnično okolje je eden izmed glavnih izzivov medicinske informatike oz. informatike zdravstvene nege. Sama implementacija prinaša večjo transparentnost v zdravstveni negi in oskrbi, s tem pa je omogočena večja varnost pacientov, boljša učinkovitost, preglednejše ter lažje vodenje podatkov o pacientih v kliničnem okolju. Tako lahko ugotovimo, da je informatizacija zdravstvene nege neizogibna, saj klasično dokumentiranje zamenjuje elektronsko. Seveda se z uvajanjem elektronskega dokumentiranja pojavlja bojazen, da se bo delo izvajalcev zdravstvene nege preselilo od pacientov k računalniku, vendar ni tako. Prav nasprotno; z učinkovitim sistemom elektronskega dokumentiranja bi se lahko izvajalci zdravstvene nege lažje posvetili pacientom, kar bi imelo pozitivne učinke na izide zdravljenja in zmanjšano verjetnost ponovne hospitalizacije (Perme in Vrhovac, 2019, str. 55).

### *1.1 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja*

Namen raziskave je preučiti pomen kakovostne dokumentacije v procesu zdravstvene nege. Postavili smo si naslednja raziskovalna cilja: ugotoviti, kateri so najpogostejši dejavniki, ki vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege ter prepoznati učinke vpeljave elektronskega dokumentiranja na proces dokumentiranja v zdravstveni negi.

Na podlagi ciljev smo postavili dve raziskovalni vprašanji:

1. Kateri so najpogostejši dejavniki, ki vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege?
2. Kakšne učinke ima vpeljava elektronskega dokumentiranja na proces dokumentiranja v zdravstveni negi?

## 2 Metode

### 2.1 Metode pregleda literature

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom znanstvene in strokovne literature domačih in tujih avtorjev, ki se ukvarjajo s področjem dokumentiranja v procesu zdravstvene nege. Pregledali in analizirali smo domačo in tujo, strokovno ter znanstveno literaturo v naslednjih bibliografskih bazah: CINAHL, Google Scholar, Google Učenjak in PubMed. Vsi izvlečki izbranih zadetkov so bili pregledani z namenom izločitve potencialno primernih prispevkov in izborom ustreznih za nadaljnji pregled.

Pri iskanju smo uporabili naslednje ključne besede in besedne zveze v slovenskem jeziku: »dokumentiranje«, »zdravstvena nega«, »elektronsko dokumentiranje«, »dejavniki tveganja« ter v angleškem jeziku: »documentation«, »nursing care«, »electronic documentation«, »risk factors«. Upoštevali smo naslednje vključitvene kriterije: leto objave med letoma 2017 in 2023, celotna dostopnost besedila v slovenskem in/ali angleškem jeziku, kakovost izbranih del ter ustreznost vsebine virov glede na naš raziskovalni problem.

### 2.2 Rezultati pregleda

Pri pregledu literature smo na začetku na podlagi strategije iskanja pridobili 255 virov. Na podlagi prebranega izvlečka smo jih izključili 200. Ostale vire, teh je bilo 55, smo vsebinsko pregledali in jih 30 izključili. 25 virov smo natančno analizirali. V končno analizo smo vključili 10 virov.

## 3 Rezultati

V tabeli 1 smo predstavili ključna spoznanja analiziranih besedil, avtorja oz. avtorje, leto, raziskovalno metodologijo ter vzorec anketiranih (velikost in država). Literatura je v tabeli urejena najprej po letih in nato po abecednem vrstnem redu priimka prvega avtorja.

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Lapum, St-Amant, Ronquillo, Hughes in Garmaise-Yee	2022	Sistematični pregled literature	15 raziskav, Kanada	Elektronsko dokumentiranje bo v prihodnje pripomoglo k razvoju odprtega dostopa dokumentacije s strani pacientov, ki bodo imeli nenehen dostop do nje. Prav tako bo e-dokumentiranje pripomoglo k boljši zdravstveni in podatkovni pismenosti tako pacientov kot tudi (ne)zdravstvenega kadra, ki sodeluje pri zdravljenju pacienta.
Bahun in Skela-Savič	2021	Sistematični pregled literature	16 raziskav, Slovenija	Dejavniki, ki lahko vplivajo na izboljšanje dokumentiranja, so: kadrovski (število let delovnih izkušenj, raven izobrazbe itd.), dejavniki delovnega okolja (pozitivna klima na oddelku vpliva na kakovost dokumentiranja) ter timsko delo in komunikacija.

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Ovčina idr.	2020	Kvantitativna metoda dela	210 izvajalcev zdravstvene nege, Bosna in Hercegovina	Raziskovalci iz Bosne in Hercegovine povzemajo, da bi bila v prihodnje potrebna uvedba učinkovitega informacijskega sistema, združitev dokumentacijskih obrazcev v enega, zmanjševanje števila, pogosto nepotrebnih, obrazcev ter ne nazadnje standardizacija obrazcev glede na nivo zdravstvenega varstva.
VI, Suharsono, Kristianingrum, Ms in Chalidyanto	2020	Korelacijska analiza	48 izvajalcev zdravstvene nege, Indonezija	V raziskavi so indonezijski preučevalci ugotovili, da je uveljavitev elektronskega načina dokumentiranja povezana z motivacijo izvajalcev za dokumentiranje procesa zdravstvene nege ( $p = 0,000$ ). Pri tem je imelo 79 % vprašancev visoko motivacijo, 21 % pa zmerno.
Tajabadi, Ahmadi in Sadooghi Asl	2020	Kvalitativna metoda dela	15 izvajalcev zdravstvene nege, Iran	Avtorji so opredelili sedem dejavnikov, ki vplivajo na slabšo kakovost dokumentiranja – osebni konflikti interesov, organizacijski konflikti interesov, osebne omejitve ali dodatne službene zadolžitve, skrb pred pravnimi posledicami, subjektivnost, beleženje neizvedenih procesov zdravstvene nege ter dokumentiranje brez izvedenih preiskav. Na podlagi opredeljenih dejavnikov avtorji raziskave, z namenom izboljšanja dokumentiranja, predlagajo večje zaposlovanje izvajalcev zdravstvene nege, oblikovanje smernic na področju obravnave pacienta in delovanja izvajalcev oskrbe, natančna opredelitev delovnih nalog, zagotavljanje podpore in vzpostavitev kliničnega upravljanja.
Sowan, Vera, Malshe in Reed	2019	Analiza sekundarnih podatkov	234 pacientov, 5049 testov glukoze, Združene države Amerike	Elektronska dokumentacija sistematično dokumentiranje, kar neposredno vpliva na zmanjšanje morebitnih napak pri prepisovanju ter dostopnosti informacij.

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Andualem idr.	2019	Presečna študija	246 izvajalcev zdravstvene nege, Etiopija	Etiopski raziskovalci so opazili povezavo med dejavnikom spola in mesečno plačo in slabšim dokumentiranjem. Pri tem je zanimivo, da so prav moški (62,6 %) izvajalci zdravstvene nege imeli boljše znanje dokumentiranja kot ženske (43,6 %). Ob tem je 61,9 % izvajalcev zdravstvene nege, ki so imeli visoko plačo, pokazalo tudi več kompetenc pri dokumentiranju, kar dokazuje trditev avtorjev, da višja plača prinaša tudi višjo kakovost dokumentiranja.
Vafaei, Manzari, Heydari, Froutan in Farahani	2018	Kvalitativna metoda dela	18 izvajalcev zdravstvene nege in dva člana akreditacijske komisije, Iran	Raziskovalci poročajo o petih dejavnikih, ki vplivajo na kakovost dokumentiranja v procesu zdravstvene nege in oskrbe. Prvi dejavnik so kompetence, drugi dejavnik pa je izgorelost pri delu, na katerega vplivajo stres in delovni pritiski bodisi s strani nadrejenega bodisi zaradi narave dela. Ostali dejavniki so: nadzor, katerega ključni vidik je načrtovanje nadzora in učinkovitost, koordinacija znotraj organizacije, ki se osredotoča na izboljšanje zdravstvenega informacijskega sistema in racionalizacijo časa, ki je namenjena dokumentiranju, ter pravne ovire, ki se tičejo predvsem nedoslednosti dokumentiranja (na primer manjka podpis ali pa manjka obrazec), kar lahko vpliva tudi na pravno odgovornost izvajalcev zdravstvene nege.
Ehrler, Weinhold, Joe, Lovis in Blondon	2018	Test uporabnosti in kvantitativna metoda dela	10 izvajalcev zdravstvene nege, Švica	Prisotnost aplikacij v dokumentacijski praksi zdravstvene nege omogočajo izvajalcem zdravstvene nege, da se lažje in hitreje odzovejo na vprašanja pacientov (s pravimi in točnimi informacijami) ter tako hitreje opolnomočijo paciente z informacijami, kar vpliva na hitrejšo zmožnost samooskrbe, samostojnost pri jemanju zdravil in ne nazadnje hitrejši odpust iz bolnišničnega okolja.



<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Prinčič, Purkart, Oštir in Štih	2015	Sistematični pregled literature	Brez vzorca, Slovenija	E-dokumentiranje zagotavlja varno in učinkovito obvladovanje zdravstvenih podatkov in informacij. Omogoča tudi optimizacijo in učinkovitost zdravstvenih procesov ter učinkovitejšo izmenjavo informacij med različnimi izvajalci zdravstvenih storitev. Informacijski sistem KIS omogoča prepoznavanje govora in odčitavanje podatkov o terapiji s pomočjo črtne kode.

*Vir:* Lasten vir, 2023.

## 4 Razprava

V raziskavi smo želeli ugotoviti, kakšen je pomen kakovostnega dokumentiranja v procesu zdravstvene nege. Ob tem smo opredelili dejavnike, ki vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege, preučili smo najučinkovitejše pristope, s katerimi lahko izvajalci zdravstvene nege izboljšajo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege, in analizirali učinke, ki jih ima vpeljava elektronskega dokumentiranja na proces dokumentiranja v zdravstveni negi.

Najprej smo želeli opredeliti dejavnike, ki najpogosteje vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege, zato najprej preučili prvo raziskovalno vprašanje: Kateri so najpogostejši dejavniki, ki vplivajo na slabo dokumentiranje v procesu zdravstvene nege?

Nepopolna dokumentacija je del t. i. neizvedene zdravstvene nege, na katero v splošnem vplivajo trije ključni dejavniki: kadrovski, dejavniki delovnega okolja ter timsko delo in komunikacija. V praksi zdravstvene nege in oskrbe se je izpostavilo, da je dokumentacija nepopolna zaradi premajhnega števila kadra in posledično porušenega razmerja števila pacientov na izvajalca zdravstvene nege. Pri tem sta pomembna dejavnika tudi nivo izobrazbe in število let delovnih izkušenj v zdravstveni negi (če sta oba dejavnika večja, je večja tudi učinkovitost izvajalcev zdravstvene nege, saj na primer tehniki zdravstvene nege posvetijo več časa oskrbi, manj pa samemu dokumentiranju) (Bahun in Skela-Savič, 2021, str. 45–46). Drugi omenjeni dejavnik je delovno okolje, pri čemer se Park, Hanchett in Ma (2018, str. 724–725) in Zeleníková (2020, str. 1892–1893) strinjajo, da je na oddelkih z ocenjeno dobro delovno klimo in dobronamernim okoljem za 63,3 % manjša verjetnost za slabše dokumentiranje. Poleg tega splošno zadovoljstvo izvajalcev zdravstvene nege z delovnim mestom ter kakovost oskrbe pacientov v in izven kliničnega okolja pozitivno vplivajo na samo dokumentiranje zdravstvene nege in oskrbe. S slovenskima avtoricama se strinjajo tudi Chapman, Rahman, Courtney in Chalmers (2017, str. 175) ter Mandal, Seethalakshmi in Rajendrababu (2020, str. 12257), ki pišejo, da timsko delo statistično pomembno vplivajo na boljše dokumentiranje zdravstvene nege, saj boljše sodelovanje znotraj tima vpliva na kakovostno dokumentiranje diagnoze, aktivnosti in napotkov. K temu pomembno prispeva tudi učinkovita ter mirna komunikacija znotraj multidisciplinarnega tima.

Vafaei, Manzari, Heydari, Froutan in Farahani (2018, str. 3–4) poročajo o petih dejavnikih, ki vplivajo na kakovost dokumentiranja v procesu zdravstvene nege in oskrbe. Prvi dejavnik so kompetence, pri čemer avtorji izpostavljajo pomembnost zagotavljanja učinkovitega usposabljanja, izboljšanja veščin poročanja ter poznavanje standardov dokumentiranja. Drugi dejavnik, ki vpliva na kakovost dokumentiranja s strani izvajalcev zdravstvene nege, je

izgorelost pri delu, na katerega vplivajo stres in delovni pritiski bodisi s strani nadrejenega bodisi zaradi narave dela. Ostali dejavniki so:

- nadzor, katerega ključni vidik je načrtovanje nadzora in učinkovitost,
- koordinacija znotraj organizacije, ki se osredotoča na izboljšanje zdravstvenega informacijskega sistema in racionalizacijo časa, ki je namenjena dokumentiranju, ter
- pravne ovire, ki se tičejo predvsem nedoslednosti dokumentiranja (na primer manjka podpis ali pa manjka obrazec), kar lahko vpliva tudi na pravno odgovornost izvajalcev zdravstvene nege. Ob tem imajo izvajalci pogosto tudi pravne obveznosti, ki jih morajo pri dokumentiranju upoštevati.

Raziskava, izvedena v Bosni in Hercegovini, je izpostavila nekaj ključnih pomanjkljivosti pri dokumentiranju zdravstvene nege. Ugotovljeno je bilo, da izvajalci zdravstvene nege najpogosteje navajajo pomanjkanje ustrezne informacijske tehnologije (operacijski sistemi, strojna oprema itd.), in sicer v 74,3 %. Drugi najpogostejši razlog za slabo dokumentiranje je neustreznost prostorov za administracijo oz. opravljanje procesa dokumentiranja (37,6 %), pomanjkanje obrazcev v tiskani obliki (32,1 %). Raziskovalci iz Bosne in Hercegovine povzemajo, da bi bila v prihodnje potrebna uvedba učinkovitega informacijskega sistema, združitev dokumentacijskih obrazcev v enega, zmanjševanje števila, pogosto nepotrebnih, obrazcev ter ne nazadnje standardizacija obrazcev glede na nivo zdravstvenega varstva (Ovčina idr., 2020, str. 214–215).

Etiopski raziskovalci so se v svoji raziskavi ugotavljanja dejavnikov, ki vplivajo na slabše dokumentiranje zdravstvene nege, osredotočili bolj na ugotavljanje demografskih faktorjev. Pri tem so opazili povezavo med dejavnikom spola in mesečno plačo, ob tem pa tudi delovno okolje, delovne izkušnje in znanje, kar smo ugotovili že iz spoznanj v zgornjih odstavkih. Pri tem je zanimivo, da so prav moški (62,6 %) izvajalci zdravstvene nege imeli boljše znanje dokumentiranja kot ženske (43,6 %). Ob tem je 61,9 % izvajalcev zdravstvene nege, ki so imeli visoko plačo, pokazalo tudi več kompetenc pri dokumentiranju, kar dokazuje tudi trditev avtorjev, da višja plača prinaša tudi kakovostnejše dokumentiranje (Andualem idr., 2019, str. 1–2).

Tajabadi, Ahmadi in Sadooghi Asl (2020, str. 1217–1219) so opredelili sedem dejavnikov, ki vplivajo na slabšo kakovost dokumentiranja: osebni konflikti interesov, organizacijski konflikti interesov, osebne omejitve ali dodatne službene zadalžitve, skrb pred pravnimi posledicami, subjektivnost, beleženje neizvedenih procesov zdravstvene nege ter dokumentiranje brez izvedenih preiskav. Na podlagi opredeljenih dejavnikov avtorji raziskave z namenom izboljšanja dokumentiranja predlagajo večje zaposlovanje izvajalcev zdravstvene nege, oblikovanje smernic na področju obravnave pacienta in delovanja izvajalcev oskrbe, natančno opredelitev delovnih nalog, zagotavljanje podpore in vzpostavitve kliničnega upravljanja.

Kot odgovor na prvo raziskovalno vprašanje lahko na podlagi pridobljene in pregledane literature zapišemo, da so najpogostejši dejavniki, ki vplivajo na nekakovostno dokumentacijo v zdravstveni negi, neizvedena zdravstvena nega, pomanjkanje osebja zdravstvene nege, ki mestoma subjektivno beležijo aktivnosti zdravstvenega tima. Poleg navedenega je bilo v raziskavah zaznati ugotovitve, da v zdravstvenih timih ni timskega dela, kar je soodvisno s samo delovno klimo. Žal so pomemben dejavnik kompetence oz. znanje, ki ga izvajalci zdravstvene nege za proces dokumentiranja pogosto nimajo, zato zaradi neznanja prihaja do zamudnega dokumentiranja, izgorelosti, pravnih nevarnosti in navzkrižja osebnih (ali organizacijskih) interesov. Pri prvem raziskovalnem vprašanju je pomembna ugotovitev tudi ta, da imajo klinična in bolnišnična okolja kompleksne obrazce, čeprav bi lahko bili poenostavljeni, ob tem pa ni nadzora nad izpolnjevanjem teh (odsotnost supervizije, odzivnosti vodstva, četrletnega pregleda uspešnosti itd.).

V nadaljevanju raziskave smo želeli analizirati učinke, ki jih ima vpeljava elektronskega dokumentiranja v proces zdravstvene nege. Raziskovalno vprašanje 2 se glasi: Kakšne učinke ima vpeljava elektronskega dokumentiranja na proces dokumentiranja v zdravstveni negi?

Ko govorimo o elektronskem dokumentiranju, pogosto pomislimo na uporabo osebnega računalnika, vendar se v zdravstveni praksi vse bolj uveljavlja uporaba mobilnih aplikacij, saj te ponujajo nove priložnosti in orodja za varno ter kakovostno zdravstveno nego in oskrbo. Tako aplikacije omogočajo sistematično dokumentiranje, ki je vzpostavljeno na aplikaciji, kar neposredno vpliva na zmanjšanje morebitnih napak pri prepisovanju ter dostopnosti informacij (Sowan, Vera, Malshe in Reed, 2019, str. 1–2). V raziskavah je bilo zaznано, da prisotnost aplikacij v dokumentacijski praksi zdravstvene nege omogočajo izvajalcem zdravstvene nege, da se lažje in hitreje odzovejo na vprašanja pacientov (s pravimi in točnimi informacijami) ter tako hitreje opolnomočijo paciente z informacijami, kar vpliva na hitrejšo zmožnost samooskrbo, samostojnost pri jemanju zdravil in ne nazadnje hitrejši odpust iz bolnišničnega okolja (Ehrler, Blondon, Baillon-Bigotte in Lovis, 2017, str. 74–75; Ehrler, Weinhold, Joe, Lovis in Blondon, 2018, str. 1–2). Pri tem lahko kot zanimiv primer izpostavimo aplikacijo raziskovalcev Ehrler, Wu, Ducloux in Blondon (2021, str. 5–6), ki so razvili aplikacijo, s katero lahko člani multidisciplinarnega tima hitro dostopajo do dokumentacije pacienta s skeniranjem QR-kode na njegovi zapestnici, imajo vpogled v pacientove vitalne znaki s pomočjo grafikonov ter med drugim seznam zdravil, ki so se aplicirala pacientu v zadnjih 24 urah. Raziskovalci so zaznali z vpeljavo aplikacije v prakso zdravstvene nege in oskrbe, da se je dokumentiranje izboljšalo, saj se je zmanjšala delovna obremenitev, hkrati pa se je interakcija med izvajalcem zdravstvene nege ter pacientom izboljšala. Vpeljava aplikacije je prav tako razkrila potrebo po novih funkcionalnostih, kot je na primer kamera, s pomočjo katere bi člani multidisciplinarnega tima na podlagi slike lahko usklajevali in organizirali zdravstveno nego in oskrbo. Do podobne implementacije elektronskega dokumentiranja so prišli tudi raziskovalci Prinčič, Purkart, Oštir in Štih (2015, str. 34), ki izvajalce zdravstvene nege umika z vloge »mostu« med računalnikom in pacientom, saj omogoča odčitavanje podatkov o zdravilih in podani terapiji skozi črtno kodo, ki jo imajo zdravila. Prav tako ima t. i. slovenski informacijski sistem KIS vgrajeno funkcionalnost prepoznavanje govora, ki beleži besedna opažanja izvajalcev zdravstvene nege, kar omogoča slednjemu, da se lažje posveti pacientom, saj ne izgubljajo časa s prepisovanjem opažanj. Informacijski sistem v ospredje postavlja predvsem uporabo tablice.

VI, Suharsono, Kristianingrum, Ms in Chalidyanto (2020, str. 804–806) so v indonezijski raziskavi, ki je potekala med 48 izvajalci zdravstvene nege, ugotovili, da je uveljavitev elektronskega načina dokumentiranja povezana z motivacijo izvajalcev za dokumentiranja procesa zdravstvene nege ( $p = 0,000$ ). Pri tem je imelo 79 % vprašancev visoko motivacijo, 21 % pa zmerno. Do zelo podobnih spoznanj prihajajo tudi Mediarti, Rehana in Abunyamin (2018, str. 32–33), ki v raziskavi poleg povezanosti elektronskega dokumentiranja in motivacije prepoznavajo še korelacijo med uvedbo elektronskega dokumentiranja ter popolnostjo dokumentiranja (temu je pritrnilo tudi 82,1 % izvajalcev zdravstvene nege).

V prihodnje se bo zdravstvena politika dokumentiranja zdravstvene nege in oskrbe osredotočila predvsem k vzpostavitvi in nadgradnji informacijski sistemov za elektronsko dokumentiranje. Slednje v Sloveniji še ni celostno urejeno, vendar se je v državah, kjer jih imajo že nekaj let, pokazal trend t. i. osebnih elektronskih kartotek. Tako imajo pacienti vso pravico vpogleda v lastno dokumentacijo, ki je bila do sedaj skoraj vedno nedostopna. Zato so pričeli v drugih državah, kot je na primer Kanada, z uvajanjem dokumentacijskih sistemov z odprtim dostopom. To dejstvo posledično prinaša tudi večjo podatkovno in zdravstveno pismenost pacientov, ki bodo v prihodnje, ob manjši pomoči izvajalcev zdravstvene nege, samostojno preučili svoje rezultate kliničnih preiskav ali pa laboratorijskih testiranj (Lapum, St-Amant, Ronquillo, Hughes in Garmaise-Yee, 2022, str. 1).

Pri drugem raziskovalnem vprašanju lahko zaključimo, da ima elektronsko dokumentiranje kar nekaj pozitivnih učinkov, a tudi nekaj negativnih. Če pričnemo prav pri slednjih, lahko opredelimo dvojno dokumentiranje kot največjo težavo pri vpeljavi e-dokumentiranja. Pogosto se zdravstvene ustanove znajdejo v prehodu, v katerem, pogosto zaradi slabo začrtane časovnice, tj. neorganiziranosti, običijo za nekaj časa v procesu dokumentiranja tako v papirnati kot tudi v elektronski obliki. To podaljšuje čas dokumentiranja in poveča tveganje za napake recimo zaradi izgorelosti izvajalcev zdravstvene nege. Na drugi strani imamo veliko več pozitivnih učinkov, kot so: manj pisanja, hitrejše odčitavanje terapije zaradi črtnih kod, večja zdravstvena in podatkovna pismenost, odprtost dostop tako za izvajalce zdravstvene nege kot tudi za paciente, prihranek časa, možnost za večjo osredotočenost na pacienta, večja kakovost dokumentacije in varnost pacienta itd.

## 5 Zaključek

Eden najučinkovitejših pristopov k izboljšanju procesa dokumentiranja v zdravstveni negi je uvedba elektronskega dokumentiranja, ki je v tujini, v razvitih zdravstvenih sistemih že standard procesa zdravstvene nege pacienta. V Sloveniji je elektronsko dokumentiranje deloma sprejeto, pri čemer je v praksi zaznano kombinirano dokumentiranje, za katerega je v literaturi dokazano, da je to zelo slab pristop, saj prihaja do podvajanja informacij (pogosto je to posledica slabo postavljene časovnice, neorganiziranosti, nekompetentnosti deležnikov pri razvoju in implementaciji itd.). Drugi pomemben pristop k izboljšanju procesa dokumentiranja je tudi znanstvenoraziskovalno udejstvovanje izvajalcev zdravstvene nege, s katerim lahko ti pridobivajo novo znanje, ideje in sodelujejo z ostalimi, ki imajo bodisi podobne bodisi različne poglede na razvoj izboljšanja procesov dokumentiranja. To na eni strani temelji na standardizaciji in klasifikacijah, kot je NANDA-I, vendar so področja, ki potrebujejo svoj model, zato je priprava tega dobrodošla, predvsem pa testiranje v kliničnem okolju.

V raziskavi smo prav tako prišli do zaključka, da ima na uveljavitev elektronskega dokumentiranja kar nekaj pozitivnih učinkov: manj ročnega pisanja, hitrejše odčitavanje terapije s pomočjo črtnih kod, večja zdravstvena in podatkovna pismenost (nekateri bolnišnice v tujini že uveljavljajo poslovno inteligenco in virtualno resničnost), odprtost dostopa do informacij tako za izvajalce zdravstvene nege kot tudi za paciente, prihranek časa, možnost za večjo osredotočenost na pacienta, boljša kakovost dokumentacije in varnost pacienta itd.

V prihodnje bodo morale bolnišnice ali posamezni avtonomnejši oddelki stremeti k bolj poenostavljenim obrazcem, saj kompleksni obrazci samo otežujejo delo izvajalcem zdravstvene nege (še posebej tistim, ki imajo manj let delovnih izkušenj). Vodje timov zdravstvene nege, koordinatorji enot in strokovna vodstva bolnišnic bodo morali v prihodnje nameniti več pozornosti dokumentiranju zdravstvene nege. Pri tem bi bila smiselna polletna srečanja, na katerih bi izvajali evalvacijo obrazcev in postopkov zdravstvene nege in katerih spremembe bi bile soglasno sprejete.

V sklopu raziskave smo odgovorili na kar nekaj vprašanj in podali predloge za izboljšave, vendar bi v prihodnje bilo smiselno tudi:

- proučiti pristope k uveljavitvi elektronskega dokumentiranja v državah, kjer je ta bil uspešno uveljavljen, pri čemer so prav tako pomembni ukrepi, s katerimi so vzbudili zavedanje vseh izvajalcev zdravstvene nege o pomembnosti uporabe novega načina dokumentiranja,
- opredeliti ukrepe, s katerimi bi lahko v prihodnje dvignili kompetence izvajalcev zdravstvene nege za dokumentiranje, saj je bilo v raziskavah pogosto zaznati ugotovitve raziskovalcev, da ti nimajo dovolj znanja,

- prepoznati dejavnike, ki bi izvajalce zdravstvene nege spodbudili k znanstvenoraziskovalnem delu na področju dokumentiranja kot orodje, ki temelji na klasifikacijah in teorijah, preučevanja modelov dokumentiranja ter njihova prilagoditev glede na značilnosti države itd.

## LITERATURA

1. Andualem, A., Asmamaw, T., Sintayehu, M., Liknaw, T., Edmealem, A., Bewuket, B. idr. (2019). Knowledge, attitude, practice and associated factors towards nursing care documentation among nurses in West Gojjam Zone public hospitals, Amhara Ethiopia, 2018. *Clinical Journal of Nursing Care and Practice*, 3, 1–13.
2. Bahun, M. in Skela-Savič, B. (2021). Dejavniki neizvedene zdravstvene nege. *Obzornik zdravstvene nege*, 55(1), 42–51.
3. Balsdon, H. (23. 11. 2021). Why we're developing standards for nursing documentation. Pridobljeno s <https://www.nhs.uk/blogs/why-were-developing-standards-for-nursing-documentation/>.
4. Bobbert, M. in Rabe, M. (2022). Ethical issues of digital care planning and documentation in nursing. V G. Rubeis, K. V. Hartmann in N. Primec (ur.), *Digitalisierung der Pflege interdisziplinäre: Perspektiven auf digitale Transformationen in der pflegerischen Praxis* (str. 37–62). Göttingen: Göttingen V&R unipress.
5. Chapman, R., Rahman, A., Courtney, M. in Chalmers, C. (2017). Impact of teamwork on missed care in four Australian hospitals. *Journal of Clinical Nursing*, 26(1–2), 170–181.
6. Documentation for nurses. (2022). Bedford Nova Scotia: Nova Scotia College of Nursing.
7. Documentation. (2019). Toronto, Ontario: College of Nurses of Ontario.
8. Ehrler, F., Blondon, K., Baillon-Bigotte, D. in Lovis, C. (2017). Smartphones to access to patient data in hospital settings: authentication solutions for shared devices. *Studies in Health Technology and Informatics*, 237, 73–78.
9. Ehrler, F., Weinhold, T., Joe, J., Lovis, C. in Blondon, K. (2018). A mobile app (BEDSide Mobility) to support nurses' tasks at the patient's bedside: usability study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(3), 1–15.
10. Ehrler, F., Wu, D. T. Y., Ducloux, P. in Blondon, K. (2021). A mobile application to support bedside nurse documentation and care: a time and motion study. *JAMIA Open*, 4(3), 1–7.
11. Lapum, J., St-Amant, O., Ronquillo, C., Hughes, M. in Garmaise-Yee, J. (2022). Documentation in nursing: 1st Canadian edition. Pridobljeno s <https://pressbooks.library.torontomu.ca/documentation/chapter/references/>.
12. Mandal, L., Seethalakshmi, A. in Rajendrababu, A. (2020). Rationing of nursing care, a deviation from holistic nursing: A systematic review. *Nursing Philosophy*, 21(1), 12257.
13. Mediarti, D., Rehana, R., in Abunyamin, A. (2018). Nurses education and motivation towards nursing care documentation. *Jurnal Ners*, 13(1), 31–35.
14. Ovčina, A., Mušanović, S., Eminović, E., Spasojević, N., Hajdarević, A. in Marušić, J. (2020). Health care documentation management in hospital conditions. *Journal of Applied Health Sciences*, 6(2), 201–218.
15. Park, S. H., Hanchett, M. in Ma, C. (2018). Practice environment characteristics associated with missed nursing care. *Journal of Nursing School*, 50(6), 722–730.
16. Perme, J. in Vrhovac, S. (2019). Izkušnje ob uvajanju brezpapirne dokumentacije zdravstvene nege na Kliniki za infekcijske bolezni in vročinska stanja v enoti intenzivne terapije. *Informatica Medica Slovenica*, 24(1–2), 55–56.
17. Potter, P. A., Perry, A. G., Stockert, P. A. in Hall, A. (2021). *Fundamentals of nursing*, 10<sup>th</sup> edition. St. Louis, Missouri: Elsevier.
18. Prinčič, B., Purkart, M., Oštir, M. in Štih, A. (2015). Sodobno dokumentiranje v zdravstveni negi, elektronsko vodenje zdravstvene nege. *Slovenska pediatrija*, 22, 28–35.
19. Sowan, A. K., Vera, A., Malshe, A. in Reed, C. (2019). Transcription errors of blood glucose values and insulin errors in an intensive care unit: secondary data analysis toward electronic medical record-glucometer interoperability. *JMIR Medical Informatics*, 7(1), 1–9.

20. Tajabadi, A., Ahmadi, F. in Sadooghi Asl, A. (2020). Unsafe nursing documentation: a qualitative content analysis. *Nursing Ethics*, 27(5), 1213–1224.
21. Vafaei, S. M., Manzari, Z. S., Heydari, A., Froutan, R. in Farahani, L. A. (2018). Nurses' perception of nursing services documentation barriers: a qualitative approach. *Electronic Journal of General Medicine*, 15(3), 1–8.
22. VI, D., Suharsono, T., Kristianingrum, N. D., Ms, C. in Chalidyanto, D. (2020). The relationship between nurses' motivation and electronic nursing care documentation in a hospital inpatient unit. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(5), 803–807.
23. Zeleníková, R., Gurková, E., Friganovic, A., Uschmanowicz, I., Jorošová, D., Žiakova, K. idr. (2020). Unfinished nursing care in four central European countries. *Journal of Nursing Management*, 28(8), 1888–1900.

## Uporaba nefarmakoloških metod za lajšanje proceduralne bolečine pri dojenčkih

UDK 616-009.7-053.3:615.8

**KLJUČNE BESEDE:** dojenček, proceduralna bolečina, lajšanje bolečine, nefarmakološka metoda, zdravstvena nega

**POVZETEK** –Za obvladovanje bolečine se pri dojenčkih uporabljajo številne nefarmakološke metode. Za dojenčka so tako fizični kot kognitivno – vedenjski pristopi lajšanja bolečine bistveni, saj zmanjšujejo stisko in nudijo otroku občutek nadzora. Namen raziskave je predstaviti bolečino in vrste bolečine, bolečinske lestvice, vlogo medicinske sestre pri uporabi nefarmakoloških metod obvladovanja bolečine ter raziskati učinkovitost nefarmakoloških metod obvladovanja bolečine pri dojenčkih. Uporabili smo deskriptivno metodo dela s pregledom angleške strokovne in znanstvene literature. Literaturo smo iskali s pomočjo podatkovnih baz PubMed, CINAHL, Science Direct in Google scholar. V končno analizo je bilo vključenih 10 člankov. Pri dojenčkih različne starosti se pri uporabi različnih bolečinskih lestvic ocena bolečine razlikuje. Aplikacija saharoze in dekstroze nima vidnega učinka na dojenčke nižje starosti, medtem ko se je aplikacija glukoze pokazala za učinkovito nefarmakološko metodo. Na podlagi izmerjenih vitalnih funkcij ter uporabe različnih ocenjevalnih lestvic, so se ostale nefarmakološke metode, kot so dojenje, glasbena terapija, senzorična stimulacija, nanos hladnih in toplih obkladkov, prilagojena masaža in refleksoterapija zelo dobro obnesle. Vloga medicinske sestre pri tem je prepoznati in olajšati bolečino ter o učinkovitih nefarmakoloških metodah podučiti tudi starše.

UDC 616-009.7-053.3:615.8

**KEYWORDS:** infant, procedural pain, pain relief, non-pharmacological method, health care

**ABSTRACT** –Many non-pharmacological methods are used to manage pain in infants. physical and cognitive-behavioral approaches are essential for pain relief in infants, as they reduce distress and offer a child a sense of control. The aim of this paper is to present pain and types of pain, pain scales for pain assessment, we also want to present nurses role in the non-pharmacological pain management. Another aim of this paper is to study the effectiveness of different non-pharmacological methods for pain relief in infants. we used the descriptive methods that includes a review of English professional and scientific literature. The literature was found in the PubMed, CINAHL, Science Direct and Google Scholar database. At the use of different pain scales, pain scores varies among infants of different age. Application of sucrose and dextrose did not show any significant effect on infants lower age, while application of glucose has been shown to be an effective non-pharmacological method. At the execution of different nursing interventions, have other non-pharmacological methods, such as music therapy, sensorial saturation, local heat and cold application, upper limb massage and foot reflexology proved to be adequate. The role of a nurse is to recognize and alleviate pain, as well as teach parents about the use of effective non-pharmacological methods for pain relief.

### 1 Uvod

Bolečino opredeljujemo kot neprijetno čutno in čustveno izkušnjo, podobno tisti, ki je povezana z dejansko ali potencialno poškodbo tkiva (International association for the study of pain, 2020). Vsak otrok bolečino zaznava drugače in tudi pomen bolečine od otroka do otroka ni enak (Mathews, 2011). Treba je razumeti, da se otrokova bolečina zelo razlikuje od tiste, ki jo doživljajo odrasli. Različni čustveni in psihološki dejavniki lahko vplivajo na otrokovo dožemanje bolečine in spodbujajo njegov odziv (Pancekaskaitė in Jankauskaitė, 2018).

Znaki, ki pri dojenčku kažejo na bolečino, se po fizioloških odzivih pojavijo v spremenjeni hitrosti dihanja in srčnega utripa, spremembah krvnega tlaka, potnih dlaneh in potrebi po dodatnem kisiku. Vedenjski odzivi na bolečino pa so jok, izraz na obrazu, spremembe v položaju in gibanju, neješčnost, nezanimanje za okolico in igro ter spremenjen ritem spanja (Burger Lazar in Sever, 2020). Eden od načinov za razumevanje intenzivnosti bolečine so ocenjevalne lestvice, ki omogočajo prepoznavanje in ocenjevanje bolečine (Trinquinato Rosa idr., 2022).

Medicinske sestre igrajo timsko vlogo pri obvladovanju bolečine svojih pacientov, ta vloga pa je pri otrocih še večja. Cilj medicinskih sester pri obvladovanju bolečine je čim bolj zmanjšati izkušnjo le-te in čim bolj povečati sposobnost otroka, da se spopade s številnimi bolečimi diagnostično-terapevtskimi posegi in si od njih opomore (Qasim idr., 2021).

### *1.1 Opredelitev in vrste bolečine*

Bolečina pri dojenčkih je lahko akutna, kronična, ponavljajoča se ali kombinacija akutne in kronične. Akutna bolečina služi kot opozorilo o bolezni ali nevarnosti, ki grozi telesu. Običajno je povezana z diagnostično-terapevtskimi postopki. Nezdravljena akutna bolečina ima številne nezaželene fizične ali psihične posledice, ki lahko negativno vplivajo na vse vidike kakovosti življenja in lahko nenazadnje povzročijo nastanek kronične bolečine. kronična bolečina je izraz, ki se uporablja za opis ponavljajoče se bolečine. Pri otrocih je opredeljena kot vsaka dolgotrajna bolečina, ki traja dlje od pričakovanega, torej več kot 3 mesece, ali vsaka ponavljajoča se bolečina, ki se pojavi vsaj trikrat v obdobju 3 mesecev (Manworren in Stinson, 2016).

Pri novorojenčkih, dojenčkih in otrocih obiski v zdravstvenih ustanovah pogosto zahtevajo preglede, preiskave, zdravljenje ali postopke, ki so povezani z bolečino. Bolečina, ki je povezana z bolečmi preiskavami, zdravljenjem ali posegi, je opredeljena kot proceduralna bolečina (Wilson-Smith, 2011). Ti postopki lahko vključujejo vstavljanje intravenozne kanile, stalnega urinskega katetra, venozni odvzem krvi, odvzem krvi iz pete, obvezno cepljenje, lumbalno punkcijo, oskrbo ran, radiološko slikanje zlomov ali zvinov itd. (Trottier idr., 2019). Za vsakega od teh postopkov otrokov strah in pričakovana tesnoba povečata verjetnost, da bodo med običajnimi postopki občutili večjo bolečino in stisko. Bolečina ob vbodu je najpogostejša bolečina pri posegu in mnogim otrokom povzroča veliko stisko. Raziskave so pokazale, da več kot 50 % otrok in mladostnikov, ki so podvrženi odvzemu krvi, občuti zmerno do hudo stopnjo bolečine. Pri mlajših otrocih je stopnja bolečine višja kot pri starejših. Pogosti vbodi so lahko potrebni za nekatere otroke s kroničnimi boleznimi, kot so od insulina odvisna sladkorna bolezen - tip 1, ledvična odpoved, pomanjkanje ravnega hormona in idiopatska nizka rast (Blount idr., 2006).

### *1.2 Lestvice za oceno bolečine dojenčka*

Eden od načinov za razumevanje intenzivnosti in kakovosti bolečine so ocenjevalne lestvice, ki omogočajo poznavanje in ocenjevanje bolečine in spremembe vitalnih znakov ter vedenja, kot so jok in izraz obraza (Trinquinato Rosa idr., 2022). Dobra ocena bolečine je začetni korak, ki prispeva k zgodnjemu prepoznavanju bolečine in posledično vodi k njenemu učinkovitemu obvladovanju. Pri pediatrični populaciji obstajajo trije temeljni načini ocenjevanja bolečine, in sicer samoocena, opazovanje vedenja ter fizična ocena bolečine (Pancekauskaitė in Jankauskaitė, 2018). Zaradi nezmožnosti samoocenjevanja bolečine je opazovanje vedenja, kot so izraz obraza, jok, gibi rok in nog, veljaven pristop za oceno bolečine pri dojenčku. Bistven element pri ocenjevanju in obvladovanju bolečine je prepoznavanje vrste in izvora bolečine, kar pogosto predstavlja izziv pri dojenčkih. Lestvice, ki se uporabljajo za ocenjevanje bolečine pri dojenčkih, so v veliki meri razvite v okviru



raziskav akutne bolečine. Te vključujejo celovito identifikacijo primarnih vedenjskih kategorij, kot so izraz obraza, telesna aktivnost/motorično gibanje ter jok/verbalizacija. Za oceno kronične bolečine lahko dojenčki pokažejo različne oblike vedenja, kot so umik, pomanjkanje izražanja, pomanjkanje zanimanja za okolico in zmanjšanje sposobnosti ali pripravljenosti za igro (Arabiat idr., 2023).

### *1.3 Načini obvladovanja bolečine pri dojenčku*

Obnavljanje, obvladovanje in lajšanje bolečine je sestavni del zdravstvene oskrbe (Trottier idr., 2019). Za obvladovanje bolečine se pri otrocih uporabljajo številne farmakološke in nefarmakološke metode (Özdemir in Tüfekci, 2012). Nefarmakološke metode vključujejo aplikacijo hladnih in toplih obkladkov na vbodno mesto, preusmerjanje pozornosti, poslušanje glasbe, napihovanje balonov, masažo, terapevtski dotik itd. (Güngör in Öztürk Şahin, 2021).

Prednost nefarmakoloških metod je, da so cenovno dostopne, doječki jih zlahka prenašajo, povzročajo minimalne stranske učinke ali pa jih sploh ne. Prav tako je dokazano, da učinkovito lajšajo hude bolečine, medicinske sestre pa jih lahko uporabljajo brez zdravnikovega naročila. Njihov cilj je zmanjšati stisko in bolečino ter dati otrokom občutek nadzora. Tako fizični kot kognitivno-vedenjski pristopi so bistveni za zagotavljanje udobnega okolja za otroka (Treiman-Kiveste idr., 2022).

### *1.4 Vloga medicinske sestre pri uporabi nefarmakoloških metod za lajšanje bolečine pri dojenčku*

Obvladovanje bolečine je izjemno pomembno področje zdravstvene nege otrok. Medicinske sestre imajo timsko vlogo pri ocenjevanju in obvladovanju otrokove bolečine, saj zanj skrbijo vseh 24 ur na dan in je član zdravstvenega tima, ki neposredno z njim preživi največ časa (Ekim in Ocakci, 2013). Zato je za učinkovito zdravljenje pediatrične bolečine potrebno dobro razumevanje, ustrezen odnos in visoka samo učinkovitost (Elsayed idr., 2023).

Naloga medicinskih sester je izvajanje tehnik obvladovanja bolečine ali asistenca pri njih, ocenjevanje otrokovega odziva na izvedene tehnike ter izobraževanje družine o različnih metodah, tako farmakoloških kot nefarmakoloških (Elsayed idr., 2023). Medicinska sestra lahko poveča udobje otroka že s pokončnim sedenjem v naročju namesto tradicionalnega ležanja v postelji. Varni, tolažilni ali objemajoči prijemi dojenčku višje starosti pri obvladovanju bolečine pomagajo, zato je vedno treba spodbujati prisotnost staršev, saj lahko tako otroku pomagajo z odvracanjem pozornosti in pomirjajočimi besedami. Starši lahko pomagajo tudi pri izbiri strategije in od doma prinesejo predmete, kot je najljubša odejica ali igračka, ki bodo dojenčka zamotili. Pri dojenčkih nižje starosti pa je naloga medicinske sestre povabiti mame k dojenju, saj dojenje predstavlja multimodalno strategijo udobja, kar pomeni, da obenem nudi stik kože na kožo, sesanje in zibanje. Dojenčku lahko zdravstveni delavec pomaga tudi z uporabo saharoze, ki so jo v številnih raziskavah preučevali v različnih odmerkih in koncentracijah. Za boleče postopke, kot so vbodi v peto, odvzem krvi, intermuskularne injekcije in cepljenja, je saharoza dokazano učinkovita pri dojenčkih, starih od 1 do 12 mesecev. Kar bi pa vsaka medicinska sestra morala vedeti je to, da je največji učinek saharoze dosežen, če se otroku aplicira dve minuti pred bolečim posegom in po potrebi tudi med njim samim. Navsezadnje pa ima tudi okolje, v katerem se otrok nahaja, izredno pomembno vlogo. Prijazno okolje z igračami, ki ustrezajo razvoju, barvita stenska okrasitev in slike na stropu lahko pomagajo ublažiti stres in delujejo na način odvracanja pozornosti pred in med posegom v ležečem položaju (Trottier idr., 2019).

Izkušnje, znanje in izobrazba lahko vplivajo na samo uporabo nefarmakoloških metod (Svendsen in Bjørk, 2014). Pomanjkanje znanja o bolečini in njenem obvladovanju ter ovire

medicinskih sester za doseganje optimalnega lajšanja bolečine so pogoste prepreke, ki ustrezno obvladovanje bolečine preprečujejo. Takšne ovire so pogostokrat nemoč zdravstvenih delavcev, prevzemanje vodilne vloge zdravnikov v praksi, časovne omejitve in omejena komunikacija. Ovire, povezane z uporabo nefarmakoloških metod s strani medicinskih sester, pa vključujejo pomanjkanje zdravstvenega osebja/delovna obremenitev, pomanjkanje znanja o obvladovanju bolečine, negotovost medicinskih sester, prepričanja o starševskih vlogah/otrokova sposobnost izražanja bolečine, zato je izboljšanje znanja medicinskih sester z izobraževanjem za izboljšanje obvladovanja bolečine dojenčkov pomembno. Izobraževalni programi morajo medicinskim sestram zagotoviti aktualne informacije, jih motivirati in usposobiti za boljše razumevanje in veščine za učinkovito obvladovanje dojenčkove bolečine ter s tem izboljšati splošno kakovost oskrbe (He idr., 2010).

Menimo, da je na področju nefarmakološkega lajšanja bolečine dojenčkov za zdravstvene delavce, zaposlene na pediatriji, zelo malo slovenskih raziskav in strokovnega izobraževanja. Posledično imajo medicinske sestre na delovnih mestih pomanjkljivo znanje glede same uporabe nefarmakoloških metod. Prav tako je potrebno izpostaviti, da se na izobraževalni ravni o vsebinah na to temo še vedno premalo govori in vključuje v program, zato smo se odločili, da to področje bolje raziščemo. Ker je uporaba nefarmakoloških metod po svetu močno porastla, si želimo to tematiko predstaviti in približati tudi slovenski javnosti.

## **2 Metode**

Namen raziskave je ugotoviti, katere so nefarmakološke metode lajšanja bolečine, ki so primerne za dojenčke v obdobju od 1. do 12. meseca starosti. Cilj raziskave je s pomočjo strokovne in znanstvene literature bil raziskati učinkovitost nefarmakoloških metod lajšanja bolečine pri dojenčkih.

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Uporabili smo deskriptivno metodo dela. Za pridobitev raziskovalnega okvirja smo v prvem koraku izvedli pregled znanstvene in strokovne literature. Znanstvene in strokovne članke smo iskali v podatkovnih bazah PubMed, CINAHL, ScienceDirect in Google Scholar. Literaturo smo iskali z naslednjimi angleškimi ključnimi besedami: Nonpharmacological pain management, infant, procedural pain, nurse in njihovimi sopomenkami z Boolovima operatorjema AND in OR.

Vključitveni kriteriji za uporabo literature so bili literatura v slovenščini ali angleščini, uporabljena literatura v obdobju od leta 2012 do leta 2022 in prostodostopni strokovni in znanstveni članki.

Izključitveni kriteriji za uporabo literature so bili tuja literatura, ki ni objavljena v angleškem jeziku; literatura, objavljena pred letom 2012; plačljiva literatura, katere strokovni ali znanstveni članek ni prosto dostopen; literatura, ki ni na temo lajšanja proceduralne bolečine in uporabe nefarmakoloških metod ter literatura, ki ne obravnava dojenčkov.

### *2.2 Opis instrumenta*

Dobljene zadetke izbrane tuje literature smo pregledali ter izbrali tiste, ki so ustrezali namenu raziskave. Članke smo prvotno analizirali, nato smo v tabeli predstavili bistvene ugotovitve posameznega članka.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili znanstveno in strokovno literaturo. Za iskanje člankov smo uporabili podatkovne baze PubMed, CINAHL, ScienceDirect in Google Scholar ter zatem vnesli zgoraj omenjene ključne besede. Brskalnik je ponudil 16 349 zadetkov, po upoštevanju omenjenih kriterijev pa smo v končno analizo vključili 10 člankov v angleškem jeziku.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Po analizi, ki je potekala s pregledom strokovne in znanstvene literature, je v Tabeli 1 prikazano število zadetkov literature v posameznih podatkovnih bazah glede na uporabljene ključne besede in končno število pregledanih člankov, ki so bili vključeni v obdelavo.

Tabela 1: Prikaz zadetkov pri pregledu literature v e-bazah

	<i>Nonpharmacological pain management AND infant</i>	<i>Nonpharmacological pain management AND procedural pain</i>	<i>Nonpharmacological pain management AND nurse</i>	SKUPAJ	Zadetki, vključeni obdelavo
ScienceDirect	26	55	27	108	4
PubMed	34	42	71	147	1
CINAHL	18	29	47	94	2
Google scholar	3392	8156	4452	16000	3

Vir: Lastni vir, 2023

## 3 Rezultati

Rezultati raziskave so prikazani v Tabeli 2, ki vsebuje članke o nefarmakoloških metodah lajšanja bolečin pri dojenčkih. Tabela vsebuje avtorje raziskav, leto in državo objave, izbrane metode zbiranja podatkov, vzorec udeležencev ter ključne ugotovitve avtorjev.

Tabela 2: Učinkovitost nefarmakoloških metod lajšanja bolečin pri dojenčkih

<i>Avtor, leto in država</i>	<i>Metode zbiranja podatkov</i>	<i>Vzorec</i>	<i>Ugotovitve</i>
Kassab idr. (2012) Avstralija	Pregled literature	Raziskave v časovnem razponu od leta 1987 do leta 2010	Na podlagi vedenjskih odzivov je uporaba glukoze v primerjavi s fizičnimi odzivi dojenčkov učinkovitejša pri lajšanju proceduralne bolečine.
Chik idr. (2017) Kitajska	Navzkrižna dvojno slepa randomizirana kontrolirana študija	Skupno 80 novorojenčkov, rojenih med 30. in 40. tednom gestacijske starosti, ter starih od enega tedna po rojstvu.	Ta študija je pokazala, da je prilagojena masaža zgornjega uda pred odvzemom krvi znatno zmanjšala bolečino novorojenčkov ob samem vbodu. Bolečino so ocenjevali s pomočjo ocenjevalne lestvice PIPP.

Miles Curry idr.(2012)  Združene države Amerike	Randomizirana dvojno slepa s placebom kontrolirana eksperimentalna študija	Skupno 113 zdravih dojenčkov v 2., 4. in 6. meseču starosti, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu	V tej študiji je bila ocena bolečine enaka za vse tri skupine, pri katerih je ena skupina prejela placebo, druga skupina 50 % saharozo in tretja 75 % saharozo. Uporaba saharoze ni imela očitnega vpliva na doživljanje bolečine dojenčkov.
Gouin idr.(2018) Kanada	Randomizirana dvojno slepa s placebom kontrolirana klinična študija	Skupno 82 dojenčkov starih od enega do treh mesecev, pri katerih je bil potreben odvzem krvi.	Pri dojenčkih, ki so bili podvrženi odvzemu venozne krvi, apliciranje 88 % saharoze ni statistično zmanjšalo rezultatov bolečine, ocenjene z lestvicama FLACC in NIPS. Vendar pa je bilo trajanje joka nekoliko skrajšano z uporabo saharoze v primerjavi s placebo učinkom.
Choi idr.(2022) Južna Koreja	Kvazi eksperimentalna študija	Skupno 78 dojenčkov, mlajših od enega leta starosti, s prirojeno srčno napako in vstavljenim centralnim venskim katetrom.	Na podlagi fizioloških in vedenjskih odzivov je uporaba senzorične stimulacije med odstranjevanjem CVK- ja učinkoviteje zmanjšala bolečino kot pri dojenčkih kontrolne skupine. Dojenčki, ki so med postopkom prejemali senzorično stimulacijo, so imeli nižjo frekvenco srca in dihanja ter ocene z lestvico MBPS.
Ciftci idr.(2016) Turčija	Randomizirana kontrolna klinična študija	Skupno 70 zdravih dojenčkov v prvem meseču starosti, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu.	Rezultati te študije so pokazali, da je tapkanje s prsti na vodno mesto pred aplikacijo cepiva učinkovita metoda za lajšanje proceduralne bolečine.
Özdemir in Tüfekci(2012) Turčija	Kvazi eksperimentalna raziskava	Skupno 120 zdravih dojenčkov v 2. meseču starosti, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu.	Lajšanje proceduralne bolečine s pomočjo glasbene terapije se je v tej študiji izkazalo za učinkovito. V primerjavi s kontrolno skupino so ocene bolečine (FLACC) pri

			dojenčkih eksperimentalne skupine bile znatno nižje. Dojenčki, pri katerih je med cepljenjem bila uporabljena glasbena terapija, so jokali krajši čas kot tisti, pri katerih se pozornost ni odvracala.
Nieto Garcia idr.(2019) Španija	Perspektivna ne randomizirana nemaskirana kontrolna študija	Skupno 387 dojenčkov, starih dva, štiri in šest mesecev, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu.	Rezultati študije so pokazali, da se je dojenje med bolečim postopkom bolje obneslo, kot aplikacija 50 % dekstroze in uporaba dude.
Güngör in Öztürk Şahin(2019) Turčija	Randomizirana kontrolna študija	Skupno 96 dojenčkov, starih od dva do šest mesecev, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu.	Rezultati v tej študiji so pokazali, da so pri dojenčkih ocene bolečine s pomočjo FLACC lestvice bile znatno nižje pri uporabi lokalnih hladnih obkladkov na mesto vboda kot pri dojenčkih v kontrolni skupini. Enako velja za lokalne tople obkladke. V študiji je bilo prav tako ugotovljeno, da je nanos hladnih obkladkov pred vbodom učinkovitejši od nanosa toplih obkladkov.
Koç in Gözen (2015) Turčija	Randomizirana kontrolirana študija	Skupno 60 dojenčkov, starih med enim in dvanajstim mesecem, pri katerih je načrtovano cepljenje po programu.	Refleksoterapija pred cepljenjem je zmanjšala bolečino po cepljenju.

Vir: Lastni vir, 2023

## 4 Razprava

Pri pregledu literature so Kassab idr. (2012) ugotovili, da je uporaba glukoze učinkovita nefarmakološka metoda. Njeni učinki so bili bistveno bolj opaženi na podlagi vedenjskih rezultatov, ocenjenih z lestvicami, ter trajanju joka, medtem ko so učinki glede na fizične rezultate bili minimalni. Ugotovitve avtorjev prav tako kažejo, da je lahko kombiniranje glukoze z drugimi nefarmakološkimi metodami, kot so stik kože s kožo, ne hranilno sesanje ali dojenje, učinkovitejše od same glukoze.

Saharoza velja za najbolj raziskano nefarmakološko metodo z dokazanimi analgetičnimi učinki, ki se uporablja za obvladovanje bolečine pri manjših invazivnih posegih. Miles Curry idr. (2012) so s svojo študijo ugotavljali razlike v trajanju joka in ocenah bolečine, merjene z ocenjevalno lestvico FLACC (The Faces, Legs, Activity, Cry and Consolability Scale), med 50 % in 75 % raztopinami saharoze, ki so bile dane dojenčkom 2 minuti pred cepljenjem v 2., 4. in 6. mesecu starosti. Dojenčki so bili razdeljeni v tri skupine, in sicer eksperimentalno skupino 1, ki je prejela 50 % saharozo, eksperimentalno skupino 2, ki je prejela 75 % saharozo, in kontrolno skupino, ki je prejela placebo efekt. Med 109 dojenčki, ki so bili vključeni v raziskavo, je 18 dojenčkov pred cepljenjem dobilo neznan odmerek analgetikov s strani staršev. 18 dojenčkom so starši po cepljenju ponudili dudo. Vsi dojenčki pa so v zadnjih 200 minutah pred cepljenjem bili nahranjeni, kar je po ugotovitvah avtorjev imelo vpliv na učinek saharoze. Miles Curry idr. (2012) navajajo, da staršem interakcija s svojimi dojenčki po cepljenju na noben način ni bila preprečena, saj menijo, da bi tako dejanje bilo neetično za potrebe podrobneje izvedene raziskave. Številne nefarmakološke metode, ki so jih starši po cepljenju uporabili za tolažbo svojega otroka, so morda zameglile kakršen koli učinek saharoze. Rezultati so v tej študiji to tudi pokazali. Povprečna ocena bolečine je bila enaka za vse tri skupine, kar pomeni da sama uporaba saharoze na odziv dojenčkov na bolečino ni znatno vplivala.

Raziskava, ki so jo opravili Gouin idr. (2018), je pokazala, da tudi pri dojenčkih od 1. do 3. meseca starosti uporaba 88 % saharoze pri odvzemu krvi ni imela izrazitega vpliva. Avtorji so za potrebe ocenjevanja bolečine uporabili dve ocenjevalni lestvici, in sicer lestvico FLACC, s pomočjo katere so ocenili bolečino dojenčkom, starim 2 in 3 mesece, ter lestvico NIPS (Neonatal Infant Pain Scale), ki so jo uporabili za ocenjevanje bolečine pri enomesečnih dojenčkih. Rezultati so namreč pokazali, da se spremembe srčnega utripa udeležencev niso bistveno razlikovale, medtem ko je bilo trajanje joka nekoliko skrajšano pri skupini, ki je prejela 88 % saharozo kot tisti, ki je prejela placebo efekt.

Nieto García idr. (2019) so se v študiji osredotočili na ugotavljanje učinkovitosti dojenja, ne hranilnega sesanja s pomočjo dude ter aplikacije peroralne 50 % dekstroze med cepljenjem dojenčkov, starih dva, štiri in šest mesecev. Za dajanje raztopin dekstroze so se odločili, ker so bolj dostopne kot raztopine saharoze, zlasti na klinikah, ki nimajo bolnišnične lekarne. Poleg tega lahko saharoza povzroči stranske učinke pri otrocih s fruktozno intoleranco. Dojenje dojenčka med prejetjem cepiva je po ugotovitvah avtorjev učinkovita protibolečinska metoda, ki ne nazadnje spodbuja matere k dojenju in tako razvija ter utrjuje samo vez med otrokom in njegovo materjo. Avtorji prav tako predlagajo, da bi v izogib boleči izkušnji izvajalci zdravstvene nege morali seznaniti mamo, da lahko otroka doji pred in med samim cepljenjem, saj se s tem, na podlagi rezultatov študije, pri dojenčku znatno zmanjša občutek bolečine. McNair idr. (2019) dodajajo, da materino mleko vsebuje mlečni sladkor laktozo. Laktoza pa lahko sproži protibolečinske endogene opioidne poti, ki poskrbijo, da prenos bolečine ne doseže možganov, zato je otrokovo zaznavanje in občutek bolečine manjši. Obvladovanje bolečine z uporabo dude in 50 % dekstroze pa se po ugotovitvah avtorjev (Nieto Garcia idr., 2019) pri dojenčkih ni najbolje obneslo. Številne študije so ocenile uporabo raztopin dekstroze in saharoze v različnih koncentracijah v neonatalnem obdobju in potrdile, da so učinki sladkih raztopin pri dojenčkih, starih od 1 do 12 mesecev, na splošno manj učinkoviti v primerjavi z novorojenčki. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi avtorji, ki izpostavljajo, da tako 50 % dekstroza kot ne hranilno sesanje dude pri lažanju bolečine nista bili učinkoviti metodi.

V samo raziskavo smo vključili tudi študijo Chik idr. (2017), ki podaja pomembne ugotovitve o masaži zgornjih udov pred odvzemu krvi. Dojenčki v eksperimentalni skupini so imeli zmanjšan odziv na bolečino kot dojenčki v kontrolni skupini. Bolečino so ocenjevali s

pomočjo ocenjevalne lestvice PIPP (Premature infant pain profile), pri kateri skupni rezultat 0 pomeni, da dojenček ne odraža bolečine, 6 ali manj se šteje, da odraža minimalno bolečino, od 7 do 12 pomeni zmerno bolečino, skupni rezultat, ki je višji od 12, pa odraža hudo bolečino. Na podlagi rezultatov je razvidno, da so dojenčki, ki so prejeli masažo, občutili minimalno do zmerno bolečino, kar potrjuje smiselnost in uporabnost metode pri obvladovanju proceduralne bolečine.

Da je brez uporabe farmakoloških metod mogoče doseči zmanjšanje proceduralne bolečine, kažejo tudi izsledki raziskave Choi idr. (2022). Uporaba senzorične stimulacije se je pri dojenčkih, mlajših od enega leta starosti, izkazala kot uspešna, varna in učinkovita nefarmakološka metoda. McNair idr. (2019) senzorično stimulacijo opredeljujejo kot multisenzorno stimulacijo, ki vključuje tipne, okušalne, slušne in vidne dražljaje, pri čemer se med bolečim postopkom dojenčkovo pozornost pritegne z masažo obraza, nežnim govorjenjem in vkopavanjem saharoze na dojenčkov jezik. V primerjavi s kontrolno skupino je eksperimentalna skupina dojenčkov med odstranjevanjem centralnega venskega katetra imela tako nižjo frekvenco srca in dihanja kot tudi ocene, pridobljene z lestvico MBPS. Avtorji so prav tako ugotovili, da so si dojenčki po posegu hitro opomogli. 27 od 40 dojenčkov v eksperimentalni skupini je zaspalo v 1 minuti po zaključenem posegu. Kljub temu pa je potrebno poudariti, da so bili ti rezultati opaženi pri dojenčkih, starih tri do štiri mesece, ki bi lahko bili povezani z značilnostmi spanja omenjene starostne skupine (Choi idr., 2022).

Študija, katere avtorji so Karaca Ciftci idr. (2016), je bila izvedena z namenom nuditi alternativo drugim razširjenim nefarmakološkim metodam in opredeliti učinek tapkanja s prsti na bolečino. Dokazano je, da uporaba pritiska na območje injiciranja zmanjša bolečino ob vbodu. Ugotovljeno je, da je uporaba tapkanja oziroma trepljanja ena od učinkovitejših metod za obvladovanje bolečine, saj je jok dojenčkov v eksperimentalni skupini trajal krajši čas kot pri dojenčkih kontrolne skupine.

Glasbena terapija je z vizualnimi in slušnimi elementi preverjena in zanesljiva nefarmakološka metoda za odvratanje pozornosti dojenčkov od bolečin. Naprava, ki je bila uporabljena v sami raziskavi, je klinično potrjena zaradi njenih praktičnih in multisenzoričnih lastnosti. Od dojenčkovega obraza je bila odmaknjena 20–25 cm, okrog naprave pa je bilo obešenih 6 igračk različnih barv, ki so se med predvajanjem glasbe vrtele. Dokazano je, da so strategije odvratanja pozornosti, pri katerih dojenčki uporabljajo dve čutili, bolj učinkovite kot tiste, pri katerih dojenček uporablja samo eno. Vsebinska, intenzivnost in kombinacije multisenzornih dražljajev pa so pomembni elementi vseh strategij, ki temeljijo na odvratanju pozornosti. Dojenčki, pri katerih je bila uporabljena glasbena terapija, so jokali krajši čas kot tisti, katerim se pozornost ni odvracala. Prav tako so bile ocene bolečine, ocenjene s FLACC lestvico, nižje pri dojenčkih v eksperimentalni skupini kot pri dojenčkih v kontrolni skupini (Özdemir in Tüfekci, 2012).

Aplikacija hladnih in toplih obkladkov na vbodno mesto je ena od učinkovitejših nefarmakoloških metod, ki se uporabljajo za lajšanje bolečine pri otrocih. Güngör in Öztürk Şahin (2021) sta ugotovila, da je aplikacija hladnih obkladkov na mesto vboda bolj učinkovita od nameščanja toplih obkladkov. Avtorja te raziskave sta prav tako želela izvedeti, ali spol, starost in teža vplivajo na doživljanje dojenčkove bolečine, in ugotovila, da sta starost in teža dojenčka le rahlo vplivali na občutenje bolečine pri aplikaciji hladnih obkladkov.

Koç in Gözen (2015) sta s svojo raziskavo podala pomembne zaključke o refleksoterapiji, ki so jo uporabili pri dojenčkih, starih od 1 do 12 mesecev. Refleksoterapija spada med nefarmakološke metode, ki se je po mnenju avtorjev izkazala za učinkovito. Dojenčkom v eksperimentalni skupini so namreč 20–30 minut pred cepljenjem pričeli izvajati

refleksoterapijo na stopalih, medtem pa so nadzorovali njihov srčni utrip in saturacijo. Bolečino so ocenjevali s pomočjo FLACC lestvice. Že med izvajanjem metode je saturacija pri dojenčkih naraščala, frekvenca srca pa postopoma upadala. Po cepljenju pa je po pričakovanih avtorjev akutna bolečina, ki so jo občutili dojenčki, povzročila višji srčni utrip. To povečanje naj bi bilo povezano z jokom, zaradi vboda. Povišanje srčnega utripa v obdobju po cepljenju je bilo v kontrolni skupini bistveno večje v primerjavi z eksperimentalno skupino in ta rezultat potrjuje, da na doživljanje bolečine dojenčkov refleksoterapija vpliva pozitivno.

## LITERATURA

1. Arabiat, D., Mörelius, E., Hoti, K. idr. (2023). Pain assessment tools for use in infants: a meta review. *BMC Pediatrics*, 23, 1–22. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04099-7>
2. Blount, R. I., Piira, T., Cohen, L. I. idr. (2006). *Pediatric procedural pain*. Sage journals, 30(1), 24–49. <https://doi.org/10.1177/0145445505282438>
3. Bürger Lazar, M. in Sever, M. (2020). Psihološki vidiki proceduralne bolečine pri otroku in uporaba kognitivno – vedenjskega pristopa. *Psihološka obzorja (Ljubljana)*, 29, 42–51. <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-EWYSYK84>
4. Chik, Y., Ip, W., Choi, K. (2017). The effect of upper limb message on infants venipuncture pain. *Pain management nursing*, 18(1), 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2016.10.001>
5. Choi, Y., Choi, E. K., Lee, H. idr. (2022). Sensorial saturation improves infants procedure-related pain behaviour in the cardiac intensive care unit: A quasi – experimental study. *Australian critical care*, 36(2), 232–238. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2022.01.004>
6. Ciftci, E. K., Ozdemir, F. K., Aydin, D. (2016). Effect of flick application on pain level and duration of crying during infant vaccination. *Italian journal of pediatrics*, 42(8), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13052-016-0218-y>
7. Elsayed, Z., Elhalafax, S., Elsharkawy, M. H. (2023). Upgrading nurses knowledge, attitude and self-efficacy toward pharmacological and non-pharmacological pain management in children. *Tanta scientific nursing journal*, 30(3), 63–76.
8. Ekim, A., in Ocakci, A. F. (2013). Knowledge and attitudes regarding pain management of pediatric nurses in Turkey. *Pain management nursing*, 14(4), 262–267.
9. Gouin, S., Gaucher, N., Lebel, D. idr. (2018). A randomized double-blind trial comparing the effect on pain of an oral sucrose solution vs. placebo in children 1 to 3 months old undergoing simple venipuncture. *The journal of emergency medicine*, 54(1), 33–39.
10. Güngör, T. in Öztürk Şahin, Ö. (2021). Analysis of two non-pharmacological pain management methods for vaccine injection pain in infants. A randomized controlled trial. *Agri*, 33(1), 15–22. <https://doi.org/10.14744/agri.2020.54289>
11. He, H., Jahja, R., Lee, T. idr. (2010). Nurses use of non pharmacological methods in children's postoperative pain management: educational intervention study. *Journal of advanced nursing*, 66(11), 2398–2409. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05402.x>
12. International association for the study of pain. (2020). Revised definition of pain. <https://www.iasp-pain.org/publications/iasp-news/iasp-announces-revised-definition-of-pain/>
13. Kassab, M., Foster, J. P., Foureur, M. idr. (2012). Sweet-tasting solutions for needle-related procedural pain in infants one month to one year of age. *Cochrane database systematic review*, 12(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008411.pub2>
14. Koç, T. in Gözen, D. (2015). The effect of foot reflexology on acute pain in infants: A randomized controlled trial. *Worldviews on evidence based nursing*, 12(5), 289–296.
15. Manworren, R. C. B. in Stinson, J. (2016). Pediatric pain measurement, assessment, and evaluation. *Seminars in pediatric neurology*, 23(3), 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2016.10.001>
16. Mathews, L. (2011). Pain in children: neglected, unaddressed and mismanaged. *Indian journal of palliative care*, 17, 70–73. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.76247>
17. McNair, C., Campbell Yeo, M., Johnston, C. (2019). Nonpharmacological management of pain during needle puncture procedure in infants. *Clin Perinatol*, 46, 709–730. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2019.08.006>



18. Miles Curry, D., Brown, C., Wrona S. (2012). Effectiveness of oral sucrose for pain management in infants during immunizations. *Pain management nursing*, 13(3), 139–149. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2010.07.008>
19. Nieto García, A., Tornero, O. B., Sancho, J. M. idr. (2019). Evaluation of pain in children os 2, 4 and 6 months after the application of non-pharmacological analgesia methods during vaccination. *Anales de pediatría*, 91(2), 73–79.
20. Özdemir, F. K. in Tüfekci, F. G. (2012). The effect of using musical mobiles on reducing pain in infants during vaccinations. *Journal of research in medical sciences*, 17(7), 662– 667. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3685783/#:~:text=A%20lower%20pain%20score%20and,routine%20medical%20interventions%20in%20infants>
21. Pancekauskaitė, G. in Jankauskaitė, L. (2018). Paediatric pain medicine: Pain differences, recognition and coping acute procedural pain in paediatric emergency room. *Medicina Kaunas*, 54(6), 1–20.
22. Svendsen, E. J. in Torunn Bjørk, I. (2014). Experienced nurses use of non pharmacological approaches comprise more than relief from pain. *Journal of pediatric nursing*, 29(4), 19–28.
23. Treiman-Kiveste, A., Pölkki, T., Kalda, R. idr. (2022). Nurses perceptions of infants procedural pain assessment and allevation with non-pharmacological methods in Estonia. *Journal of pediatric nursing*, 62, 156–163.
24. Trinquinato Rosa, I., Mariano Rossato, L., Batista Guedes, D. M. idr. (2022). Beliefs, knowledge, actions of nursing techniques in breastfeeding in pain management in imunization. *Brazilian journal of nursing*, 75(6), 1– 9. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0546>
25. Trottier, E. D., Doré-Bergeron, M. J., Chauvin-Kimoff, L. idr. (2019). Managing pain and distress in children undergoing brief diagnostic and therapeutic procedures. *Paediatrics child health*, 24(8), 509–521.
26. Qasim, Y. K. S., Abdeljawad, H., Abusafia, A. H. (2021). Nurses knowledge and practice in assessment and management of neonatal pain at governmental hospitals in Gaza Strip: A cross sectional study. *Clinical journal of nursing care and practice*, 5, 38–42.
27. Wilson Smith, E. (2011). Procedural pain management in neonates, infants and children. *Reviews in pain*, 5(3), 4–12. <https://doi.org/10.1177/204946371100500303>

Dr. Vojislav Ivetić  
Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru

Goran Hekić  
Zdravstveni dom Ormož

## Presečna opazovalna raziskava v Ormoški regiji - tveganje za erektilno disfunkcijo

UDK 616.69-008.14(497.412)

**KLJUČNE BESEDE:** erektilna disfunkcija, IIEF-5-vprašalnik, prevalenca, dejavniki tveganja

**POVZETEK** – Eretilna disfunkcija je pogosta in neprijetna nadloga, ki se pojavlja pri moških v vseh starostnih obdobjih. Evropsko urološko združenje definira erektilno disfunkcijo kot spolno motnjo, pri kateri moški ni sposoben doseči in vzdrževati zadostne erekcije za zadovoljiv spolni odnos. Ugotoviti dejavnike, ki so povezani s pojavom erektilne disfunkcije ter prevalenco erektilne disfunkcije v Ormoški regiji med moškimi starimi od 40 do 75 let. Delali smo presečno opazovalno raziskavo. Uporabili smo IIEF-5-vprašalnik. Podatke smo pridobili na vzorcu 96 naključno izbranih moških v starosti od 40 do 75 let, ki so od 9. 9. 2019 do 13. 9. 2019 obiskali izbranega osebnega zdravnika v eni izmed dveh sodelujočih ambulant v Zdravstvenem domu Ormož. Povprečna starost moških je bila 52,65 let ( $SD = 9,36$ ). Prevalenca erektilne disfunkcije je bila 58,3 % ( $n = 56$ ). Statistična analiza je pokazala, da je erektilna disfunkcija signifikantno povezana s starostjo ( $F = 7,84, p < 0,05$ ), arterijsko hipertenzijo ( $\chi^2 = 17,75, p < 0,05$ ), sladkorno boleznijo ( $\chi^2 = 14,27, p < 0,05$ ), jemanjem antidepresiva ( $\chi^2 = 12,03, p < 0,05$ ) in operacijo na prostati zaradi raka prostate ( $\chi^2 = 9,42, p < 0,05$ ). Naša raziskava je pokazala visoko prevalenco ter opozorila na povezavo med določenimi dejavniki tveganja in nastankom erektilne disfunkcije. Kot takšna, kljub relativno majhnem vzorcu, predstavlja dobro izhodišče za bodoče raziskave, na širšem vzorcu, ki bi zajemale več regij Slovenije. Kot javnozdravstveni ukrep, bi bilo potrebno izobraziti moške v tveganih skupinah o zgodnjem prepoznavanju in poročanju o težavah z erektilno disfunkcijo.

UDC 616.69-008.14(497.412)

**KEYWORDS:** erectile dysfunction, IIEF-5 questionnaire, prevalence, risk factors

**ABSTRACT** – Erectile dysfunction is a common and unpleasant disorder that occurs in men in all age groups. The European Urological Association defines erectile dysfunction as a sexual disorder in which a man is unable to achieve and maintain sufficient erection for satisfactory sexual intercourse. The aim of the study was to determine the factors associated with the occurrence of erectile dysfunction and the prevalence of erectile dysfunction in the Ormož region among men aged 40 to 75 years. We conducted a cross-sectional survey using the IIEF-5 questionnaire. We obtained data on a sample of 96 randomly selected men aged 40 to 75 years who visited a selected general practitioner in two participating clinics at the Ormož Health Center over five consecutive days from 9 September 2019 to 13 September 2019. The mean age of the men was 52.65 years ( $SD = 9.36$ ). The prevalence of erectile dysfunction was 58.3% ( $n = 56$ ). Statistical analysis showed that erectile dysfunction is significantly related to age ( $F = 7.84, p < 0.05$ ), arterial hypertension ( $\chi^2 = 17.75, p < 0.05$ ), diabetes ( $\chi^2 = 14.27, p < 0.05$ ), taking an antidepressant ( $\chi^2 = 12.03, p < 0.05$ ) and prostate surgery due to prostate cancer ( $\chi^2 = 9.42, p < 0.05$ ). Our research showed a high prevalence and pointed out the connection between certain risk factors and the occurrence of erectile dysfunction. As such, despite the relatively small sample, it represents a good starting point for future research on a wider sample, which would cover several regions of Slovenia. As a public health measure, it would be necessary to educate men in risk groups about the early recognition and reporting of erectile dysfunction problems.

# 1 Uvod

Eretilna disfunkcija (ED) je spolna motnja, pri kateri moški ni sposoben doseči in vzdrževati zadostne erekcije za zadovoljiv spolni odnos (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 7).

## 1.1 Epidemiologija

Prevalenca zmerne in popolne erektile disfunkcije je 22 % pri 40 letih in 49 % pri 70 letih (Epidemiology of ED, b.d.). Med najpomembnejšimi dejavniki tveganja so starost, debelost, dislipidemija, sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, metabolni sindrom, kajenje in radikalna prostatektomija (Žorž idr., 2003, str. 4).

Med prvimi raziskavami, v katerih so proučevali razširjenost ED, izstopa Massachusetts Male Aging Study. Feldmann je v njej dokazal, da ima neko stopnjo ED kar 52 % moških in da prevalenca erektile disfunkcije narašča z vsakim desetletjem za približno 10 % (Feldman, idr., 1994, str. 56).

V Evropskem prostoru je bila med prvimi opravljena raziskava med prebivalci nemškega mesta Kölna, kjer je bila skupna prevalenca erektile disfunkcije 19,2 % (Braun idr., 2000, str. 306).

## 1.2 Anatomija penisa

Penis sestavljajo tri cilindrično oblikovana eretilna telesa, imenovna brecila. Dve telesi, kavernozi telesi, ležita druga ob drugi v zgornjem delu penisa. Tretje eretilno telo, spongiozno, leži v sredini penisa pod kavernoznima telesoma in se na kraju razširi, da oblikuje glavico penisa. Skozi sredino spongioznega telesa teče sečnica. Brecila obdaja ovojnica fibroznega veziva, ki jo prekriva koža (Miller, 2000, str. 95).

## 1.3 Fiziologija erekcije

V nevzdraženem penisu obstaja ravnovesje med dotokom in odtokom krvi v brecila. Erekcijo lahko izzoveta centralni psihogeni in refleksni mehanizem, ki med normalno spolno aktivnostjo vplivata drug na drugega. Psihogeni erekcija se začne centralno kot odziv na slušne, vidne, olfaktorne ali domišljajske dražljaje. Refleksogeni erekcija pa je posledica stimulacije senzornih receptorjev na penisu. Ob spolni stimulaciji se iz endotelnih celic žil v brecilih sprošča dušikov oksid, ki povzroči relaksacijo gladkih mišic žilja in trabekul ter s tem poveča priliv krvi v brecila spolnega uda. Brecila stisnejo venule in povzročijo manjši odtok krvi. Erekcijo prekine kontrakcija gladkih mišic brecil, ki povzroči praznjenje le-teh (Miller, 2000, str. 96).

## 1.4 Etiologija erektile disfunkcije

Etiološko lahko eretilno disfunkcijo razdelimo na organsko, psihogeno in mešano. Najpogosteje je eretilna disfunkcija mešanega izvora, in sicer v 80–90 % (Miller, 2000, str. 96).

Organska eretilna disfunkcija je posledica bolezni srca in ožilja, nevroloških bolezni, endokrinoloških bolezni, rakavih obolenj genitourinarnega sistema, poškodb prostate in medenice, zdravil (antidepresivi, hipnotiki, zaviralci adrenergičnih receptorjev beta, tiazidni diuretiki) ter tveganega življenjskega sloga (prekomerno uživanje alkohola, kajenje, telesna nedejavnost) (Miller, 2000, str. 97).

Najpogostejši dejavniki, ki lahko sprožijo psihogeno eretilno disfunkcijo, so: anksioznost, depresija, neprimeren partnerski odnos, prezahtevnost do sebe ali partnerja, neprimerna spolna

vzgoja in podobno. Dejavniki, ki jo vzdržujejo, so: strah pred neuspehom, nespretnost, slabo ali napačno poznavanje spolnosti in majhno samospoštovanje (Miller, 2000, str. 97).

### *1.5 Diagnostični postopek*

Prvi korak je, da pacientu damo možnost in priložnost, da brez obsojanja spregovori o težavah z erekcijo (Otorepec Rahne, 2006, str. 115).

#### *Anamneza*

Pomembno je, da v ambulanti vzpostavimo sproščeno vzdušje. Pacienta vprašamo o trdoti erekcije, trajanju jutranje in spolno stimulirane erekcije, o težavah s spolnim poželenjem, vzburjenostjo, izlivom in orgazmom. Povprašamo o dejavnikih tveganja za razvoj erektilne disfunkcije. Pacienta vprašamo o odnosu s partnerjem, samospoštovanju, delovni in socialni uspešnosti (Miller, 2000, str. 99). V pomoč so nam različni standardizirani vprašalniki, med katerimi je v ambulanti družinskega zdravnika največkrat uporabljen IIEF-5-vprašalnik, ki se je med vsemi izkazal za zelo ustreznega zaradi enostavnosti in majhnega števila vprašanj (Miller, 2000, str. 100).

#### *Klinični pregled*

Klinični pregled mora biti fokusiran, vendar pa naj poleg pregleda spolovil in sečil vsebuje še pregled srčno-žilnega sistema, usmerjen nevrološki pregled in rektalni pregled (Miller, 2000, str. 101).

#### *Laboratorijske preiskave*

Zadošča določitev koncentracije sladkorja v krvi na tešče. Smiselno je določiti še kompletno krvno sliko, retente, lipidogram, ščitnične hormone in jutranji testosteron (Miller, 2000, str. 101).

### *1.6 Zdravljenje erektilne disfunkcije*

Bolniku natančno razložimo vzrok bolezni, možnosti zdravljenja in prognozo. Takrat bolnika tudi vprašamo, če sploh želi kakršenkoli terapevtski poseg, saj erektilna disfunkcija kot zdravstveni problem ni življenje ogrožujoča, zato velja priporočilo, da jo zdravimo le, če si moški to želi (Žorž idr., 2003, str. 7). Vedno svetujemo glede zdravega življenjskega sloga in zamenjavo neustreznega zdravila (Otorepec Rahne, 2006, str. 117). Prvo linijo zdravljenja z zdravili predstavljajo peroralni selektivni zaviralci fosfodiesteraze 5 (PDE5I), ki ne sprožijo erekcije, ampak jo ob spolni stimulaciji omogočijo (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 18). Drugo linijo zdravljenja predstavljajo intrakavernozne injekcije vazoaktivnega zdravila (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 23). Najpogosteje uporabljamo injekcijo prostaglandina E1. Vakumski aparat predstavlja neinvazivno obliko druge linije zdravljenja erektilne disfunkcije (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 23). V primeru neuspeha zdravljenja s prvo in drugo linijo je možno poizkusiti s kirurškim posegom, in sicer s kirurško vstavitvijo penilne proteze (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 24). V primeru, ko vzrok za erektilno disfunkcijo ni medicinski, moramo pomisliti na psihosocialne dejavnike. Na to nakazuje zmožnost moškega, da doseže erekcijo in ejakulacijo ob samozadovoljevanju ali pa s spolnim partnerjem, ki ni stalen. V takih primerih pacienta napotimo na individualne ali skupinske kognitivno vedenjske terapije. Poučevanje bolnika in njegove partnerke o spolnosti ugodno vpliva na izboljšanje njunega spolnega življenja in kvaliteto partnerskega odnosa (Otorepec Rahne, 2006, str. 118). Vloga zdravnika je, da nudi informacije o možnih oblikah zdravljenja in svetuje o najprimernejši obliki zdravljenja za posameznika. Končna oblika zdravljenja je rezultat bolnikove izbire. (Hatzimouratidis idr., 2019, str. 25).

## 1.7 Namen raziskave

Namen naše raziskave je bil ugotoviti prevalenco erektilne disfunkcije v ambulantah družinske medicine v Ormoški regiji ter raziskati dejavnike, ki so povezani s pojavnostjo erektilne disfunkcije.

## 2 Metodologija

### 2.1 Vrsta raziskave in mesto izvajanja

V obdobju od 9. 9. 2019 do 13. 9. 2019 smo izvedli presečno opazovalno raziskavo v dveh ambulantah družinske medicine v Ormoški regiji. Vprašalnik je bil razdeljen naključno izbranim moškim, starim od 40 do 75 let, ki so to obdobje prišli k izbranemu osebnemu zdravniku

### 2.2 Zbiranje podatkov

Uporabili smo skrajšano verzijo IIEF-vprašalnika (angl. »International Index of Erectile Function«), ki zajema pet vprašanj (Rosen, 1999, str. 320). Prva štiri povzamejo kategorijo erektilne funkcije in predstavljajo vprašanja o sposobnosti vzdrževanja erekcije, zaupanja v erekcijo, pogostost vzdrževanja erekcije in trdnost erekcije. Zadnje vprašanje zajame področje zadovoljstva s spolnim odnosom. Vprašalniku smo dodali še vprašanja o demografskih podatkih in pridruženih obolenjih. Zanimala nas je starost, kadilski status, pridružena sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, operacija zaradi raka prostate in depresija.

### 2.3 Točkovanje vprašalnika

Pri ugotavljanju erektilne disfunkcije smo upoštevali vprašalnik IIEF-5, ki upošteva seštevek točk. Pri vsakem vprašanju je možno zbrati od 1 do 5 točk. Skupno največje možno število zbranih točk je 25. Na podlagi zbranega števila točk erektilno disfunkcijo razdelimo na 5 stopenj: huda (1-7 točk), zmerna (8-11 točk), blaga do zmerna (12-16 točk), blaga (17-21 točk), ni erektilne disfunkcije (22-25 točk) (Rosen, 1999, str. 320).

### 2.4 Vzorec

V petih zaporednih dnevih od 9.9.2019 do 13.9.2019 smo vprašalnik razdelili 100 naključno izbranim moškim starim od 40 do 75 let, ki so to obdobje obiskali izbranega osebnega zdravnika v eni izmed dveh sodelujočih ambulantah ZD Ormož. 4 vprašalnike smo izključili, ker niso bili v celoti izpolnjeni. Število zavrženih anketnih vprašalnikov je bilo 14. Izključitveni dejavniki so bili ženski spol, starost manj kot 40 let in starost več kot 75 let.

## 3 Rezultati

### 3.1 Demografske lastnosti vzorca

V vzorec je bilo zajetih 96 pacientov, povprečna starost udeležencev je bila 52,65 let (SD = 9,36). Za lažjo interpretacijo stopnje erektilne disfunkcije smo spremenljivko IIEF-5 razdelili v skupine. 40 (41,7 %) pacientov je doseglo med 22 in 25 točk, kar pomeni, da pri njih erektilna disfunkcija ni prisotna. 26 (27,1 %) pacientov je doseglo med 21 in 17 točk, kar pomeni, da je pri njih prisotna blaga erektilna disfunkcija in 21 (21,9 %) pacientov je doseglo med 12 in 16 točk, kar jih uvršča v skupino blaga do zmerna erektilna disfunkcija. 8 (8,3 %) pacientov je doseglo med 8 in 11 točk, kar pomeni, da je pri njih prisotna zmerna erektilna disfunkcija in eden (1,0 %) pacient je dosegel manj kot 7 točk, kar pomeni, da je pri njemu prisotna huda

erektilna disfunkcija. Ker je imel hudo erektilno disfunkcijo samo en pacient, smo ga priključili v skupino zmerna erektilna disfunkcija in tako ustvarili novo skupino zmerna ali huda erektilna disfunkcija, v katero je sodilo 9 (9,4 %) pacientov.

### *3.2 Analiza stopnje erektilne disfunkcije glede na dejavnike tveganja*

#### *Kajenje in erektilna disfunkcija*

Rezultati so pokazali, da ne obstajajo statistično pomembne razlike ( $p > ,05$ ) v stopnji erektilne disfunkcije glede na kajenje, in sicer je porazdelitev v številu kadilcev in številu nekadilcev glede na stopnjo erektilne disfunkcije približno enaka.

#### *Sladkorna bolezen in erektilna disfunkcija*

Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično pomembne razlike v stopnji erektilne disfunkcije glede na prisotnost sladkorne bolezni, in sicer ima petina pacientov (23,1 %) z blago in tretjina z blago do zmerno erektilno disfunkcijo (28,6 %) sladkorno bolezen. Izmed tistih, ki imajo zmerno ali hudo obliko erektilne disfunkcije ima samo eden (11,1 %) pacient sladkorno bolezen. Nobeden izmed pacientov, ki erektilne disfunkcije nima, nima sladkorne bolezni.

#### *Krvni tlak in erektilna disfunkcija*

Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično pomembne razlike v stopnji erektilne disfunkcije glede na povišan krvni tlak, in sicer ima večina pacientov (66,7 %), ki imajo zmerno ali hudo obliko erektilne disfunkcije in 57,1 % pacientov, ki imajo blago do zmerno erektilno disfunkcijo, povišan krvni tlak. Večina pacientov, ki ima blago erektilno disfunkcijo in večina pacientov brez nje, nima povišanega krvnega tlaka.

#### *Rak prostate in erektilna disfunkcija*

Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično pomembne razlike v stopnji erektilne disfunkcije glede to ali so pacienti že bili operirani na prostati zaradi raka na prostati. 33,3 % pacientov, ki imajo zmerno ali hudo obliko erektilne disfunkcije je bilo operiranih na prostati zaradi raka prostate. Pri ostalih skupinah je odstotek pacientov izjemno nizek (pod 5,0 %).

#### *Antidepresiv in erektilna disfunkcija*

Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično pomembne razlike v stopnji erektilne disfunkcije glede na jemanje antidepresivov. Tretjina pacientov, ki ima zmerno ali hudo ali blago do zmerno obliko erektilne disfunkcije jemlje antidepresive. Večina pacientov, ki nima erektilne disfunkcije ali ima izraženo blago obliko antidepresivov ne jemlje.

#### *Starost in ED*

Rezultati so pokazali, da obstajajo statistično pomembne razlike v starosti glede na stopnjo erektilne disfunkcije, in sicer višja kot je starost posameznikov, višja je stopnja erektilne disfunkcije in obratno.

## **4 Razprava**

V naši raziskavi smo ugotovili, da je prevalenca erektilne disfunkcije v dveh ambulantah v Zdravstvenem domu Ormož 58,3 %. Ponholzer idr. (2005, str. 81) je leta 2005 ugotovil prevalenco erektilne disfunkcije pri moških prebivalcih Dunaja v 32,2 %. Braun s sodelavci je leta 1998 v raziskavi dokazal skupno prevalenco erektilne disfunkcije 19,2 % pri moških prebivalcih mesta Koln (Braun idr., 2000, str. 307). MMAS (Massachusetts Male Aging Study)

je prva večja in v literaturi pogosto citirana raziskava o spolnih motnjah. Opravljena je bila v osemdesetih letih 20. stoletja v ZDA. Pokazala je, da ima eno od stopenj erektilne disfunkcije 52 % anketiranih moških (Feldman idr. 1994, str 54). V novejših študijah za proučevanje erektilne funkcije večinoma uporabljajo IIEF-5-vprašalnik. Novejše študije so opravljene predvsem v državah, ki še teh študij niso imele opravljenih, zato na svetovnem spletu najdemo literaturo predvsem iz držav Afrike in Azije. Idung je leta 2012 objavil študijo, v kateri je s sodelavci na vzorcu 400 moških iz Nigerije, starih od 20 do 70 let dokazal, da ima katero koli stopnjo erektilne disfunkcije 41,5 % raziskovane populacije glede na IIEF-5-vprašalnik (Idung, 2012, str. 163). V Katarju je Al Naimi s sodelavci leta 2014 dokazal, da ima katero koli stopnjo erektilne disfunkcije 54,5 % anketiranih moških starih od 20 do 70 let (Al Naimi idr., 2014, str. 93). Won Hoon Song s sodelavci je leta 2018 v Južni Koreji preko elektronske pošte poslal IIEF-5-vprašalnik 2569 moškim, starim od 20 do 69 let. Rešilo ga je 900 moških. Prevalenca katere koli stopnje erektilne disfunkcije je bila 44,8 % (Won Hoon Song idr., 2018, str 203).

Raziskali smo tudi dejavnike tveganja in ugotovili, da na pojav erektilne disfunkcije vplivata starost in povišan krvni tlak. Enako so ugotovili Ponholzer s sodelavci (Ponholzer idr. 2005, str. 81), Braun s sodelavci (Braun idr., 2000, str. 307). Naša ugotovitev se tako sklada z rezultati tujih raziskav.

Kot možni dejavniki tveganja za razvoj erektilne disfunkcije se v naši raziskavi pojavljajo sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija, operacija na prostati zaradi raka prostate in jemanje antidepressivov. Za kajenje nismo uspeli dokazati, da vpliva na razvoj erektilne disfunkcije. V tem se naša raziskava ne sklada z rezultati drugih raziskovalcev, ki so preučevali enake dejavnike tveganja. To bi bila lahko posledica premajhnega vzorca in prekratkega časa trajanja raziskave.

## LITERATURA

1. Al Naimi A., Majzoub AA., Talib RA., Canguven O., Ansari AA. (2019). Erectile Dysfunction in Qatar: Prevalence and Risk Factors in 1,052 Participants- A Pilot Study. *Sexual Medicine*; 2(2), 91–95. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25356303>
2. Braun, M., Wassmer, G., Klotz, B., Reifenrath B., Mathers, M., Engelmann, U. (2000). Epidemiology of erectile dysfunction: results of the »Cologne Male Survey«. *International Journal of Impotence Research*; 12(6), 305–311. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11416833>
3. Epidemiology of ED. (b.d.). Pridobljeno s <https://www.bumc.bu.edu/sexualmedicine/physicianinformation/epidemiology-of-ed>
4. Feldman, HA., Goldstein I., Hatzichristou DG., Krane RJ., McKinlay JB. (1994). Impotence and its medical and psychosocial correlates; results of the Massachusetts Male Aging Study. *The Journal of Urology*; 151, 54–61. Pridobljeno s <https://pdfs.semanticscholar.org/76b8/04565031c71e83b1a779deb926e159d7ab58.pdf>
5. Hatzimouratidis K. idr. (2019). EAU Guidelines on Erectile Dysfunction, Premature Ejaculation, Penile Curvature and Priapism. European Association of Urology. Pridobljeno s <https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/media/EAU-Guidelines-on-Male-Sexual-Dysfunction-2019.pdf>
6. Idung AU., Abasiubong F., Ukott IA., Udoh SB., Unadike BC. (2012). Prevalence and risk factors of erectile dysfunction in Niger delta region, Nigeria. *African Health Sciences*; 12(2), 160–165. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3462533>
7. Miller, T. (2000). Diagnostic Evaluation of Erectile Dysfunction. *American Family Physician*; 61(1), 95–104. Pridobljeno s <https://www.aafp.org/afp/2000/0101/p95.html>
8. Otorepec Rahne I. (2006). Eretilna disfunkcija- problem para. V T. Poplas Susič (ur.), 9. Schrottovi dnevi (str 115–120). Ljubljana: Medicinski razgledi.

9. Ponholzer A., Temml C., Mock K., Marszalek M., Obermayr R., Madersbacher S. (2018). Prevalence and Risk Factors for Erectile Dysfunction in 2869 Men Using a Validated Questionnaire. *European Urology*; 47(1), 80–85. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15582253>
10. Rosen RC., Cappelleri JC., Smith MD., Lipsky J., Pena BM. (1999). Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *International Journal of Impotence Research*; 11(6), 319–26. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10637462>
11. Song W., Park J., Yoo S., Oh S., Cho SY., Cho MC., Jeong H., Son H. (2018). Changes in the prevalence and Risk Factors of Erectile Dysfunction during a Decade: The Korean Internet Sexuality Survey (KISS), a 10-Year-Interval Web-Based Survey. *World Journal of Men's Health*; 36:e48. Pridobljeno s <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30588782>
12. Žorž, G., Kenda M. F., Oblak, C., Ravnik-Oblak, M., Zihelr, S., Bulc, M. idr. (2006). *Družinski zdravnik in bolnik z erektilno disfunkcijo; klinične smernice*. Ljubljana: Združenje urologov Slovenije.



# Kakovostna obravnava otročnice pri poporodni krvavitvi: krovni sistematični pregled literature

UDK 618.7-005.1-083-035.4

**KLJUČNE BESEDE:** zdravstvena nega, poporodna krvavitev, kakovost

**POVZETEK** – Kakovostna in varna zdravstvena oskrba je tista, ki dosledno dosega izide zdravljenja, ki so primerljivi s standardi ali najboljšimi praksami. Temelji na načelih uspešnosti, varnosti, pravočasnosti, kontinuitete, učinkovitosti, enakopravnosti in osredotočenju na pacienta. Pomembno je prepoznavanje tveganj in varnostnih odklonov, njihovo sporočanje pooblaščenim zdravstvenim delavcem ter obravnava in ukrepanje. Poporodna krvavitev je glavni vzrok obolevnosti in umrljivosti pri porodu. Lahko se pojavi približno 1 % do 6 % pri vseh porodih. Atonija maternice je glavni vzrok za poporodno krvavitev in predstavlja 70 % do 80 % vseh krvavitev v porodništvu. Ključnega pomena je zgodnje prepoznavanje znakov, uspešno ukrepanje in obvladovanje ter hitro zdravljenje. Pomembno vlogo imajo medicinske sestre, ki s preventivnimi ukrepi manipulacije maternice in zgodnjim odkrivanjem ter ukrepanjem lahko preprečijo mortaliteto zaradi poporodne krvavitve. Medicinske sestre kontinuirano spremljajo krčenje maternice, merijo vitalne znake in ocenjujejo splošno zdravstveno stanje otročnice. Za uspešno ukrepanje ob poporodni krvavitvi pri otročnici je še posebej pomemben multidisciplinarni pristop. Namen prispevka je s pregledom literature predstaviti in analizirati ukrepe za preprečevanje poporodne krvavitve.

UDC 618.7-005.1-083-035.4

**KEYWORDS:** nursing, postpartum hemorrhage, quality

**ABSTRACT** – Quality and safe health care is one that consistently achieves treatment outcomes that are comparable to standards or best practices. It is based on the principles of effectiveness, safety, timeliness, continuity, efficiency, equity and patient focus. It is important to recognize risks and safety deviations, communicate them to authorized health professionals and treat and take actions. Postpartum hemorrhage is a major cause of morbidity in childbirth. It can occur in about 1% to 6% of all birth. Uterine atony is the main cause of postpartum hemorrhage and accounts for 70% to 80% of all obstetrics hemorrhages. Early recognition of signs, successful intervention and management, and rapid treatment are crucial. An important role is played by nurses, who can prevent mortality due to postpartum hemorrhage through preventive measures of uterine manipulation and early detection and action. Nurses continuously monitor uterine contractions, monitor vital signs, and assess the general state of health of the patient. A multidisciplinary approach is particularly important for successful action in case of postpartum hemorrhage in a maternity hospital. The purpose of the paper is to present and analyze measures to prevent postpartum hemorrhage through a review of the literature.

## 1 Teoretična izhodišča

Prvi najpogostejši vzrok maternalne smrti po vsem svetu je poporodna krvavitev, ki je odgovorna za skoraj 127.000 smrti na leto. Najpogostejši vzrok poporodne krvavitve je neustrezno krčenje maternice po porodu (Saccone idr., 2018, str. 778). S palpacijo trebušne stene se ugotovi ali je maternica mehka, nezadostno skrčena in zato večja kot pričakovano. Mišična plast maternice je sestavljena iz miometrija. Če se ta ne krči dovolj, lahko v nekaj minutah pride do obilne poporodne krvavitve, ki lahko povzroči smrt otročnice. Poporodna krvavitev prizadene 4 % otročnic po vaginalnem porodu in 6,5 % porodnic po carskem rezu. V Sloveniji je incidenca primarne poporodne krvavitve 3–4 %. Pri vaginalnem porodu je

pričakovana izguba krvi do 500 ml. Kar presega dano vrednost, opredelimo kot poporodno krvavitev (Steblovnik, 2016, str. 639). Pri otročnicah, ki rodijo s carskim rezom, je izguba krvi večja, zato se za postavitev diagnoze poporodne krvavitve uporablja višja mejna vrednost, ki je pri 1000 ml. O primarni krvavitvi govorimo takrat, ko do izgube krvi pride v prvih 24 urah po porodu, medtem ko se pri sekundarni krvavitvi ta pojavi med 24 urami in 12 tednom po porodu (Sebghati in Chandraharan, 2017, str. 36). Prav tako se povečuje pogostost carskega reza (Lučovnik idr., 2022, str. 121). V Sloveniji se je od leta 1987 do leta 2017 delež carskega reza povečal iz 8 % na 21,4 % (Druškovič in Kavšek, 2022, str. 129). Pri carskem rezu je več zapletov pri materi in novorojenčku, tudi v primeru načrtovanega carskega reza pred začetkom poroda, kot v primerjavi z vaginalnim porodom (Lučovnik idr., 2022, str. 121). S povečevanjem deleža carskih rezov se povečuje tudi tveganje za kasnejše zaplete (Perko in Borovničar, 2021). Thurn idr. (2021) navajajo, da so pred porodom zelo pomembni preventivni ukrepi, ki omogočajo, da se vsaki otročnici določi ocena tveganja za poporodno krvavitev. Zdravljenje primarne poporodne krvavitve se začne, preden pride do čezmerne izgube krvi, takoj ko se opazi prekomerno krvavitev ali znake hemodinamske ogroženosti otročnice (Steblovnik, 2016, str. 640).

Zagotavljanje in nenehno izboljševanje kakovosti ter varnosti zdravstvene obravnave je v državah EU prioriteta. V Sloveniji upoštevamo mednarodno sprejeta načela kakovosti: uspešnost zdravstvenih posegov, varnost pacientov, pravočasnost zdravstvene oskrbe, učinkovitost in enakost v obravnavi (Ministrstvo za zdravje, 2023). Wormer, Jamil in Bryant (2022) navajajo, da se običajno zdravljenje prične z uterotoničnimi farmakološkimi sredstvi in da večina zdravstvenih ustanov redno daje oksitocin ob porodu in da se lahko pri začetnem odzivu na krvavitev z bimanualno masažo uporabijo tudi dodatna uterotonična zdravila. Kathleen in Gary (2013) navajata da je za preprečevanje poporodne krvavitve potrebno izobraževanje o oceni izgube krvi, opredeliti porodno krvavitev in izobraževanje o novih zdravilih, tehnikah in postopkih. To se lahko doseže s simulacijo, učenjem ali kombinacijo obeh. Potrebne so dodatne raziskave za izboljšanje kakovosti in varnosti. Za poučevanje protokolov in postopkov naj se uporabljajo inovativne metode poučevanja, kot je multidisciplinarna simulacija ter izvajanje dodeljenih vlog (Kawakita, Mokhtari, Huang in Landy, 2019). Ahn (2019) navaja, da je glavni vzrok za smrt mater neupoštevanje ali pozno prepoznavanje prekomerne izgube krvi med in po porodu. Tako je natančno in pravočasno prepoznavanje prekomerne izgube krvi ključnega pomena za zgodnje ukrepe. Natrella idr. (2018) navajajo, da imajo medicinske sestre ključno vlogo pri spremljanju poporodnega obdobja. Določajo količino izgube krvi, sprožijo zgodnjo diagnozo poporodne krvavitve in pokličejo ekipo, če je potrebno. Tudi Sebghati in Chandraharan (2017) navajata, da mora zdravstveno osebje prepoznati prekomerno poporodno krvavitev in slediti sistematični metodi za odkrivanje njenega vzroka ter da učinkovito upravljanje poporodne krvavitve zahteva multidisciplinarni pristop.

Osnovi namen raziskave je preučiti kakšen je pomen pravočasnega prepoznavanja in ukrepanja pri poporodni krvavitvi za kakovostno obravnavo porodnice, ter kakšna je vloga zdravstvene nege. Cilji je ugotoviti kakšni so ukrepi za prepričevanje poporodne krvavitve in kako lahko zdravstvena nega in babištvo vplivata na poporodno krvavitev. Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanji:

- S katerimi že obstoječimi ukrepi najbolje obvladujemo poporodno krvavitev?
- Kako lahko medicinske sestre, kot enakovredne članice zdravstvenega tima pripomorejo k obvladovanju poporodne krvavitve?

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabljen je kvalitativni raziskovalni pristop. Izvedli smo krovni sistematični pregled literature. Literaturo smo iskali s pomočjo podatkovnih baz PubMed, CINAHL in Google Učenjak. Pri tem so bile uporabljene ključne besede: zdravstvena nega, poporodna krvavitev in kakovost; v angleškem jeziku: nursing, postpartum haemorrhage in quality. Pri iskanju literature smo uporabili Boolov logični operater AND. Vključitveni kriteriji so bili: slovenski in angleški jezik, obdobje objav od leta 2018 do 2023 in dostopnost do celotnega besedila. Literaturo smo iskali v mesecu septembru 2023. Vključili smo skupno 161 zadetkov.

### 2.2 Opis instrumenta

S pregledom smo pridobili 161 zadetkov: PubMed (N = 36), CINAHL (N = 24) in Google Učenjak (N = 101). Dobljene zadetke smo pregledali in izbrali tiste, ki so ustrezali namenu raziskave. Po odstranitvi dvojnikov in zaradi neskladnosti z naslovom je bilo izločenih skupno 83 zapiskov. V naslednjem koraku smo pregledali povzetke člankov in izločili 78 člankov. V končno analizo je bilo vključenih 8 člankov, ki so sovpadali z raziskovalno temo.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavo smo vključili izključno sistematične preglede znanstvenih člankov. Za iskanje člankov smo uporabili podatkovne baze: PubMed, CINAHL in Google Učenjak. Vnesli smo kombinacijo naslednjih ključnih besed: zdravstvena nega, poporodna krvavitev, kakovost. Vsi članki so bili v tujem jeziku.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Pridobljene članke, katere smo vključili v raziskavo, smo najprej v grobem analizirali na avtorje in letnico objave članka, raziskovalno metodologijo in vzorec ter ključna spoznanja raziskovalcev. Nato smo v Tabeli 1 predstavili rezultate – ključna spoznanja avtorjev. 8 člankov, vključenih v naš sistematični pregled literature je izpolnjevalo vsa navedena merila za vključitev. Vsi zapisi so bili recenzirani raziskovalni članki iz mednarodnih znanstvenih revij in so bili na voljo v elektronski obliki. V analizo je bilo vključenih skupno 8 raziskovalnih člankov. Posamezni sistematični pregledi literature so bili ocenjeni glede ustreznosti za vključitev v pregled literature na podlagi smernic, ki sta jih predlagala Streubert & Carpenter (2011). V prvi fazi kroga smo natančno pregledali naslove. V primeru neodločnosti glede vključitve smo vsebinsko pregledali še povzetek. V drugi fazi smo skrbno prebrali povzetek, v tretji fazi pa smo prebrali članke in ocenili njihovo priornost za vključitev v pregled literature. Ocena kakovosti člankov je bila zadovoljiva. Vsi članki, vključeni v končno analizo so bili ocenjeni kot primerni na podlagi profesionanih izkušenj. Kakovost člankov smo preverjali z vidika raziskovalnih omejitev, zanesljivosti vira ter skladnosti z raziskavo. Analiza podatkov je bila izvedena s pomočjo integrativne tematske analize (Aveyard in Bradbury-Jones, 2019). Tematska analiza besedila je bila izvedena pri vsakem viru, ki je bil vključen v končno analizo.

## 3 Rezultati

V tabeli 1 so predstavljeni rezultati pregleda literature. Tabela vključuje avtorje, letnico članka, raziskovalno metodo, namen raziskovanja ter ključna spoznanja izbranih vsebin.

Tabela 1: Analiza člankov

<i>Avtor in leto objave</i>	<i>Raziskovalna metoda in število vključenih člankov</i>	<i>Namen raziskovanja</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Scarf idr., 2018	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 28 člankov	Kakovostna obravnava ob poporodni obravnavi	Porodnice, ki so načrtovale porod v bolnišnici imajo statistično značilno nižje možnosti za normalen vaginalni porod; odpira se širitev porodnih centrov ter možnosti poroda doma za ženske z nizko rizično nosečnostjo.
Dol idr., 2022	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 32 člankov	Kakovostna obravnava pri poporodnih stanjih	Mortaliteta zaradi poporodne krvavitve se je pojavila pretežno prvi dan (79,1 %) po porodu; dostop do visokokakovostne oskrbe v poporodnem obdobju, je bistvenega pomena za < umrljivost in obolevnosti mater po vsem svetu.
Masuzawa idr., 2018	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 28 člankov	Kakovostna obravnava in standardi obravnave	Upoštevanje meril za preprečevanje in zdravljenje poporodne krvavitve, ki so predlagana v smernicah SZO.
Karimi idr., 2019	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 6 člankov	Vključevanje vseh aktivnosti za kvalitetno obravnavo	Kožni stik (skin to skin) matere in otroka skrajša trajanje tretje porodne faze in posledično preprečuje poporodno krvavitev.
Turner, idr., 2021	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 21 člankov	Kakovost in standardi obravnave	Zmanjšana pojavnost poporodne krvavitve je bilo povezano z večjim številom babiškega osebja.
Raams, idr., 2018	Sistematični pregled literature in metaanaliza; 21 člankov	Kakovostna poporodna obravnava	Vse študije so ocenjevale uporabo uterotonikov, ki so jih dajali zdravstveni delavci in porodne spremljevalke na domu. Uporaba uterotonikov je zmanjšala tveganje za poporodno krvavitev.
Indriyani in Glorino Rumambo Pandin, 2021	Sistematični pregled literature in metaanaliza, 10 člankov	Kakovostna zdravstvena obravnava po porodu	Zdravstvena nega in sodelovanje v zdravstveni negi ima pozitiven vpliv za preprečevanje smrti pri otročnicah s krvavitvijo po porodu.
Bitbit, idr., 2022	Sistematični pregled literature in metaanaliza, 9 člankov	Kakovost obravnave v perinatologiji	Aktivno vodenje tretje porodne dobe, aplikacija uterotonikov in masiranje (stiskanje) maternice, so prvotni ukrepi za preprečevanje krvavitve po porodu.

## 4 Razprava

Poporodna krvavitev je resna nujna porodniška situacija in ena najpogostejših vzrokov za umrljivost otročnic na svetu (Leonarden idr., 2021). Če ni pravočasnega in ustreznega ukrepanja, lahko ženska umre v nekaj urah (Saccone idr., 2018, str. 779). Poleg izjemno zaskrbljujoče stopnje umrljivosti mater lahko poporodna krvavitev povzroči resno obolevnost mater, vključno z anemijo, potrebo po večkratni transfuziji krvi, odpovedjo organov in histerektomijo. Vse pogostejši vzrok za atonijo maternice pa je vraščena placenta, ki se pogosteje pojavlja zaradi naraščajoče stopnje carskih rezov (Moncrieff, 2018). Scarf idr. (2018) podpirajo možnosti poroda doma za ženske z nizko rizično nosečnostjo, saj porodnice, ki rodijo

doma imajo več možnosti za vaginalni porod. Dol idr. (2022) navajajo, da se mortaliteta zaradi poporodne krvavitve pojavi pretežno prvi dan (79,1 %) po porodu in da je dostop visokokakovostne oskrbe v poporodnem obdobju bistvenega pomena za zmanjševanje umrljivosti in obolevnosti mater po vsem svetu. Masuzawa, Kataoka, Fujii in Inouse (2019) navajajo, da naj se upoštevajo merila za preprečevanje in zdravljenje PPK, ki so predlagana v smernicah SZO. SZO navaja uporabo uterotonikov v tretjem obdobju poroda ter pravočasno in ustrezno zdravljenje. Svetuje se ocena tonusa maternice, masaža maternice, uporaba intrauterine balonske tamponade, embolizacije maternične arterije, uporaba izotoničnih kristaloidov in koloidov, uporaba traneksamične kisline ...

Karimi idr. (2019) navajajo nefarmakološka metodo za poporodno krvavitev in sicer kožni stik (skin to skin) matere in otroka, ki skrajša trajanje tretje porodne faze in posledično preprečuje poporodno krvavitev. Turner, Griffiths in Kitson-Reynolds (2021) navajajo, da zmanjšana pojavnost poporodne krvavitve je bilo povezano z večjim številom babiškega osebja. Nekaj študij pa je nakazovalo negativen učinek povečanja števila zaposlenih. Nekatere študije pa niso odkrile pomembnih razlik v rezultatih. Raams, Brownw, Festen-Schrier, Klipstein-Grobusch in Rijken (2018) navajajo, da so vse študije ocenjevale uporabo uterotonikov (tablete mizoprostola ali injekcije oksitocina), ki so jih dajali zdravstveni delavci in porodne spremljevalke na domu. Uporaba uterotonikov je zmanjšala tveganje za poporodno krvavitev. Indriyani in Glorino Rumambo Pandin (2021) navajata, da zdravstvena nega in sodelovanje v zdravstveni negi ima pozitiven vpliv za preprečevanje smrti pri otročnicah s krvavitvijo po porodu. Bitbit, idr., (2022) navajajo, da aktivno vodenje tretje porodne dobe, aplikacija uterotonikov in masiranje (stiskanje) maternice, so prvotni ukrepi za preprečevanje krvavitve po porodu.

Zgodnje prepoznavanje in takojšnje porodniško zdravljenje sta bistvenega pomena za preprečitev razvoja hude poporodne krvavitve, ter s tem povezane obolevnosti mater. Za zmanjšanje tveganja obolevnosti/smrtosti in izboljšanje splošnih kliničnih rezultatov je treba razviti standardizirane algoritme ali protokole za obsežne krvavitve. Organizacijski dejavniki so enako pomembni kot klinične intervencije pri zdravljenju poporodne krvavitve in lahko izboljšajo rezultate pri bolnikih (Hofer, 2023). Zhang idr., (2023) navajajo, da je razvoj kliničnih smernic za poporodno krvavitev zapleten, ker je poporodna krvavitev globalni problem, ki zahteva multidisciplinarni pristop. Sedanje smernice za poporodno krvavitev kažejo visoko kakovost, vendar se moč priporočil in kakovost dokazov razlikujeta in lahko povzročita zmedo med klinikami (Zhang idr., 2023).

Prekomerno krvavitev je mogoče zdraviti z zdravili za krčenje maternice in zdravila za strjevanje krvi, masiranjem maternice, z infuzijo ali nadomeščanjem krvi, dajanjem balona v maternico ali histerektomijo. Novi pristopi so dajanje faktorjev strjevanja krvi, nove vrste šivov za stiskanje maternice in napredna tehnologija, kot sta ultrazvočno zdravljenje in umetna oksigenacija materine krvi (Hofmeyr, 2023). Moleiro idr. (2022) navajajo, da so kompresijski šivi na maternici učinkoviti, varni in enostavni za izvedbo v primerih poporodne krvavitve. Ferrari idr. (2022) pa navajajo da TXA (traneksamična kislina) velja za koristno in se priporoča ali svetuje za zdravljenje poporodne krvavitve. Knight idr., (2018) navajajo, da aktivno vodenje tretje faze poroda in profilaktično dajanje uterotoničnih zdravil sta najučinkovitejši strategiji za preprečevanje poporodne krvavitve in s tem povezane maternalne smrti.

Ker je vedno večje zanimanje za kakovost zdravstvene oskrbe je zdravstvena oskrba usmerjena tudi na zmanjševanje umrljivosti in obolevnosti mater. Smrt matere je smrt ženske med nosečnostjo ali v 42 dneh po porodu. Primarna poporodna krvavitev je največji dejavnik, ki vodi do umrljivosti mater. Pomembno je tudi poudariti, da so mednarodne medicinske študije dokazale, da se je mogoče izogniti 69 % smrti mater. Strokovnjaki javnega zdravja se vse bolj strinjajo, da ima babištvo pomemben prispevek k zagotavljanju visokokakovostne nege mater

in novorojenčkov. Slaba kakovost vodi v akutno in kronično klinično in psihološko obolevnost. Zato so potrebna nova znanja za odpravo umrljivosti in obolevnosti mater in novorojenčkov. Posebej je poudarek na ugotavljanju stopnje dojenja, stika koža na kožo in aktivnega vodenja tretje faze poroda pri poporodni krvavitvi (Sawsan idr., 2018).

## 5 Zaključek

Poporodna krvavitev je ena pogostejših zapletov po porodu in je lahko smrtno nevarna. Najpogostejši vzrok za poporodno krvavitev je atonija maternice. Ključnega pomena je zgodnje prepoznavanje znakov, uspešno obvladovanje in hitro zdravljenje. Za uspešno ukrepanje in vpliv na dobro počutje otročnic je potreben multidisciplinarni pristop. Pomembno vlogo imajo medicinske sestre/babice, ki lahko z zgodnjim odkrivanjem in ukrepanjem pravočasno preprečijo smrt zaradi poporodne krvavitve.

## LITERATURA

1. Ahn, S. (2019). Overview of Postpartum Hemorrhage Project. *Korean J Women Health Nurs*, 25(1), 1–3. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2019.25.1/>
2. Aveyard, H. in Bradbury-Jones, C. (2019). An analysis of current practices in undertaking literature reviews in nursing: Findings from a focused mapping review and synthesis. *BMC Medical research methodology*, 19(105), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0751-7/>
3. Bitbit, Y. R., Ahmad, M. in Sunarno, I. (2022). Prevention and treatment of postpartum hemorrhage: A literature review. *Nurse and Health: Jurnal Keperawatan*, 11(1), 124–136. <https://doi.org/10.36720/nhjk.v11i1.304/>
4. Druškovič, M. in Kavšek, G. (2022). Nujni carski rez in vakumska ekstrakcija – pogled porodničarja. V *Oskrba ploda med porodom in novorojenčka v porodnišnici*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta.
5. Dol, J., Hughes, B., Bonet, M., Dorey, R., Dorling, J., Grant, A. idr. (2022). Timing of maternal mortality and severe morbidity during the postpartum period: a systematic review. *JBIC evidence synthesis*, 20(9), 2119–2194. <https://doi.org/10.11124/JBIES-20-00578/>
6. Ferrari, F. A., Garzon, S., Raffaelli, R., Cromi, A., Casarin, J., Ghezzi, F. idr. (2022). Tranexamic acid for the prevention and the treatment of primary postpartum haemorrhage: a systematic review. *Journal of obstetrics and gynaecology : the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, 42(5), 734–746. <https://doi.org/10.1080/01443615.2021.2013784>
7. Hofer, S., Blaha, J., Collins, P. W., Ducloy-Bouthors, A. S., Guasch, E., Labate, F. idr. (2023). Haemostatic support in postpartum haemorrhage: A review of the literature and expert opinion. *European journal of anaesthesiology*, 40(1), 29–38. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000001744>
8. Hofmeyr, G. J. (2023). Novel concepts and improvisation for treating postpartum haemorrhage: a narrative review of emerging techniques. *Reproductive Health*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12978-023-01657-1>
9. Indriyani, D. in Glorino Rumambo Pandin, M. (2021). Nursing Treatments and Collaboration of Postpartum Hemorrhage Patients as Efforts to Prevention of Maternal Mortality: A Literature Review. Pridobljeno s <https://www.preprints.org/manuscript/202104.0040/v1/>.
10. Kakovost zdravstvenega sistema (20. 9. 2023). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. 1. 10. 2023, Pridobljeno s <https://www.gov.si/teKe/kakovost-zdravstvenega-varstva/>.
11. Kathleen M. A. in Gary A. D. (2013). Postpartum hemorrhage: The role of the Maternal–Fetal Medicine specialist in enhancing quality and patient safety. *Seminars in Perinatology*, 37(4), 246–256. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2013.04.004/>
12. Karimi, F. Z., Heidarian Miri, H., Salehian, M., Khadivzadeh, T. in Bakhshi, M. (2019). The Effect of Mother-Infant Skin to Skin Contact after Birth on Third Stage of Labor: A Systematic Review and

- Meta-Analysis. *Iranian journal of public health*, 48(4), 612–620. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31110971/>.
13. Kawakita, T, Mokhtari, N., Huang, J. C. in Landy H. J. (2019) Evaluation of Risk-Assessment Tools for Severe Postpartum Hemorrhage in Women Undergoing Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 134(6), 1308–1316. <https://doi.org/10.1097/aog.0000000000003574/>
  14. Knight, M., Bunch, K., Tuffnell, D., Jayakody, H., Shakespeare, J., Kotnis, R., Kenyon, S. in Kurinczuk, J. (Eds.) (2018). *Saving Lives, Improving Mothers' Care - Lessons learned to inform maternity care from the UK and Ireland Confidential Enquiries into Maternal Deaths and Morbidity 2014-16*. National Perinatal Epidemiology Unit: University of Oxford. Pridobljeno s <https://www.npeu.ox.ac.uk/assets/downloads/mbrace-uk/reports/MBRRACE-UK%20Maternal%20Report%202018%20-%20Web%20Version.pdf>.
  15. Leonarsen, A. L., Helgesen, A. K., Ulvøy, L., Grøndahl, V. A. (2021). Prehospital assessment and management of postpartum haemorrhage- healthcare personnel's experiences and perspectives. *BMC Emergency Medicine*, 21(98), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12873-021-00490-8/>
  16. Lučovnik M., Steblovnik L. in Kornhauser Cerar L. (2022). Načrtovan carski rez – pogled porodničarja in neonatologa. V *Oskrba ploda med porodom in novorojenčka v porodnišnici*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta.
  17. Masuzawa, Y., Kataoka, Y., Fujii, K. in Inoue, S. (2018). Prophylactic management of postpartum haemorrhage in the third stage of labour: an overview of systematic reviews. *Systematic reviews*, 7(1), 156. <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0817-3/>
  18. Moleiro, M. L., Braga, J., Machado, M. J. in Guedes-Martins, L. (2022). Uterine Compression Sutures in Controlling Postpartum Haemorrhage: A Narrative Review. *Acta Médica Portuguesa*, 35(1), 51–58. <https://doi.org/10.20344/amp.11987>
  19. Moncrieff, G. (2018). Postpartum haemorrhage: Aetiology and intervention. *British Journal of Midwifery*, 26(4), 224–231. <https://doi.org/10.12968/bjom.2018.26.4.224/>
  20. Natrella, M., Di Naro, E., Loverro, M., Benschalom-Tirosh, N., Trojano, G, Tirosh, D. idr. (2018). The more you lose the more you miss: accuracy of postpartum blood loss visual estimation. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 31(1), 106–115. Pridobljeno s <https://10.1080/14767058.2016.1274302/>.
  21. Perko, D. in Borovničar, A. (2021). Delež carskih rezov. V *Kazalnik kakovosti v zdravstvu - letno poročilo za leto 2021*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.
  22. Raams, T. M., Browne, J. L., Festen-Schrier, V. J. M. M., Klipstein-Grobusch, K. in Rijken, M. J. (2018). Task shifting in active management of the third stage of labor: a systematic review. *BMC pregnancy and childbirth*, 18(1), 47. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1677-5/>
  23. Saccone, G., Caissutti, C., Ciardulli, A., Abdel-Aleem, H., Hofmeyr, G. J. in Berghella, V. (2018). Uterine massage as part of active management of the third stage of labour for preventing postpartum haemorrhage during vaginal delivery: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 125(7), 778–781. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14923/>.
  24. Sawsan A., Fauzi A., Hamid, Abdul, N. A. in Heba F. A. (2018). Management of Postpartum Haemorrhage Reduction by the Effective Practices in the Scope of Midwife: A Review. *Advanced Science Letters*, 24(4), 9320–9323. <https://doi.org/10.1166/asl.2018.12264>
  25. Scarf, V. L., Rossiter, C., Vedam, S., Dahlen, H. G., Ellwood, D., Forster, D. idr. (2018). Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*, 62, 240–255. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.03.024/>
  26. Sebghati, M. in Chandraran, E. (2017). An update on the risk factors for and management of obstetric haemorrhage. *Women's Health*, 13(2), 34–40. <https://doi.org/10.1177/1745505717716860/>
  27. Steblovnik, L. (2016). Krvavitev po porodu. V I. Takač, K. Geršak (ur.), *Ginekologija in perinatologija* (str. 638–648). Maribor: Medicinska fakulteta.
  28. Streubert, H. J. in Carpenter, D. R. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative* (5th ed.). Philadelphia: Wolters kluwer.

29. Thurn L, Wide-Swensson D, Hellgren-Wångdahl M. (2021). Postpartum hemorrhage and need of blood transfusions. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33720382/>.
30. Turner, L., Griffiths, P. in Kitson-Reynolds, E. (2021). Midwifery and nurse staffing of inpatient maternity services - A systematic scoping review of associations with outcomes and quality of care. *Midwifery*, 103, 103118. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103118/>.
31. Varnost zdravstvenega varstva (20. 9. 2023). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje. 1. 10. 2023. Pridobljeno s <https://www.gov.si teme/varnost-zdravstvenega-varstva/>.
32. Zhang, R., Cao, X., Feng, H., Liu, Y., Cui, P. in Jiang, H. (2023). Review of clinical practice guidelines for postpartum hemorrhage according to AGREE II. *Midwifery*, 121, 103659. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2023.103659>
33. Wormer, K. C., Jamil, R. T. in Bryant, S. B. (2022). Acute Postpartum Hemorrhage. V *StatPearls*. Treasure Island. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499988/>.



## Poraba zdravil za zdravljenje demence 2017–2021

UDK 616.892.3:615(497.4)

**KLJUČNE BESEDE:** Slovenija, covid-19, demenca, predpisovanje zdravil, poraba zdravil

**POVZETEK** – Demenca, klinični sindrom z motnjami kognitivnih funkcij, predvsem pri starejših ni le zdravstveni, temveč tudi socialni in ekonomski problem. Bolezen zdravimo s simptomatskimi zdravili, ki so najučinkovitejša v zgodnjih fazah razvoja bolezni. Spremljanje predpisovanja in porabe zdravil je ključno zaradi pridobivanja podatkov, ki služijo tudi za spremljanje in načrtovanje sistema zdravstvenega varstva. Covid-19 je s povzročitvijo javnozdravstvenih izrednih razmer na globalnem nivoju prizadel akutne in kronične bolnike, vključno z bolniki z demenco. Z namenom ocenitve predpisovanja in porabe zdravil za zdravljenje demence ter njihove ekonomske vrednosti za obdobje 2017–2021, v katerem je nastopila pandemija covid-19 je bila izvedena retrospektivna, opazovalna raziskava ambulantno predpisanih zdravil za zdravljenje demence v Sloveniji. Rezultati analize so pokazali naraščanje števila receptov za vsa štiri zdravila za zdravljenje demence med leti 2017 in 2020, v letu 2021 pa se je število receptov zmanjšalo. Stroški v eurih za ta zdravila pa v letu 2021 ostajajo približno na enaki ravni v primerjavi s predhodnim letom. Število bolnikov, ki so prejeli vsaj en recept se je povečalo pri obeh spolih, ženske so prejele več kot dvakratnik števila receptov, ki so jih prejeli moški. Pandemija covid-19 se je odrazila na zdravljenju bolnikov z demenco, zelo verjetno zaradi zmanjšane dostopnosti do zdravstvenih storitev.

UDC 616.892.3:615(497.4)

**KEYWORDS:** Slovenia, Covid-19, dementia, medicines prescription, medicines consumption

**ABSTRACT** – Dementia, a clinical syndrome with impaired cognitive functions, especially in the elderly, is not only a medical problem, but also a social and economic problem. The disease is treated with symptomatic medicines, which are most effective in the early stages of the disease. Monitoring the prescription and consumption of medicines is crucial for obtaining data that serves for monitoring and planning the healthcare system. Covid-19 has caused a global public health emergency affecting acute and chronic patients, including patients with dementia. In order to assess the prescription and consumption of medicines for the treatment of dementia and their economic value for the period 2017–2021, in which the Covid-19 pandemic occurred, a retrospective observational study of outpatient medicines prescribed for the treatment of dementia in Slovenia was carried out. The results of the analysis showed an increase in the number of prescriptions for all four medicines for the treatment of dementia between 2017 and 2020; in 2021, the number of prescriptions decreased. However, the cost in euros for these medicines in 2021 remains roughly the same as in the previous year. The number of patients who received at least one prescription increased in both sexes, with women having received more than twice as many prescriptions as men. The Covid-19 pandemic has had an impact on the treatment of dementia patients, most likely due to the reduced accessibility to health services.

### 1 Uvod

Ocenjuje se, da v Evropi z demenco živi preko 10,5 milijona ljudi, do leta 2030 pa naj bi se število še povečalo (Frederiksen idr., 2020, str. 1806). Demenca, klinični sindrom, ki se kaže z motnjami kognitivnih funkcij, posebej pri starejših predstavlja naraščajoč zdravstveni in ekonomski ter socialni problem v Sloveniji in v številnih drugih evropskih državah. Bolezen se kaže v različnih oblikah, od katerih je Alzheimerjeva bolezen najpogostejša oblika. Druge znane oblike demence so vaskularna demenca, demenca Lewyjevih telesc, frontotemporalna demenca, mešana demenca in nekatere druge redkejšje oblike bolezni (Kranjc in Savšek, 2019,

str. 473). Nedavno je bilo dokazano, da se različne proteinopatije, ki so vzrok za demenco, začnejo pojavljati veliko pred pojavom prvih simptomov bolezni. To je še utrdilo dejstvo, da je diagnoza ključna, ki pa je navadno postavljena zelo pozno v patofiziologiji teh bolezni. Za zagotavljanje ustrezne terapije je potrebna natančna diagnoza. Nujno je upoštevati različne dejavnike, kot je npr. spol, saj lahko vplivajo na pojav in napredovanje bolezni. Napredek v razumevanju nevrodegeneracije in proteinopatij pri demenci bo zagotovo spremenil pristop do bolnikov s kognitivnimi motnjami (Salwierz idr., 2022).

Številni bolniki z demenco so starejši ljudje s spremljajočimi boleznimi, kot so srčno-žilne bolezni in sladkorna bolezen, poleg tega imajo povečano tveganje za razvoj epilepsije in vedenjskih simptomov. Znano je, da lahko nekatera zdravila, kot so antiepileptiki, antipsihotiki in opioidi poslabšajo kognitivno funkcijo pri osebah z demenco, kot tudi, da je zdravljenje z antipsihotiki pri tej populaciji povezano s povečanim tveganjem za srčno-žilne bolezni in smrtnost (Zhai idr., 2016; Frederiksen idr., 2020, str. 1806). Zdravljenje z več zdravili oz. polifarmacija z neželenimi interakcijami in neugodnim razmerjem med tveganjem in koristjo je namreč pogost pojav pri tej populaciji, ki zahteva sistematično zdravniško spremljanje (Kristensen idr., 2019; Frederiksen idr., 2020, str. 1806). Poleg tega se lahko pri bolnikih z demenco načini zdravljenja pridruženih zdravstvenih stanj razlikujejo zaradi negotovosti glede ravnovesja med koristmi in škodljivimi učinki ter zaradi pomanjkanja znanstvenih dokazov (Kristensen idr., 2018; Frederiksen idr., 2020, str. 1806).

Vsem bolnikom z demenco še ni na voljo sistematično medicinsko spremljanje, govorimo o neenakosti pri dostopu do zdravnikov. Posledično se lahko stanja, ki jih je mogoče zdraviti, spregledajo ali napačno vodijo, kar lahko povzroči pospešen upad sposobnosti, vodi do hospitalizacij in povečane umrljivosti ter s tem do višjih stroškov zdravstvenega varstva (Frederiksen idr., 2020, str. 1806).

Demenco zdravimo s tako imenovanimi simptomatskimi zdravili, ki so najučinkovitejša so v zgodnjih fazah razvoja bolezni. Zaviralci acetilholinesteraze donepezil, rivastigmin in galantamin vplivajo na holinergične povezave v centralnem živčnem sistemu, galantamin deluje tudi kot alosterični modulator na nikotinske holinergične receptorje. Navedeni zaviralci acetilholinesteraze so registrirani za blago do zmerno demenco. Poleg zgoraj navedenih treh zdravil se uporablja tudi memantin, ki je prvo registrirano zdravilo, ki učinkuje na receptor za N-metil-D-aspartat (NMDA) ter na glutamatergične poti (Gregorič Kramberger, 2017, str. 125–126; Kranjc in Savšek, 2019, str. 484–485). Tako zaviralci acetilholinesteraze kot antagonisti receptorjev NMDA imajo resne neželene učinke, poteka bolezni pa ne upočasnijo ali zaustavijo. Že več let poteka intenziven razvoj v smeri farmakoterapevtika, ki bi napredovanje bolezni upočasnili ali zaustavili. Govorimo o tako imenovanih angl. "disease modifying treatments". Največ upanja prinašajo terapevtiki (cepiva in monoklonska protitelesa), ki so usmerjeni v odstranjevanje amiloidnih plakov. Pri cepivih je resna težava pojav meningoencefalitisa, pri monoklonskih protitelesih pa možganske krvavitve. Pred kratkim je raziskovalcem uspelo razviti monoklonska protitelesa, ki imajo dovolj nizko tveganje resnih neželenih učinkov in so hkrati dovolj učinkovita, da jih je ameriška Agencija za hrano in zdravila (angl. Food and Drug Administration - FDA) odobrila za zdravljenje Alzheimerjeve bolezni. Zelo verjetno je prihodnost v razvoju učinkovitih monoklonskih protiteles proti amiloidu B. V razvoju so tudi novi, enostavnejši načini aplikacije, kot so to npr. injekcijska peresa. Monoklonska protitelesa namreč v glavnem zahtevajo aplikacijo v zdravstveni ustanovi (Zabirc, 2023, str. 11; Breijyeh in Karaman, 2020).

Tako predpisovanje kot poraba zdravil sta pomembna vira informacij o zdravstvenih, ekonomskih in socialnih značilnostih bolezni, zato ju je nujno treba spremljati. Prav tako je

spremljanje predpisovanja zdravil neobhodno potrebno pri planiranju finančnih sredstev, povezanih s posameznimi boleznimi (Jelenc, 2013).

Leta 2019 se je pojavila koronavirusna infekcijska bolezen covid-19 (angl. coronavirus infectious disease, Covid-19), ki jo povzroča novi koronavirus SARS-CoV-2. Najpogostejši simptomi in znaki okužbe z virusom SARS-CoV-2 so vročina, kašelj, slabo počutje s hudo splošno oslabelostjo, izguba vonja in okusa ter glavobol (Harlander idr., 2020, str. 640; Zhu idr., 2020). Obolevnost in smrtnost zaradi okužbe sta terjali veliko življenj zaradi hitrega širjenja virusa in neprekuženosti ljudi (Vozel in Batellino, 2020, str. 693). Za virus je namreč značilen zelo hiter prenos. Bolezen je zelo hitro povzročila globalne javnozdravstvene izredne razmere, ki so prizadele številne bolnike in tudi bolnike z demenco. Iz literature je razvidno, da klinično sočasno pojavljanje de-mence in infekcijske bolezni covid-19 poveča tako kratkoročno kot dolgoročno tveganje za smrt in zelo verjetno nekatera zdravila, kot so npr. Antipsihotiki, to tveganje povečujejo (Secnik idr., 2023, str. 1).

Namen pričujoče raziskave je bil ugotoviti posledice pandemije covida-19 na predpisovanje in porabo zdravil za zdravljenje demence ter njihovo ekonomsko vrednost v Sloveniji v obdobju 2017 do leta 2021, ki vključuje pojav pandemije covida-19.

## 2 Metode

Z namenom ocenitve podatkov o predpisovanju in porabi zdravil za zdravljenje demence v Sloveniji za obdobje 2017–2021, v katerega spada tudi obdobje pandemije covida-19, smo načrtovali in izvedli retrospektivno opazovalno raziskavo.

### 2.1 Vir podatkov

Vir podatkov za pričujočo raziskavo je bila Baza ambulantno predpisanih zdravil na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) Republike Slovenije. Zajeti so bili podatki o številu izdanih receptov za zdravila za zdravljenje demence v obdobju 2017–2021. Analizirani so bili recepti ambulantno predpisanih zdravil, o katerih poročajo lekarne. Podatki so bili pridobljeni skladno z Zakonom o zbirkah podatkov na področju zdravstva (Uradni list, 2000).

### 2.2 Anatomsko-terapevtsko-kemijska klasifikacija zdravil

Raziskava temelji na anatomsko-terapevtsko-kemijski (ATC) klasifikaciji zdravil Svetovne zdravstvene organizacije (SZO), po kateri so ATC zdravila za živčni sistem (ATC skupina N) razdeljena v sedem podskupin (N01-N07). Zdravila za zdravljenje demence (N06D) so razvrščena med podskupine psihoanaleptikov N06 (WHO, 2018). V raziskavi je bila analizirana celotna ATC skupina N06D, ki zajema sledeča zdravila: donepezil, rivastigmin, galantamin in memantin.

Definirani dnevni odmerek zdravila (DDD) je statistična mera, opredeljena kot pričakovan povprečni dnevni vzdrževalni odmerek zdravila za njegovo glavno indikacijo pri odraslih. Dejanski terapevtski odmerki pri individualnih bolnikih in skupinah bolnikov so lahko različni, a je potrebna standardizacija porabe zdravil v raziskovalne namene med državami, skupinami ljudi in leti. Podatki ATC so bili uporabljeni za izračun števila DDD za vsako lastniško ime zdravila ter njegovo pakiranje znotraj ATC skupine N06D. Število DDD na 1000 prebivalcev na dan (DID) se izračuna kot vsota števila DDD za vsako posamezno učinkovino, deljeno s 365 in celotnim številom prebivalcev v Sloveniji na dan 1. julija vsakega leta, pomnoženo s 1000 (WHO, 2018). V Tabeli 1 so prikazane ATC oznake in DDD, ki jih je dodelila SZO za zdravila donepezil, rivastigmin, galantamin in memantin.

Tabela 1: Oznake ATC in DDD za donepezil, rivastigmin, galantamin in memantin.

ATC oznaka	Ime zdravila	DDD
N06DA02	donepezil	7,5 mg O
N06DA03	rivastigmin	9 mg O/9,5 mg TD
N06DA04	galantamin	16 mg O
N06DX01	memantin	20 mg O

Vir: Jelenc idr., 2020

Legenda: 'O' pomeni oralni način in 'TD' transdermalni način administracije zdravila.

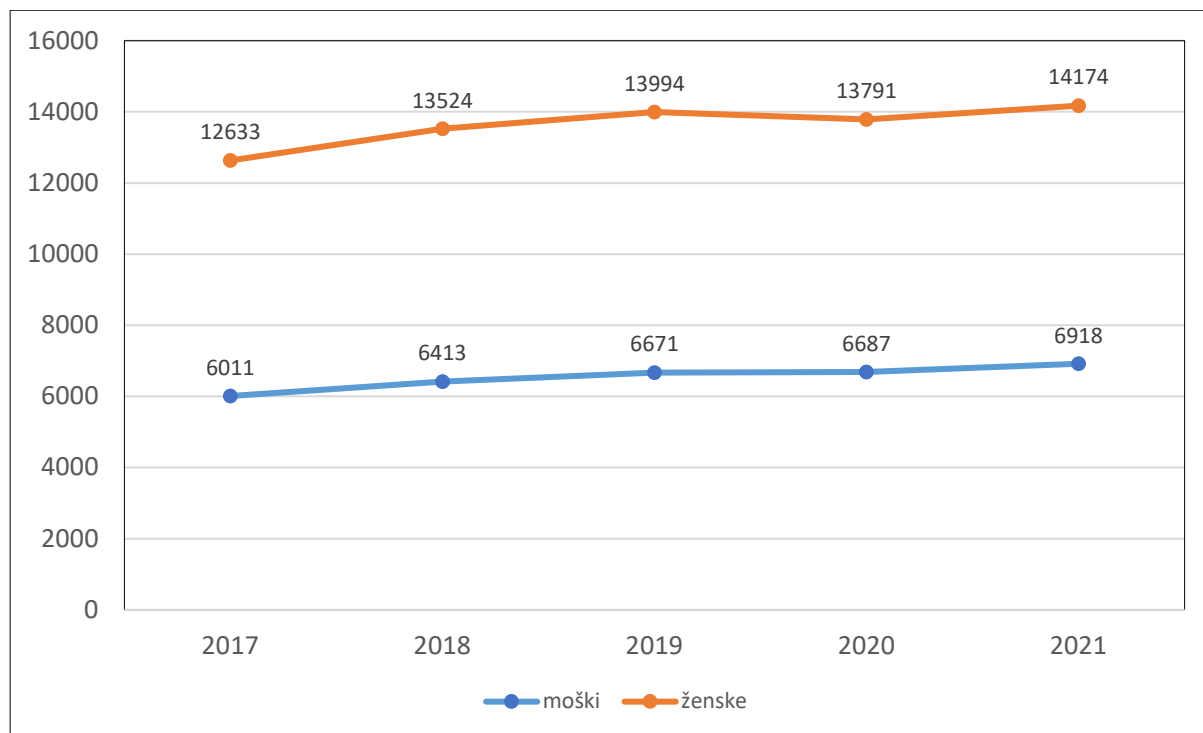
V raziskavi so bila analizirana ambulantno predpisana zdravila za zdravljenje demence glede na spol in časovno obdobje. Podatke smo predstavili z opisno statistiko v tabeli (število, odstotki) ter z uporabo stolpičastih diagramov in grafov.

Soglasje Republiške etične komisije za raziskavo ni bilo potrebno, saj so bili uporabljeni podatki že anonimizirani.

### 3 Rezultati

Rezultati analize so pokazali, da se je število pacientov, ki so v obdobju 2017 do 2021 prejeli vsaj en recept za zdravila za zdravljenje demence iz skupine N06D povečalo tako pri moških kot pri ženskah, kar prikazuje Slika 1. Število žensk, ki so prejele vsaj en recept za zdravila za zdravljenje demence, se je leta 2020, v katerem se je pandemija covid-19 najbolj odrazila, nekoliko zmanjšalo. Število moških, ki so v proučevanem obdobju prejeli vsaj en recept za zdravila za zdravljenje demence, je postopno naraščalo, od 6011 leta 2017 do 6918 leta 2021. Raziskava je pokazala, da so ženske prejele več kot dvakratnik števila receptov, ki so jih prejeli moški.

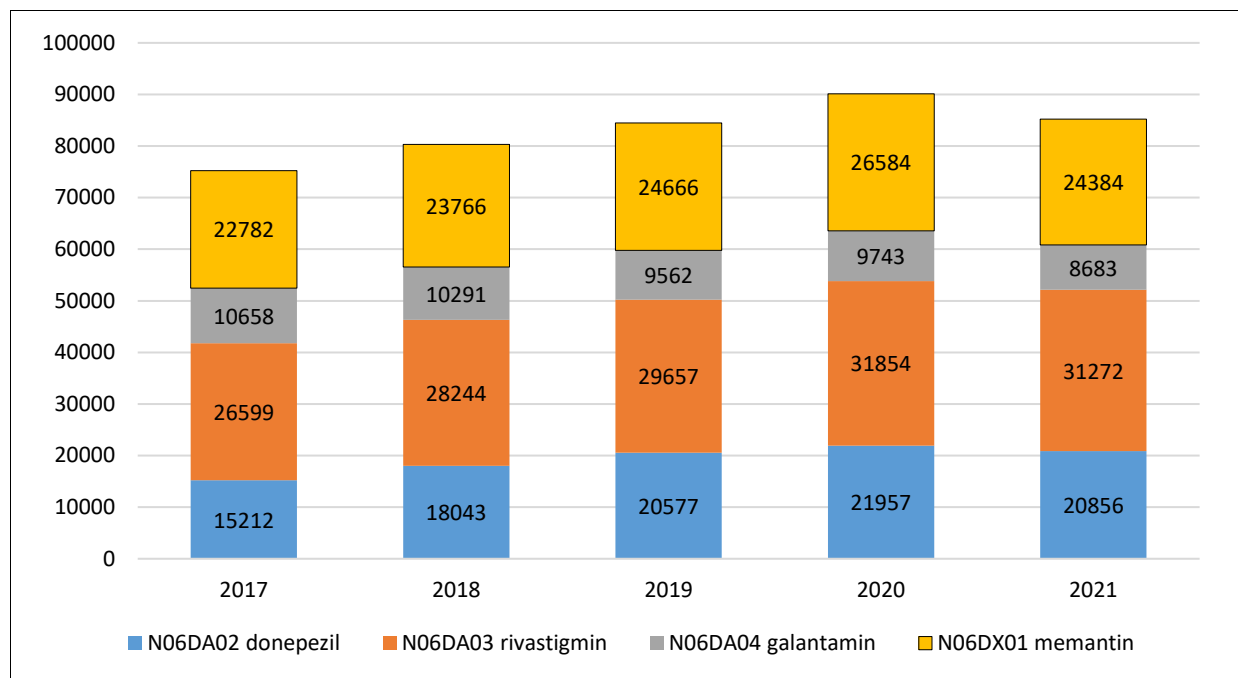
Slika 1: Število pacientov, ki so v obdobju 2017 do 2021 prejeli vsaj en recept za zdravila za zdravljenje demence iz skupine N06D, razdeljenih po spolu



Vir: NIJZ, 2022.

Število ambulantno predpisanih receptov za vsa štiri ključna zdravila za zdravljenje demence je naraščalo med letoma 2017 in 2020, leta 2021 pa je opazen padec števila predpisanih receptov.

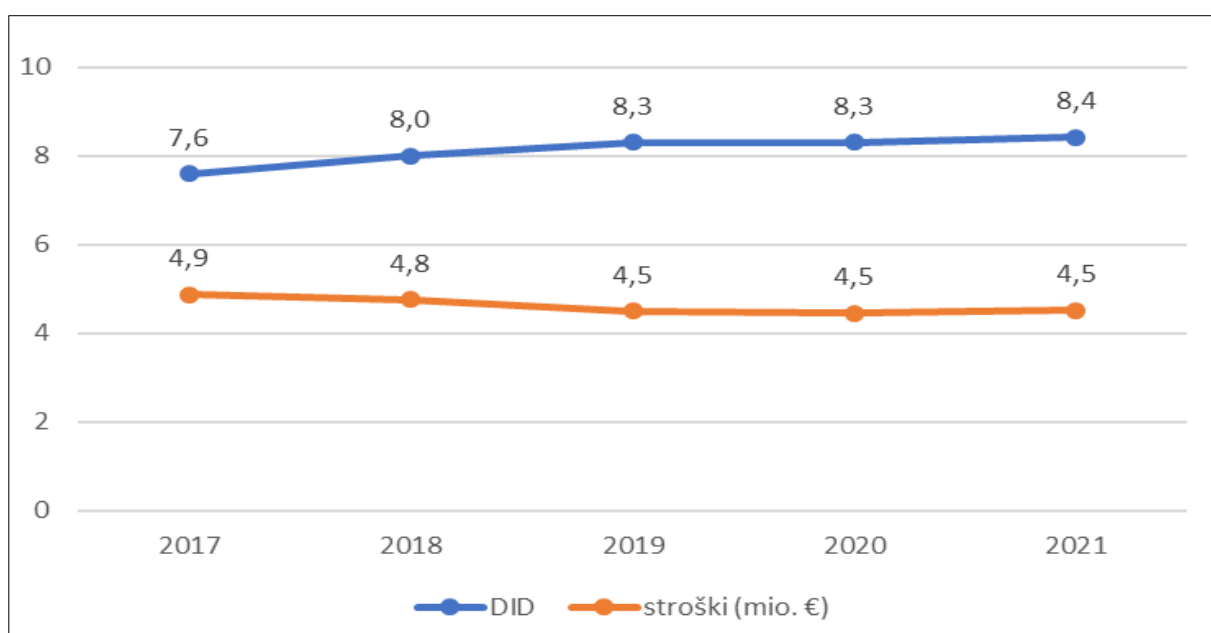
Slika 2: Prikaz števila receptov za posamezna zdravila za zdravljenje demence po letih v obdobju od 2017 do 2021



Vir: NIJZ, 2022.

Število DID je med letoma 2017 in 2021 postopno naraščalo, stroški za zdravila za zdravljenje demence pa so se v proučevanem obdobju znižali, ob dejstvu, da so bili od leta 2019 do leta 2021 približno enaki (okrog 4,5 milijona Evrov), kar prikazuje Slika 3.

Slika 3: Prikaz porabe zdravil za zdravljenje demence v DDD /1000 prebivalcev na dan (DID) in stroškov za ta zdravila



Vir: NIJZ, 2022.

## 4 Razprava

Glede na dejstvo, da predstavlja demenca naraščajoč javnozdravstveni problem in zato zahteva posebno pozornost, smo v retrospektivni opazovalni raziskavi analizirali predpisovanje in porabo ambulantno predpisanih zdravil za zdravljenje demence v Sloveniji v obdobju med letoma 2017 in 2021, ko je nastopila pandemija covid-19, ter njihovo ekonomsko vrednost. Oceniti smo želeli morebitne posledice pandemije covid-19 na predpisovanje in porabo vseh štirih ključnih zdravil za zdravljenje demence, ki imajo ob pravočasni diagnozi koristne simptomatske učinke. Predpisuje se jih za upočasnitev upada kakovosti življenja oseb z demenco in so zato ključnega pomena (Gregorič Kramberger, 2017, str. 124–126).

Pričujoča raziskava je pokazala, da se je število bolnikov, ki so prejeli vsaj en recept za zdravila za zdravljenje demence v Sloveniji v opazovanem obdobju povečevalo pri obeh spolih. Ženske so prejele več kot dvakratnik števila receptov, ki so jih prejeli moški, kar lahko razložimo s podatki o številu obolelih z demenco po spolu v Sloveniji. V letu 2021 je bila namreč opravljena ocena prevalence demence za Slovenijo za leto 2018 za populacijo staro 60 let ali več. Narejena je bila na podlagi podatkov o prebivalcih Slovenije in je primerljiva z ocenami prevalence opravljene za Evropo. Po tem izračunu je bilo leta 2018 v Sloveniji 11.297 moških, starejših od 60 let, z demenco, kar je predstavljalo 4,6 % vseh moških, starejših od 60 let, in 25.645 žensk, starejših od 60 let, z demenco (več kot dvakrat več žensk v primerjavi z moškimi), kar je predstavljalo 8,3 % vseh žensk, starejših od 60 let (Lovrečič in Lovrečič, 2022, str. 4). Do podobnih ugotovitev so prišli tudi na Švedskem (Beam idr., 2018, str. 1, 5).

Raziskava je pokazala, da se je število ambulantno predpisanih receptov za zdravila za zdravljenje demence v pandemskem letu 2021 znižalo, ob tem, da je naraščalo med letoma 2017 in 2020. Padec predpisovanja zdravil v letu 2021 v primerjavi z letom prej je razumljiv in nekako pričakovan, v luči med pandemijo sprejetih ukrepov, z namenom preprečevanja širjenja virusa v Sloveniji in s tem omejenega dostopa do primarnega nivoja zdravstvenega varstva in diagnostike. Selke Krulichova s soavtorji (2022, str. 1053) v izsledkih mednarodne raziskave ugotavlja, da so se v Sloveniji pacienti v času pandemije očitno izogibali obisku zdravnika z namenom pridobitve obnovljivih receptov.

Izvedena raziskava je imela tudi pomanjkljivosti. V raziskavo niso bila vključena zdravila za zdravljenje nespecifičnih simptomov demence v zgodnjih fazah razvoja bolezni, kot sta to nespčnost in depresija, ko bolezen še ni diagnosticirana. Obstajajo namreč osebe z nediagnosticirano oz. neprepoznano demenco, predvsem v zgodnjih fazah. Vsi bolniki z demenco še vedno ne prejemajo ustreznih zdravil. V raziskavo smo vključili ambulantno predpisane recepte. V prihodnje bi bilo potrebno v tovrstno raziskavo vključiti tudi porabo bolnišnično predpisanih zdravil za zdravljenje demence, ki so se začela spremljati.

## 5 Zaključek

Pričujoča retrospektivna opazovalna raziskava ambulantno predpisanih zdravil za zdravljenje demence v obdobju 2017–2021 je pokazala, da se je pojav pandemije covid-19 v Sloveniji odrazil na predpisovanju in porabi zdravil za zdravljenje demence, saj se je število predpisanih receptov za zdravila za zdravljenje tovrstnih bolezni v letu 2021 znižalo v primerjavi z obdobjem 2017–2020, ko je število predpisanih receptov naraščalo. Predvidevamo, da gre za posledico zmanjšane dostopnosti do zdravstvenega varstva v času pandemije, kar je zagotovo negativno vplivalo na bolnike z demenco. Za obvladovanje demence je ključno prepoznavanje bolezni v zgodnji fazi, prepoznavanje nespecifičnih simptomov demence ter čimprejšnja uvedba medikamentozne terapije, ki je najučinkovitejša ravno v zgodnji fazi razvoja bolezni. Upanje prinašajo tudi zdravila v razvoju, še posebej učinkovita monoklonska protitelesa.

## Zahvala

Za posredovanje podatkov se avtorici zahvaljujeva ge. Metki Zaletel in g. Alešu Korošču iz Zdravstveno podatkovnega centra NIJZ. Ge. Prim. doc.dr. Mercedes Lovrečič in ge. prim. doc. dr. Barbari Lovrečič iz NIJZ se zahvaljujeva za njun znanstveni doprinos pri nastanku pričujoče raziskave.

## LITERATURA

1. Beam, C. R., Kaneshiro, C., Yun Jang, J., Reynolds, C. A., Pedersen, N. L. in Gatz, M. (2018). Differences Between Women and Men in Incidence Rates of Dementia and Alzheimer's Disease. *J Alzheimers*, 64(4), 1077–1083. <https://doi.org/10.3233/JAD-180141>
2. Breijyeh, Z. in Karaman, R. (2020). Comprehensive Review on Alzheimer's Disease: Causes and Treatment. *Molecules*, 25, 5789. <https://doi.org/10.3390/molecules25245789>
3. Frederiksen, K. S., Cooper, C., Frisoni, G. B., L. Frolich, L., Georges, J., Gregorič Kramberger, M., idr. (2020). A European Academy of Neurology guideline on medical management issues in dementia. *European Journal of Neurology*, 27, 1805–1820.
4. Gregorič Kramberger, M. (2017). Demenca je izziv sodobne družbe. *Farm Vestn*, 68, 123–128.
5. Harlander, M., Tomažič, J., Turel, M. in Jereb, M. (2020). Covid-19: ubijalec s »tiho hipoksemijo«. *Zdrav Vestn*, 89, 11–12, 640–647.
6. Jelenc, M. (2013). Značilnosti predpisovanja zdravil pacientom z največjim številom predpisanih receptov v Sloveniji v letu 2011 (Diplomska naloga). Ljubljana, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani.
7. Jelenc, M., Korošec, A. in Lovrečič, M. (2020). Trends in prescription of drugs for the treatment of dementia in Slovenia in the period from 2008 to 2018. *Revija za zdravstvene vede*, 7(1), 19–30.
8. Krajnc, N. in Savšek, L. (2019). Demenca: definicija, oblike in možnosti zdravljenja. *Medicinski razgledi*, 58(4), 473–489.
9. Kristensen, R. U., Nørgaard, A., Jensen-Dahm, C., Gasse, C., Wimberley, T. in Waldemar, G. (2019). Changes in the prevalence of polypharmacy in people with and without dementia from 2000 to 2014: a nationwide study. *J Alzheimer's Dis*, 67, 949–960.
10. Kristensen, R. U., Nørgaard, A., Jensen-Dahm, C., Gasse, C., Wimberley, T. in Waldemar, G. (2018). Polypharmacy and potentially inappropriate medication in people with dementia: a nationwide study. *J Alzheimers Dis*, 63, 383–394.
11. Lovrečič, M. in Lovrečič, B. (2022). Epidemiološke ocene demence v Sloveniji. Spregovorimo o demenci: Stanje in izzivi na področju Alzheimerjeve bolezni v Sloveniji v luči nove realnosti. *Javno zdravje*, 5, 1–26.
12. Nacionalni inštitut za javno zdravje (2022). Baza podatkov o zdravilih. Ljubljana: NIJZ.
13. Salwierz, P., Davenport, C., Sumra, V., Florencia Iulita, M., Ferretti, M. T. in Tartaglia, M. C. (2022). Sex and gender differences in dementia. *Int Rev Neurobiol*, 164, 179–233. <https://doi.org/10.1016/bs.irm.2022.07.002>
14. Secnik, J., Eriksdotter, M., Xu, H., Martin Annetorp, M., Rytarowski, A., Johnell, K. idr. (2023). Dementia and psychotropic medications are associated with significantly higher mortality in geriatric patients hospitalized with Covid-19: data from the StockholmGeroCovid project. *Alzheimer's Research & Therapy*, 158(5), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13195-022-01154-w>
15. Selke Krulichova, I. S., Selke, G. W., Bennie, M., Hajiebrahimi, M., Nyberg, F., Furst, J. idr. (2022). Comparison of drug prescribing before and during the COVID-19 pandemic: A cross-national European study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*, 31, 1046–1055.
16. Vozel, D. in Battelino, S. (2020). Prilagoditve avdiostimulacijske in otokirurške obravnave med epidemijo covid-19. *Zdrav Vestn*, 89, 11–12, 692–701. <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3119>
17. World Health Organization. (2018). WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Definition and General Considerations. Norwegian Institute of Public Health, Oslo, Norway. Pridobljeno s [https://www.whocc.no/ddd/definition\\_and\\_general\\_considera/](https://www.whocc.no/ddd/definition_and_general_considera/).
18. Zabric, B. (2023). Alzheimerjeva bolezen. Kako dolga je še pot do zdravila? *Spatula*, 93, 9–12. Pridobljeno s [https://issuu.com/spatula/docs/spatula\\_93\\_-\\_okt\\_2023\\_web](https://issuu.com/spatula/docs/spatula_93_-_okt_2023_web).

19. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (2000). Uradni list RS št. 65/00. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO1419>.
20. Zhai, Y., Yin, S. in Zhang, D. (2016). Association between antipsychotic drugs and mortality in older persons with Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *J Alzheimer's Dis*, 52, 631–639.
21. Zhu, J., Ji, P., Pang, J., Zhong, Z., Li, H., He, C. idr. (2020). Clinical characteristics of 3062 COVID-19 patients: A metaanalysis. *J Med Virol*, 92(10), 1902–1914. [https://doi: 10.1002/jmv.25884](https://doi.org/10.1002/jmv.25884) PMID: 32293716



Zdravko Klanšek  
Dom upokojencev Center, Ljubljana

Aljoša Lapanja  
Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana

## Obravnavava oseb pri soočanju s samomorom bližnjega

UDK 616.89-008.441.44

**KLJUČNE BESEDE:** samomor, bližnji po samomoru, postventcija, žalovanje, stigma

**POVZETEK** – Samomor je velik javnozdravstveni in družbeni problem, ki vpliva ne samo na družinske člane osebe, ki je samomor storila, temveč na širši spekter ljudi. Bližnji po samomoru so izpostavljeni visoki stopnji stresa in soočanju s posledicami samomora. Tovrsten proces od bližnjih po samomoru zahteva svojevrstne napore in specifične potrebe. Kvantitativna raziskava je temeljila na deskriptivni metodi dela. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anonimnega anketiranja. Za analizo podatkov smo uporabili anketne vprašalnike, ki so bili izpolnjeni v celoti in so jih izpolnile zgolj osebe z izkušnjo izgube bližnjega zaradi samomora. V raziskavi smo opazili navedbe anketirancev, da se pri njih še precej dolgo po samomoru bližnjega odvija proces predelave izgube. Večina se ni odločila za strokovno pomoč kljub še vedno prisotni potrebi po soočenju s travmo. Vzorec anketirancev v raziskavi ni bil deležen bistveno pomembne pomoči s strani izvajalcev zdravstvene nege. Samomor bližnjega posamezniku povzroči notranji nemir in veliko potrebo po razumevanju tega pojava. Zaradi njegove kompleksnosti in neustreznega odziva družbe na samomor je proces soočanja posameznika s tovrstno izgubo dolgotrajen. Ker se posamezniki zaradi hitrega tempa življenja ne morejo prepustiti procesu okrevanja, je le-ta še daljši, obenem pa se lahko pojavijo tudi dodatni zapleti.

UDC 616.89-008.441.44

**KEYWORDS:** suicide, suicide survivors, postvention, bereavement, stigma

**ABSTRACT** – Suicide is a major public health and social problem in Slovenia and in the rest of the world. Suicide does not only affect the family members of the person who committed suicide, but a wider group of people. Suicide survivors are exposed to a high level of stress and coping with the consequences of suicide. This process requires specific efforts and needs from the family members following the suicide. The quantitative research was based on the descriptive research method. The primary data for the analysis was obtained using the anonymous survey technique. To analyze the data, we used only survey questionnaires that were completed in full and by people who had experienced the loss of a loved one due to suicide. In the research, we observed that the respondents indicated that their process of coping with the loss still continues even though quite a long time has passed after the suicide of a loved one. While their need to cope with the trauma was still present, most did not choose to seek professional help. The sample of respondents in the survey did not receive significant assistance from nursing care providers. The suicide of a loved one results in serious emotional trauma of the individual and their need to understand this phenomenon. Due to the complexity of the phenomenon and how society reacts to suicide, the individual's process of dealing with this type of loss is relatively long. The fast pace of life makes the recovery process even longer and can lead to additional complications.

### 1 Opredelitev pojma samomor

Samomor je opredeljen kot namerno samopoškodbeno dejanje, katerega rezultat je smrt. Poskusi samomora so po ocenah približno deset do dvajsetkrat pogostejši od dejanskega

samomora. Približno 2,5 % prebivalstva vsaj enkrat v življenju poskusi storiti samomor (Bilsen, 2018, str. 1).

Na področju obravnav javnega zdravja je samomor obravnavan kot eden izmed večjih svetovnih problemov. Vsako leto zaradi posledic samomora umre približno milijon ljudi, kar znaša 15 smrti zaradi samomora na 100.000 prebivalcev (Vršnik in Bregar, 2020, str. 53).

## **2 Doživljanje posameznikov pri soočanju s samomorom bližnjega**

Izguba bližnjega zaradi samomora povzroči čustveno travmo, ta pa vodi v pomembne ireverzibilne modifikacije v delovanju možganov. Znanstveniki vedno bolj primerjajo izkušnjo travmatične izgube z vrsto možganske poškodbe. Možgani se preoblikujejo kot odgovor na čustveno travmo, kar močno vpliva tudi na um in telo (Paturel, 2022, str. 1).

Bližnji po samomoru pogosto obtožujejo druge. Največkrat se fokusirajo na tiste, ki so skrbeli za pokojnikovo varnost, ali na skrbnika te osebe. Nemalokrat se zgodi, da skušajo krivca najti v medicinskemu osebju (Rimkeviciene idr., 2015, str. 595).

Okolica se v primeru samomora pogosto odzove drugače, kot bi se v primeru drugih vzrokov smrti. Zaradi drugačnega odziva okolica nudi tudi drugačno podporo, ki navadno ni ustrezna za bližnje po samomoru. To lahko podaljša čas uspešne reintegracije ali jo celo zavre. Družba po samomoru posameznika prenese stigmo na njegove bližnje (Peters idr., 2016, str. 253–254).

Samomor nikakor ne prizadene samo družinske člane tistega, ki je storil samomor, pač pa zajame cel spekter bližnjih, na katerih samomor pusti različno globoko sled. Dejstvo je, da ne glede na to, koliko bo družba storila v smeri preprečevanja samomorov, bo do njih še vedno prihajalo. Vsak samomor bo prinesel še večje število ljudi, ki se jih bo samomor na tak ali drugačen način dotaknil (Poštuvan, 2022, str. 29).

Prav je, da se posameznikom omogoči lastno predelavo kompleksnih čustev, a hkrati jim je potrebno omogočiti dostopnost virov pomoči, ter hkrati zavedanje, da je prav, da se jih poslužijo, v kolikor jih potrebujejo. Pomoč lahko ponudi vsakdo, ne glede na to ali je izučen strokovnjak ali ne. Tudi laik lahko podpre osebo, ki je izgubila bližnjega zaradi samomora. Enako velja za izvajalce zdravstvene nege. Pomembno je, da osebe, ki se soočajo z izgubo bližnjega, niso osamljene (Tekavčič Grad in Milič, 2021, str. 433–451).

Posameznik se, po samomoru bližnjega, sooča z vrsto izzivi. Pretvoriti trpljenje v moč in ponovni zagon za nadaljnje življenje. Nešteto stvari izzove posameznika in nič ni narobe, če posameznik ne zmore hkrati zagristi v vse te izzive. Nič ni narobe, če se s kakšnim od izzivov ne zmore nikoli soočiti. Tako, kot je vsak posameznik na tem svetu edinstven, tako je tudi edinstven proces vsakega bližnjega po samomoru (Oates in Maani-Fofelman, 2018, b. s.).

Samomor bližnjega lahko prizadene tako odrasle, kot tudi otroke. Otroštvo bi moralo biti obdobje, polno igre in brezskrbnosti. Vendar dogodki, kot je samomor bližnjega, presekajo to brezskrbnost. Prav je, da se odrasel človek posveti svojemu soočanju s samomorom, vendar je pomembno, da takrat ne pozabi na otroka. V kolikor odrasla oseba, ob svojem soočanju, ne zmore poskrbeti še za otroka, je prav, da si poišče pomoč (Gorenak, 2017, str. 24–25).

Trajanje in intenzivnost žalovanja po samomoru sta pogosto daljša in močnejša kot po mnogih drugih vrstah izgube. Pri ocenjevanju običajnega poteka žalovanja ob soočanju s samomorom je potrebna previdnost, da žalujočemu ne bi prehitro pripisali podaljšanega žalovanja. Če žalujoči v prvih mesecih ali letu po izgubi izraža veliko mero jeze in občutkov krivde, to ni nujno dokaz, da je obtičal v procesu predelave izgube bližnjega (Jordan in McGann, 2017, str. 659).

### 3 Obravnava oseb pri soočanju s samomorom bližnjega

Bližnjim po samomoru, ki potrebujejo pomoč in jo tudi sprejmejo, lahko pomagamo na več področjih. Predstavimo jim, kakšne psihološke reakcije lahko doživijo in da niso nujno negativne. Tovrstne razlage niso namenjene zastraševanju žalujočih, ampak opolnomočenju z informacijami o pričakovanih doživljanjih in vzpostavljanju novega vsakdanjika. Pri obravnavah spoštujemo posameznikovo edinstvenost načina in hitrosti žalovanja (Poštuvan, 2022, str. 74).

Različne potrebe ljudi onemogočajo postavljanje univerzalnih smernic za potek razgovora z bližnjim po samomoru. Med razgovorom moramo žalujočim omogočiti izražanje njihovih čustev. Ob tem morajo čutiti, da jih ne obsojamo, ampak vzpodbujamo pri doživljanju raznolikih čustev. V prvi fazi žalovanja so ljudje predvsem v šoku, v drugi predelujejo bolečo izgubo, v zadnji fazi pa se vračajo v vsakdanjik, ko nekateri doživljajo postravmatsko rast (Poštuvan idr., 2020, str. 68).

Koncept postravmatske rasti se nanaša na pozitivne preobrazbe na področju samoznavanja, medsebojnih odnosov in življenjske filozofije, ki se pojavijo kot posledica posameznikovih spopadov s travmatičnim dogodkom. Postravmatska rast ponuja »okno upanja« za žalujoče po samomoru (Levi-Belz, 2017, str. 376–377).

#### 3.1 Vloga izvajalcev zdravstvene nege pri izgubljeni bližnjega zaradi samomora

Večina izvajalcev zdravstvene nege ni usposobljenih za ocenjevanje samomorilnosti ali za pogovore z osebami po samomoru bližnjega. Zaradi tega se ne počutijo kompetentne za razgovore na tematiko samomora in se jih bojijo načenjati. Usposobljen izvajalec zdravstvene nege ve, da negovalni proces pri samomorilnih pacientih ali bližnjih po samomoru poteka enako kot pri telesnih boleznih (Bolster idr., 2015, str. 394).

Tako kot pri telesnih težavah lahko izvajalec zdravstvene nege načrtuje zdravstveno nego tudi pri žalovanju in oskrbi bližnjega po samomoru. Pri tem izvajalec zdravstvene nege upošteva dejavnike, ki lahko vplivajo na posameznikovo zdravje in proces žalovanja. Simptomi žalosti in izgube se lahko kažejo na veliko različnih načinov in se lahko spreminjajo iz dneva v dan. Manifestacije žalovanja so edinstvene za posameznika in nanje lahko vplivajo različni dejavniki. V negovalnih diagnozah NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Association International) je izvajalcem zdravstvene nege v pomoč Domena 9: Obvladovanje/Toleranca na stres in predvsem Poglavlje 2: Odzivi na stres, kjer sta med drugim zajeta tudi žalovanje in zapleteno žalovanje (Ernstmeyer in Christman, 2020, str. 1125–1128).

Izvajalec zdravstvene nege naj upošteva dejstvo, da je žalovanje kompleksen proces, a normalen oziroma pričakovan, medtem ko je zapleteno žalovanje motnja, ki ne sledi pričakovanemu poteku in se kaže v primanjkljaju funkcionalnosti. Zapleteno žalovanje vpliva na 3–25 % splošne populacije (Mortell, 2015, str. 52).

Namen raziskave je bil proučiti doživljanje posameznikov ob izgubi bližnjega zaradi samomora ter njihovo potrebo po zdravstveni obravnavi.

### 4 Raziskovalna metodologija

#### 4.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava temelji na kvantitativni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni in sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Sekundarni podatki so bili pridobljeni s pregledom strokovne

literature. Viri, ki so uporabljeni, smo pridobili s pomočjo podatkovnih baz (CINAHL, Cobiss, PubMed, ProQuest, DOAJ, NIH, GEOBASE).

#### 4.2 *Opis instrumenta*

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne literature. Vprašalnik vsebuje 14 vprašanj zaprtega, 2 vprašanja odprtega in 7 vprašanj polodprtega tipa. Za ugotavljanje stališč anketiranih je bila pri treh vprašanjih uporabljena 5-stopenjska Likertova lestvica. Prvi sklop vprašanj vsebuje demografske podatke anketirancev (spol, starost). Drugi sklop zajema podatke anketirancev o bližnjem, ki so ga izgubili, ter katere potrebe imajo pri soočanju s samomorom bližnjega. Tretji sklop vprašanj zajema oblike pomoči anketirancem s področja zdravstvene nege in drugih področij.

#### 4.3 *Opis vzorca*

Vzorec je namenski. Raziskava je potekala med osebami, ki so izgubile bližnjega zaradi samomora. Anketiranih je bilo 129 oseb. Osebe so bile izbrane naključno, so pa v anketi smele sodelovati le osebe, ki so zaradi samomora izgubile koga od svojih bližnjih.

#### 4.4 *Opis zbiranja in obdelave podatkov*

Za zbiranje podatkov smo uporabili spletno anketiranje z odprtokodno aplikacijo za spletno anketiranje 1KA. Raziskava je potekala od 25. 9. 2022 do vključno 20. 10. 2022. Povabilo za sodelovanje v raziskavi je bilo objavljeno na družbenem omrežju, kjer so uporabniki bili povabljeni tudi k deljenju objave oziroma širjenju povabila med druge uporabnike.

Potencialnim sodelujočim smo najprej zastavili filtrirno vprašanje pred anketo, ali so izgubili koga od bližnjih zaradi samomora, kjer je bila priložena tudi definicija izraza »bližnji« (oseba, ki nam veliko pomeni, a ni nujno, da smo z njo v krvnem sorodstvu). Na ta način smo izločili tiste, ki so odgovorili nikalno (teh je bilo dodatnih 216). Njihov odgovor je vodil do besedila z zahvalo za sodelovanje. Anketa se je za njih zaključila, njihovi odgovori pa se pri nadaljnji analizi za potrebe raziskave niso upoštevali. Tako smo v anketo vključili zgolj osebe z izkušnjo izgube bližnjega zaradi samomora.

Podatki anketirancev z izkušnjo izgube bližnjega zaradi samomora so bili računalniško obdelani s programom Microsoft Office Excel. Grafično so prikazani v obliki tabel in grafov. Analiza in ugotovitve so zapisane v razpravi in zaključku. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov so bila upoštevana etična načela raziskovanja, anketirancem pa je zagotovljena anonimnost.

## 5 **Rezultati**

V anketi je sodelovalo 74 % žensk in 26 % moških.

Starost anketirancev, razvrščena po starostnih skupinah: največ, dobra tretjina, anketirancev je iz starostne skupine 36–45 let. Sledijo ji starostne skupine 26–35 let z dobro četrtino anketirancev, 46–55 let s 15 %, 56–65 let z 9 %, 19–25 let z 8 % in starostna skupina starejših od 65 let, ki jih je bilo 5 %. Anketo je izpolnila tudi mladoletna oseba, in sicer mlajša kot 15 let.

Tabela 1: Intenzivnost čustev anketirancev ob soočanju z izgubo bližnjega (n = 129)

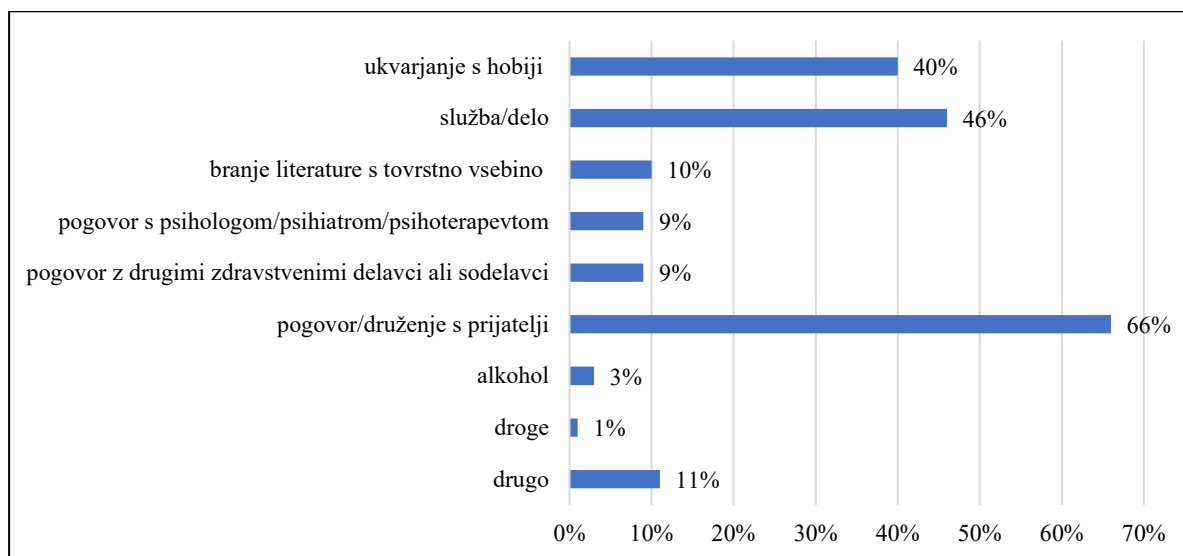
Čustvo	V blagi obliki	V zmerno blagi obliki	Niti blago, niti intenzivno	Precej intenzivno	Zelo intenzivno	Brez občutenja tega čustva	n	$\bar{x}$	s
Jeza	12 %	11 %	21 %	16 %	25 %	16 %	129	3,8	1,6
Žalost	3 %	5 %	9 %	23 %	57 %	2 %	129	4,3	1,1
Razočaranje	10 %	18 %	17 %	26 %	22 %	8 %	129	3,5	1,5
Samooobtoževanje	18 %	12 %	6 %	17 %	10 %	37 %	129	4,0	1,9
Otrplost	16 %	16 %	21 %	16 %	12 %	19 %	129	3,5	1,7
Zanikanje	21 %	16 %	12 %	9 %	5 %	36 %	129	3,7	2,0
Osamljenost	19 %	14 %	12 %	13 %	16 %	26 %	129	3,7	1,9
Čustvena bolečina	6 %	9 %	8 %	34 %	36 %	6 %	129	4,0	1,3
Zapuščenost	13 %	16 %	17 %	16 %	17 %	20 %	129	3,7	1,7
Občutek izdaje	12 %	19 %	14 %	9 %	12 %	33 %	129	3,9	1,9
Manjvrednost	16 %	14 %	14 %	3 %	2 %	50 %	129	4,1	2,1
Nemoč	7 %	10 %	10 %	18 %	40 %	16 %	129	4,2	1,5
Krivda	18 %	12 %	9 %	12 %	11 %	38 %	129	4,0	2,0
Strah	17 %	11 %	16 %	21 %	12 %	24 %	129	3,7	1,8
Tesnoba	12 %	16 %	13 %	14 %	26 %	19 %	129	3,8	1,7
Trpljenje	8 %	16 %	15 %	22 %	24 %	16 %	129	3,8	1,5
Obup	12 %	14 %	16 %	19 %	12 %	26 %	129	3,8	1,7
Sram	19 %	14 %	9 %	8 %	4 %	47 %	129	4,1	2,1

Legenda: n = število anketirancev,  $\bar{x}$  = povprečje, s = standardni odklon

Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

V Tabeli 1 je zabeleženo doživljanje intenzivnosti čustev anketirancev ob soočanju z izgubo bližnjega zaradi samomora. V povprečju so ocenjevali, da so najintenzivneje doživljali žalost ( $\bar{x} = 4,3$ ,  $s = 1,1$ ), nemoč ( $\bar{x} = 4,2$ ,  $s = 1,5$ ), manjvrednost ( $\bar{x} = 4,1$ ,  $s = 2,1$ ), čustveno bolečino ( $\bar{x} = 4,0$ ,  $s = 1,3$ ) in krivdo ( $\bar{x} = 4,0$ ,  $s = 2,0$ ). Najmanj intenzivno pa so v povprečju doživljali strah, zapuščenost, osamljenost, zanikanje, otrplost in razočaranje. Žalost je čustvo, ki so ga anketiranci v največ odstotkih (57 %) doživljali zelo intenzivno. Čustvo, ki so ga najpogosteje doživljali v najmanj intenzivni obliki, je zanikanje, in sicer v 21 %. Največ, in sicer polovica anketirancev, ni občutila manjvrednosti.

Graf 1: Stvari, ki so najbolj pomagale pri vrnitvi v nadaljevanje življenja (n = 129)

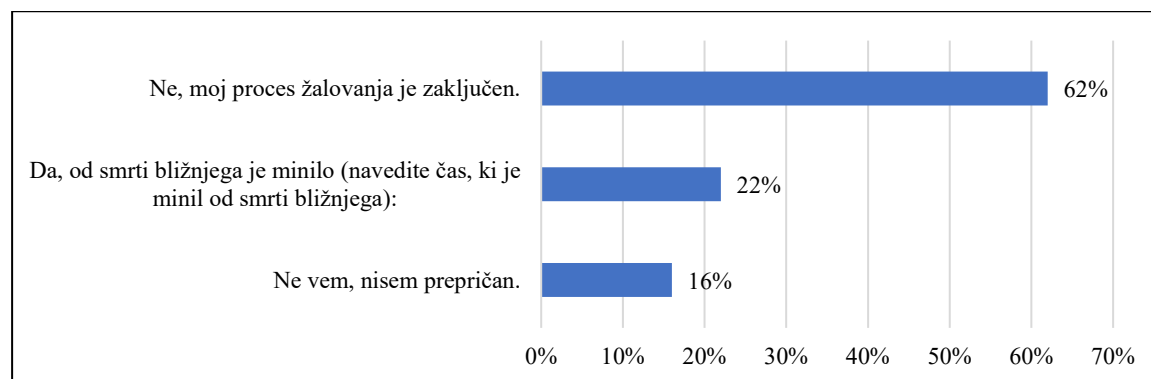


Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

Graf 1 prikazuje stvari, ki so anketirancem najbolj pomagale pri vrnitvi v nadaljnje življenje. Največ anketirancem, in sicer dvema tretjinama (66 %), so najbolj pomagali pogovori oziroma druženje s prijatelji. 46 % jih poroča, da jim je pomagalo delo oziroma služba, 40 % pa jih trdi, da jim je pomagalo ukvarjanje s hobiji. 10 % je najbolj pomagalo branje literature z vsebino, povezano s samomorilnostjo. 9 % si delita pogovor s psihiatrom, psihologom ali psihoterapevtom in pogovori z drugimi zdravstvenimi delavci oziroma sodelavci. 3 % anketirancev menijo, da jim je najbolj pomagal alkohol, in 1 %, da so jim najbolj pomagale droge. 11 % anketirancev je izbralo možnost »drugo«. Njihovi odgovori so citirani tj. niso jezikovno pregledani in so sledeči:

- »nadaljevanje šolanja, pogovor z mamo (srednja medicinska sestra)«,
- »nič«,
- »pogovor z domačimi«,
- »prijatelji«,
- »glasba«,
- »otroci« (ta odgovor se ponovi dvakrat),
- »psička«,
- »samohipnoza«,
- »čas«,
- »Težko rečem, kaj je najbolj pomagalo. Marsikaj pomaga po malem. Če bi morala izpostaviti eno stvar, bi mogoče rekla pogovor z osebami, ki so isto dale skozi. In čas. Čas za žalovanje. Čas za mir in samoto. Mogoče tudi branje primernih knjig.«,
- »delovanje v skladu s tem kar sem mislila, da bi osrečevalo sestro in jo tako držim "živo"«,
- »partner«,
- »3 otroci, ki so motivator, da grem naprej«.

Graf 2: Trajanje procesa žalovanja (n = 129)



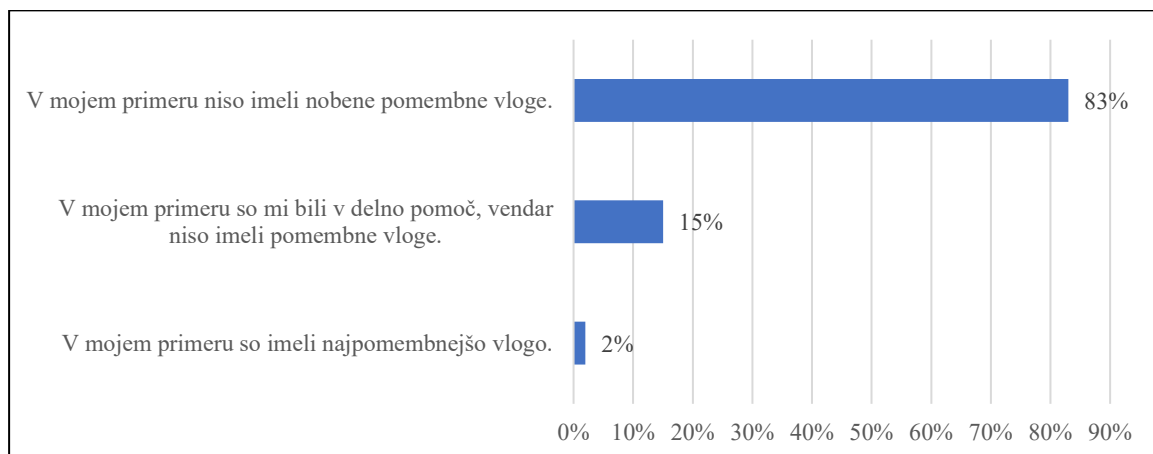
Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

62 % anketirancev meni, da se je njihov proces žalovanja zaključil (Graf 2), 16 % pa jih o tem ni prepričanih. 22 % anketirancev meni, da še vedno žalujejo; zapisali so tudi časovno obdobje od smrti bližnjega zaradi samomora:

- »25 let«,
- »2 meseca«,
- »13 let«,
- »2 leti«,
- »1 mesec«,
- »50 let«,
- »11 mesecev«,
- »10 mesecev«,

- »18 let«,
- »9 let« (ta odgovor se ponovi dvakrat),
- »50 mesecev«,
- »15 mesecev«,
- »7 let«,
- »5 let«,
- »1 leto«,
- »38 let«,
- »30 let«,
- »42 let«,
- »36 mesecev«,
- »19 let«,
- »10«,
- »december 2020«,
- »4 leta. Žalovanje pa se v resnici nikoli ne zaključi.«,
- »7 let«,
- »3 leta«,
- »20 let« (ta odgovor se ponovi dvakrat).

*Graf 3: Vloga izvajalcev zdravstvene nege pri soočanju s samomorom (n = 129)*



Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

83 % anketirancev (Graf 3) meni, da v času soočanja s samomorom bližnjega izvajalci zdravstvene nege za njih niso imeli nobene vloge. 15 % so bili izvajalci zdravstvene nege v delno pomoč, a niso imeli pomembne vloge. 2 % anketirancev menita, da so imeli izvajalci zdravstvene nege najpomembnejšo vlogo pri soočanju s samomorom bližnjega.

Tabela 2: Pomoč izvajalcev zdravstvene nege pri aktivnostih (n = 129)

Trditev	se v celoti ne strinjam	deloma se ne strinjam	ni se strinjam ni ne strinjam	se deloma strinjam	se v celoti strinjam	n	$\bar{x}$	s
Izvajalci zdravstvene nege so z mano opravili odkrit pogovor o mojih doživljanjih.	67 %	4 %	17 %	7 %	5 %	129	1,8	1,2
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k izražanju mojih čustev.	64 %	5 %	17 %	9 %	5 %	129	1,9	1,3
Izvajalci zdravstvene nege so mi pomagali pri soočanju z žalostjo, žalovanjem.	67 %	3 %	15 %	9 %	6 %	129	1,8	1,3
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k skrbi zase in svoje zdravje.	61 %	5 %	15 %	10 %	9 %	129	2,0	1,4
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k iskanju drugih virov pomoči (psiholog, psihiater, skupine za samopomoč...).	63 %	5 %	14 %	9 %	9 %	129	2,0	1,4
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k prostočasnim aktivnostim.	62 %	6 %	14 %	9 %	9 %	129	2,0	1,4
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k socializaciji oz. druženju z ljudmi.	63 %	6 %	12 %	9 %	10 %	129	2,0	1,4
Izvajalci zdravstvene nege so me aktivno poslušali.	59 %	7 %	16 %	9 %	8 %	129	2,0	1,4
Izvajalci zdravstvene nege so me spodbujali k pogovoru o umrlem.	65 %	5 %	17 %	9 %	5 %	129	1,8	1,3

Legenda: n = število anketirancev,  $\bar{x}$  = povprečje, s = standardni odklon

Vir: Anketni vprašalnik, 2022.

Anketiranci (Tabela 2) so se najmanj (67 %) strinjali s trditvama, da so izvajalci zdravstvene nege z njimi opravili odkrit pogovor o njihovih doživljanjih oziroma jim pomagali pri soočanju z žalostjo, žalovanjem. Najbolj (10 %) so se strinjali s trditvijo, da so jih izvajalci zdravstvene nege spodbujali k socializaciji oziroma druženju z ljudmi.



## 6 Razprava

Naš vzorec je zajemal anketirance, ki so poročali (Graf 2), da njihov proces žalovanja teče tudi po več letih oziroma desetletjih od izgube bližnjega zaradi samomora.

Bližnji po samomoru v svojem nadaljnjem življenju »nosijo izgubo s seboj«. Vzpostavitev spomina in vezi s pokojnikom je še posebej pomembna pri tistih, ki žalujejo zaradi samomora. Zaradi stigme, krivde, sramu in izolacije je velikega pomena vzpostavljanje pozitivne naravnosti do pokojnika, saj je to sredstvo za rekonstrukcijo, rehabilitacijo in vzdrževanje posmrtno identitete. Ohranjanje spomina na bližnjega potrjuje in priznava izgubo ter omogoča žalujočim, da o procesu žalovanja spregovorijo (Bell idr., 2015, str. 384).

Anketiranci so intenzivnost čustev ob soočanju s samomorom bližnjega označevali v petstopenjski Likertovi lestvici. Iz Tabele 1 lahko razberemo, da so anketiranci v povprečju najintenzivneje čutili žalost, nemoč, manjvrednost in sram. Kot najbolj intenzivna čustva pa so anketiranci označili žalost (57 %), nemoč (40 %), čustveno bolečino (36 %), tesnobo (36 %) in jezo (25 %).

Naši rezultati nakazujejo na raznolikost doživljanja posameznikov, a hkrati potrjujejo navedbe strokovne literature.

Žalovanje je univerzalna, instinktivna in raznolika reakcija. V žalovanju po samomoru se ob žalosti, čustveni bolečini in tesnobi pogosto pojavljajo občutki krivde, zanikanja, sramu in jeze. Ljudje običajno nočejo govoriti ali si priznati, da je njihov bližnji storil samomor. Vsled tega je možno, da čustva »pridejo na plano« več tednov ali celo mesecev po smrti bližnjega (Kučukalić in Kučukalić, 2017, str. 895).

Pri nenadni izgubi s tako močno magnitudo je nemogoče napovedati, koliko časa bo trajalo žalovanje, in tudi nobenega pravila ni, koliko časa naj bi žalovanje trajalo. Intenzivnost žalovanja niha, zato nekateri dnevi žalujočim ne povzročajo težav, pri nekaterih pa nastopi ponovni zagon žalovanja. Sprejemljivo je, da bližnji po samomoru še vedno kdaj začutijo žalost ne glede na to, koliko časa je minilo od smrti bližnjega. Če pa se pri žalovanju pojavijo komplikacije, lahko negativno vplivajo na običajen potek življenja bližnjega po samomoru. Prav je, da se bližnjega po samomoru seznanimo s tem, da njegovo žalovanje ne bo kar zaključeno po preteku določenega obdobja (Devine, 2017, str. 114).

Graf 3 prikazuje, da 83 % anketirancev pri soočanju s samomorom bližnjega ni prepoznalo pomembne vloge izvajalcev zdravstvene nege. Za 12 % anketirancev so bili v delno pomoč, a niso imeli pomembne vloge. Pri 2 % anketirancev so izvajalci zdravstvene nege imeli najpomembnejšo vlogo pri soočanju s samomorom bližnjega. Rezultati kažejo, da anketiranci izvajalcev zdravstvene nege niso doživeli kot pomemben člen pri svojem soočanju s samomorom bližnjega.

Iz Tabele 2 lahko razberemo, da se anketiranci z večino trditev, ali so jim izvajalci zdravstvene nege pri različnih aktivnostih bili v pomoč, niso strinjali. Najpogosteje (67 %) se niso strinjali s trditvama, da so jim izvajalci zdravstvene nege pomagali pri soočanju z žalostjo ter da so izvajalci zdravstvene nege z njimi opravili odkrit pogovor o njihovih doživljanjih. Najbolj (10 %) pa so se strinjali s trditvijo, da so jih izvajalci zdravstvene nege po samomoru bližnjega spodbujali k socializaciji oziroma druženju z ljudmi. Rezultati kažejo, da so anketiranci imeli manj pozitivnih izkušenj z izvajalci zdravstvene nege oziroma jih niso doživljali kot oporo pri soočanju s samomorom bližnjega.

Za izvajalce zdravstvene nege je pomembno, da poznajo in prepoznajo postsuicidalno žalost. Izvajalci zdravstvene nege se lahko osredotočajo na pomoč pri opolnomočenju oseb in podpora osebnostne rasti ter lahko ponujajo napolitve k drugim virom pomoči. Izvajalci zdravstvene

nege lahko učinkovito pripomorejo pri kompleksnem procesu nujenja pomoči bližnjim po samomoru in lahko na veliko načinov podpirajo posttravmatsko rast žalujočih. Poleg opolnomočenja posameznikov pa je pomembno, da izvajalci zdravstvene nege ustvarjajo zaupen odnos in so žalujočim dostopni. Ključnega pomena sta komunikacija in spodbuda k izražanju čustev (Genest idr., 2021, str. 300–302).

Anketirance smo povprašali, kaj jim je po samomoru bližnjega najbolj pomagalo pri nadaljevanju življenja (Graf 1). Med podanimi odgovori so anketiranci med najpogostejše tri odgovore uvrstili pogovore/druženje s prijatelji (66 %), službo/delo (46 %) in ukvarjanje s prostočasnimi aktivnostmi (40 %). Odgovori nakazujejo, da je pri postvenciji pomembna socialna mreža, pogovori in ukvarjanje s koristnim delom ter razvedrilnimi dejavnostmi.

Bližnjim po samomoru se svetuje, da se sčasoma vrnejo v rutino vsakdanjega življenja in v svoje življenje vpeljejo stvari, kot so delo in druge interesne dejavnosti. Posameznik mora biti hkrati seznanjen, da delo ne sme postati zatočišče pred žalovanjem, saj to vodi v deloholizem in izgorelost ter moti proces žalovanja (Ross idr., 2018, str. 621).

## 7 Zaključek

Posamezniki, ki se soočajo z izgubo bližnjega zaradi samomora, potrebujejo številne vire informacij, da bi v svojem procesu soočanja z izgubo pridobili vse potrebne odgovore na vprašanja, ki se jim zastavljajo med žalovanjem. S tovrstnimi prispevki želimo prekiniti tišino in spodbuditi nadaljevanje odpiranja tem, ki bi bile v pomoč osebam, ki se soočajo z izgubo bližnjega zaradi samomora. Pomembno je, da spregovorimo o bolečih temah in na ta način pomagamo najranljivejšim, ki se spopadajo s procesoma soočanja in predelave izgube. Le opolnomočen posameznik lahko izkoristi svoj celoten potencial, s katerim pozitivno vpliva na dobrobit celotne družbe. Osebe, ki se soočajo s samomorom bližnjega, lahko torej poleg strokovnjakov podpre tudi vsak posameznik.

Laik se na izvajalce zdravstvene nege pogosto obrača s številnimi vprašanji in jim zaupa osebne stvari. Raziskava je pokazala, da anketiranci iz različnih razlogov niso bili deležni dovoljšne pomoči s strani izvajalcev zdravstvene nege, čeprav le-ti lahko ponudijo cel spekter pomoči, med drugim tudi pri soočanju oseb s samomorom bližnjega. Nadgradnja obstoječe raziskave bi lahko bila izvedba ankete, v katero bi zajeli izvajalce zdravstvene nege. S tem bi ugotovili, kaj zdravstvenim delavcem preprečuje aktivnejšo udeležbo pri nujenju pomoči žalujočim po samomoru bližnjega, in jih seznanili z izsledki raziskave, kako naj v takih situacijah ravnajo. Zdravstvena nega zajema številna področja, kjer se izvajalci lahko srečajo s pomoči potrebnim zaradi izgube bližnjega zaradi samomora. Večja poučenost izvajalcev bi pripomogla k razumevanju oseb v procesu žalovanja, hkrati pa bi lahko svoje intervencije prilagodili posamezniku. Izvajalci zdravstvene nege morajo za lažje načrtovanje ciljev svojega dela razumeti, da žalujoči težko sodelujejo pri aktivnostih zdravstvene nege, zato morajo biti poučeni, kako ravnati v takih primerih. Tako bi žalujoči prejeli več potrpežljivosti, razumevanja in človečnosti.

## LITERATURA

1. Bell, J., Bailey, L. in Kennedy, D. (2015). We do it to keep him alive': bereaved individuals' experiences of online suicide memorials and continuing bonds. *Mortality*, 20(4), 375–389. <https://doi.org/10.1080/13576275.2015.1083693>
2. Bilsen, J. (2018). Suicide and Youth: Risk Factors. *Front Psychiatry*, 9(540), 1–5. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00540>

3. Bolster, C., Holliday, C., Oneal, G. in Shaw, M. (2015). Suicide Assessment and Nurses: What Does the Evidence Show?. *Online journal of issues in nursing*, 20(1), 393–400. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2003.00721.x>
4. Devine, M. (2017). *It's OK That You're Not OK: Meeting Grief and Loss in a Culture That Doesn't Understand*. Louisville: Sounds True.
5. Ernstmeyer, K. in Christman, E. (2020). *Nursing Fundamentals*. Michigan: WI Technical Colleges Open Press.
6. Genest, C., Gratton, F., O'Reilly, T., Allard, É. in Maltais, N. (2021). Emerging despite the indelible wound: a grounded theory of family transformation following adolescent suicide. *Journal of family nursing*, 27(4), 295–303. <https://doi.org/10.1177/10748407211006183>
7. Gorenak, L. (2017). *Žalovanje predšolskih otrok ob izgubi pomembne osebe (Diplomska naloga)*. Maribor: Pedagoška fakulteta.
8. Irgl, V. in Poštuvan, V. (2018). *Zakaj tako boli?*. Maribor: Ozara.
9. Jordan, J. R. in McGann, V. (2017). Clinical work with suicide loss survivors: Implications of the U.S. postvention guidelines. *Death Studies*, 41(10), 659–672. <https://doi.org/10.1080/07481187.2017.1335553>
10. Kučukalić, S. in Kučukalić, A. (2017). Stigma and suicide. *Psychiatria Danubina*, 29(5), 895–899. Pridobljeno s [https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb\\_vol29\\_noSuppl%205/dnb\\_vol29\\_noSuppl%205\\_895.pdf](https://www.psychiatria-danubina.com/UserDocsImages/pdf/dnb_vol29_noSuppl%205/dnb_vol29_noSuppl%205_895.pdf).
11. Levi-Belz, Y. (2017). Relationship with the deceased as facilitator of posttraumatic growth among suicide-loss survivors. *Death Studies*, 41(6), 376–384.
12. Mortell, S. (2015). Assisting clients with disenfranchised grief: The role of a mental health nurse. *Journal of Psychosocial Nursing & Mental Health Services*, 53(4), 52–57. <https://doi.org/10.3928/02793695-20150319-05>
13. Oates, J. R. in Maani-Fogelman, P. A. (2018). *Nursing Grief and Loss*. Treasure Island: StatPearls Publishing.
14. Paturel, A. (2022). The Traumatic Loss of a Loved One Is Like Experiencing a Brain Injury. *A Journey Together*, 27(1), 1–8. Pridobljeno s <https://www.bereavedparentsusa.org/2022-Winter.pdf>.
15. Peters, K., Cunningham, C., Murphy, G. in Jackson, D. (2016). People look down on you when you tell them how he died: qualitative insights into stigma as experienced by suicide survivors. *International journal of mental health nursing*, 25(3), 251–257. <https://doi.org/10.1111/inm.12210>
16. Poštuvan, V. (2022). *Po koncu*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
17. Poštuvan, V., Roškar, S. in Tančič Grum, A. (2020). Prepoznavna in ukrepanje ob samomorilnem vedenju. V V. Poštuvan (ur.), *Znanja, spretnosti in kompetence na področju duševnega zdravja* (str. 61–72). Koper: Založba Univerze na Primorskem.
18. Rimkeviciene, J., Hawgood, J., O'Gorman, J. in De Leo, D. (2015). Personal stigma in suicide attempters. *Death studies*, 39(10), 592–599. <http://doi.org/10.1080/07481187.2015.1037972>
19. Ross, V., Kølves, K., Kunde, L. in De Leo, D. (2018). Parents' experiences of suicide-bereavement: A qualitative study at 6 and 12 months after loss. *International journal of environmental research and public health*, 15(4), 618–627. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040618>
20. Tekavčič Grad, O. in Milič, J. (2021). Telefoni za pomoč ljudem v duševni stiski. V S. Roškar in A. Videtič Paska (ur.), *Samomor v Sloveniji in svetu* (str. 433–448). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
21. Vršnik, P. in Bregar, B. (2020). Zdravstvena nega pacienta, ki je samomorilno ogrožen: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 54(1), 52–63.

# Zbrinjavanje duhovnih potreba bolesnika – neizostavan segment holističke zdravstvene njege u palijativnoj skrbi

UDK 616-036.8-083:2-584

**KLJUČNE RIJEČI:** holistička skrb, duhovne potrebe, palijativna skrb, medicinske sestre

**POVZETEK** – Duhovne potrebe koje obuhvaćaju smisao života, religiju, povezanost s prirodom i dr. često su vrlo izražene kod palijativnih bolesnika. Cilj istraživanja je utvrditi učestalost provođenja intervencija te samopercepciju znanja o duhovnim potrebama palijativnih bolesnika te utvrditi postoje li razlike u provođenju navedenih intervencija s obzirom na radno mjesto. Provedeno je kvantitativno istraživanje na uzorku od 194 medicinske sestre u Hrvatskoj. Korišten je upitnik sa sociodemografskim pitanjima te 14 tvrdnji koje se odnose na duhovne potrebe. Medicinske sestre najrjeđe provode intervencije za zbrinjavanje duhovnih potreba te o njima imaju najmanje znanja. Ne postoji statistički značajna razlika u provođenju intervencija za zbrinjavanje duhovnih potreba palijativnih bolesnika s obzirom na radno mjesto sudionika. Potvrđeni su dosadašnji rezultati o zbrinjavanju duhovnih potreba bolesnika. Vidljivo je kako postoji potreba za edukacijom medicinskih sestara o prepoznavanju i o načinima zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika u sklopu holističke sestrinske skrbi kako bi se povećala kvaliteta pružene zdravstvene njege.

UDC 616-036.8-083:2-584

**KEYWORDS:** holistic care, spiritual needs, palliative care, nurses

**ABSTRACT** – Spiritual needs that include the meaning of life, religion, connection with nature, etc. are often very pronounced in palliative patients. The goal of the research is to determine the frequency of interventions, the self-perception of knowledge about the spiritual needs of palliative patients, and to determine whether there are differences in the implementation of the aforementioned interventions with regard to the workplace. A quantitative study was conducted on a sample of 194 nurses in Croatia. A questionnaire with sociodemographic questions and 14 statements related to spiritual needs was used. Nurses rarely carry out interventions to take care of spiritual needs and have the least knowledge about them. There is no statistically significant difference in the implementation of interventions to take care of the spiritual needs of palliative patients with regard to the workplace of the participants. The results of previous studies on taking care of the spiritual needs of patients were confirmed. It is evident that there is a need for educating nurses on the recognition and ways of taking care of the spiritual needs of patients as part of holistic nursing care in order to increase the quality of the health care provided.

## 1 Uvod

Palijativna skrb podrazumijeva unaprjeđenje kvalitete života pacijenata i članova njihovih obitelji koji su suočeni s teškom, neizlječivom bolešću, kroz prevenciju i ublažavanje patnje putem ranog prepoznavanja te procjene i liječenja boli kao i drugih tjelesnih, psihosocijalnih i duhovnih problema s kojima se susreću (Radbruch idr., 2020, str. 17). Analiza 37 engleskih i 26 njemačkih definicija palijativne skrbi identificirala je prevenciju i olakšanje patnje te poboljšanje kvalitete života kao zajedničke ciljeve palijativne skrbi (Pastrana idr., 2008, str. 223).

Palijativna skrb ključna je komponenta zdravstvene zaštite, ali u nekim dijelovima svijeta još uvijek ne postoji ili je neadekvatno organizirana (Worldwide Palliative Care Alliance, 2014). Stoga, Povjerenstvo Lanceta za globalni pristup palijativnoj skrbi i ublažavanju boli (Lancet Commission Global Access to Palliative Care and Pain Relief) procjenjuje da godišnje više od 61 milijuna ljudi ima potrebu za palijativnom skrbi, no najmanje 80 % populacije nema pristup čak ni najosnovnijim intervencijama u palijativnoj skrbi kao što je ublažavanje bola (Knaul idr., 2018, str. 1392). Iako je razvoj palijativne skrbi u počecima bio usmjeren na pacijente oboljele od malignih bolesti, danas se palijativna skrb uključuje kod brojnih drugih stanja i bolesti (Radbruch idr., 2020, str. 4).

Populacija bolesnika koji se definiraju kao palijativni bolesnici je različitih dijagnoza i različite životne dobi. Tu se ubrajaju: djeca i punoljetne osobe s prirođenim stanjima i bolestima radi koje su ovisne o intervencijama koje ih održavaju na životu i/ili dugoročne skrbi njihovih skrbnika; osobe bilo koje dobi s ozbiljnim, akutnim i po život opasnim bolestima kada je izlječenje (ako do njega dođe) vrlo dugotrajno i sa značajnim teškoćama; osobe s progresivnim kroničnim stanjima (neurodegenerativne bolesti, demencija, uznapredovale kardiovaskularne i respiratorne bolesti, maligne bolesti, kronično zatajivanje organa itd.); osobe s kroničnim i za život ograničavajućim ozljedama nastale uslijed nesreća ili drugih oblika teških ozljeda; ozbiljno i terminalno oboljeli pacijenti koji se vjerojatno neće oporaviti ni stabilizirati (Brkljačić i Strnad, 2013, str. 25).

Radbruch idr. (2020, str. 4) ističu kako bi palijativna skrb trebala biti primijenjena na temelju potreba bolesnika i njegove obitelji, a ne prognoze ili stadija bolesti, primjenjiva u svim okruženjima i razinama zdravstvene zaštite te bi se trebala pružati kao opća i kao specijalistička skrb. U Republici Hrvatskoj palijativna skrb predstavlja integrirani model skrbi na primarnoj i sekundarnoj razini zdravstvene zaštite te u sustavu socijalne skrbi (ustanove, centri, socijalni radnici) (Ministarstvo zdravstva, 2017, str. 14, 15), a provodi se na tri razine:

- prva razina, takozvani »palijativni pristup« podrazumijeva integraciju palijativnih metoda i postupaka u okruženja koja nisu specijalizirana za palijativnu skrb
- druga razina je »opća palijativna skrb« koju pružaju zdravstveni djelatnici koji se zbog prirode svog posla češće susreću s pacijentima koji imaju potrebu za palijativnom skrbi, no palijativna skrb nije središte njihova rada
- treća razina je »specijalistička palijativna skrb« i njezina je glavna djelatnost pružanje upravo palijativne skrbi pacijentima sa složenim i teškim potrebama te stoga zahtijevaju višu razinu obrazovanja, osoblja i drugih resursa. Takva razina zahtijeva timski pristup te kombinaciju multiprofesionalnog tima s interdisciplinarnim načinom rada (Braš, Đorđević, Kandić-Splavski i Vučevac, 2016, str. 72; Europsko udruženje za palijativnu skrb, 2009, str. 18, 19). Oblici specijalističke palijativne skrbi su: koordinator za palijativnu skrb odnosno centar za koordinaciju palijativne skrbi, mobilni palijativni tim, ustanova za palijativnu skrb (hospicij), odjel palijativne skrbi, palijativne postelje, dnevna bolnica za palijativnu skrb, ambulanta za palijativnu medicinu, bolnički tim za palijativnu skrb, posudionica pomagala, volonteri i organizacije civilnog društva (Ministarstvo zdravstva, 2017, str. 15).

Rana integracija palijativne skrbi odnosno pristupa usmjerenog na pacijenta i obitelj koji se bavi fizičkim, funkcionalnim, psihološkim, praktičnim i duhovnim posljedicama ozbiljne bolesti ključna za poboljšane ishode (Campos idr., 2022, str. 41).

Palijativna skrb podrazumijeva multidisciplinarni pristup, odnosno rad više stručnjaka iz različitih područja poput medicinskih sestara, liječnika, socijalnih radnika, duhovnika, ali i volontera i drugih (Šamija, Brkljačić i Belev, 2013, str. 34). Medicinske sestre provode brojne intervencije u skladu s temeljnim kompetencijama u specijalističkoj palijativnoj skrbi koje

navodi Hrvatska komora medicinskih sestara, a to su »udovoljiti pacijentovim psihološkim potrebama, socijalnim i duhovnim potrebama« (Hrvatska komora medicinskih sestara, 2018, str. 6).

Holistička sestrinska skrb je sveobuhvatna skrb usmjerena na pacijenta i njegove fizičke, psihičke, socijalne i duhovne potrebe (Khumalo, 2022, str. 1). Ona ne podrazumijeva novu disciplinu, već nadogradnju postojeće sestrinske skrbi, odnosno zdravstvene njege na način da se u jednakoj mjeri procjenjuju i zbrinjavaju potrebe pacijenata proizašle iz svih četiriju dimenzija čovjeka - fizičke, psihičke, socijalne i duhovne (Papathanasiou, Sklavou i Kourkouta, 2013, str. 1).

Autori Davis, Lippe, Burduli i Barbosa-Leiker (2020, str. 48) navode kako je holistička sestrinska skrb neizostavna kod pacijenata s dijagnozom kroničnih bolesti i pacijenata s palijativnom dijagnozom te treba biti u srži svakodnevnog rada s teško bolesnim pacijentima. Unatoč tome što pacijenti koji imaju potrebu za palijativnom skrbi imaju brojne i raznovrsne potrebe, obično ne dobivaju potpunu skrb koja bi uključivala zbrinjavanje potreba iz svih dimenzija čovjeka (Juliao idr., 2020, str. 1).

Robinson, Gott, Gardiner i Ingleton (2017, str. 357) ističu da se uslijed razvoja medicinske tehnologije koja rezultira medikalizacijom i tretiranjem fizičkih simptoma bolesti, vrlo lako mogu zanemariti psiho-socijalne i duhovne potrebe kod pacijenta koji imaju potrebu za palijativnom skrbi. Autori Dixon idr. (2015, str. 25) navode kako još uvijek nema dostupnih podataka o pružanju psihološke, socijalne i duhovne podrške pacijentima koji imaju potrebu za palijativnom skrbi, a izvješće nacionalnog audita o skrbi za umiruće pacijente u Engleskoj pokazalo je kako se duhovna skrb ne provodi generalno (Royal College of Physicians, 2014, str. 8). Pitanja duhovnog blagostanja, opraštanja s najbližima, nada i drugi problemi s kojima se bolesnici na kraju života susreću, često su neadekvatno shvaćeni i slabo integrirani u cjelokupni plan skrbi pacijenta (Steinhauser idr., 2000, str. 2476).

Od svih dimenzija, duhovnost je najmanje razumljiva te se vrlo često poistovjećuje s religioznošću (Burkhardt i Nagail-Jacobson, 2021, str. 122). Pregledom literature, autorice Štrancar i Mihelić Zajec (2019, str. 239) zaključuju da se duhovnost smatra važnim dijelom kvalitetne zdravstvene njege, no još uvijek nije jasna uloga duhovnosti u sestrinskoj praksi.

Ovaj je rad dio doktorske disertacije te prikazuje dio rezultata o zbrinjavanju duhovnih potreba bolesnika koji imaju potrebu za palijativnom skrbi. Cilj ovog dijela istraživanja bio je utvrditi zbrinjavaju li se duhovne potrebe bolesnika jednako učestalo kao i ostale potrebe, zatim utvrditi imaju li medicinske sestre o duhovnim potrebama bolesnika jednako znanje kao i o ostalim potrebama te utvrditi postoje li razlike u učestalosti zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika i radnog mjesta unutar djelatnosti palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode i tehnike prikupljanja podataka*

Korišten je kvantitativni istraživački pristup, a kao tehnika prikupljanja podataka korištena je anketa.

### *2.2 Opis instrumenta*

Upitnik je konstruiran na temelju relevantne znanstvene i stručne literature (Aydin i Hiçdurmaz, 2019; Šklebar i Čerkez Habek, 2018; Zamanzadeh, Jasemi, Valizadeh, Keogh, Taleghani, 2015; Vuletić, Juranić, Mikšić i Rakošec, 2014). U prvom dijelu upitnika

prikupljali su se socio-demografski podaci (spol, stupanj obrazovanja i radno mjesto u palijativnoj skrbi).

Drugim dijelom upitnika prikupljali su se podaci o provođenju holističke sestrinske skrbi u svakodnevnom radu. Kako bi dobili uvid u to postoje li razlike u učestalosti zbrinjavanja različitih potreba pacijenata, navedena je trideset i jedna (31) intervencija koje opisuju svaku dimenziju holističke skrbi: pet intervencija opisivalo je fizičku dimenziju skrbi, jedanaest intervencija opisivalo je psihičku dimenziju skrbi, osam je intervencija opisivalo socijalnu dimenziju te sedam intervencija duhovnu dimenziju skrbi. Sudionicima je bila ponuđena Likertova skala na kojoj su označavali učestalost provođenja pojedine intervencije kod pacijenata koji imaju potrebu za palijativnom skrbi: 1 – nikada; 2 – rijetko; 3 – ponekad; 4 – često; 5 – uvijek.

U trećem dijelu upitnika od sudionika se tražila samoprocjena znanja o istim intervencijama. Sudionicima je postavljeno pitanje »Kakvo je Vaše znanje o sljedećim intervencijama?« Svoje odgovore odnosno samoprocjenu znanja za pojedinu intervenciju sudionici su davali na Likertovoj skali: 1 – vrlo loše; 2 – loše; 3 – dobro; 4 – vrlo dobro; 5 – izvrsno.

### 2.3 Opis uzorka

U istraživanju su sudjelovale 194 medicinske sestre/tehničara svih razina obrazovanja koje rade u službama specijalističke palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj (koordinatori za palijativnu skrb, članovi mobilnog palijativnog tima, medicinske sestre u stacionaru pri domu zdravlja, medicinske sestre u ustanovama za palijativnu skrb i medicinske sestre na odjelima za palijativnu skrb).

### 2.4 Opis prikupljanja i analize podataka

Prikupljanje podataka provedeno je u periodu od siječnja do lipnja 2023. godine. Podaci dobiveni anketnim upitnikom prikazni su tablično i opisno. Opisi i tablični prikazi napravljeni su u računalnom programu Microsoft Office Word, dok je statistička analiza podataka izrađena u programu IBM SPSS for Windows, verzija 25.0.1.

## 3 Rezultati

U ispitivanom uzorku prevladavaju žene (91,20 %). Najviše ispitanika imalo je završeni stupanj obrazovanja kao medicinska sestra/tehničar opće njege 96 (49,5 %). Više od polovice ispitanika (56,20 %) radi u ustanovi/odjelu za palijativnu skrb. U Tablici 1 prikazane su sociodemografske karakteristike sudionika istraživanja (N = 194).

Tablica 1: Sociodemografske karakteristike sudionika istraživanja

		N	%
Spol	muški	17	8,80%
	ženski	177	91,20%
Stupanj obrazovanja	medicinska sestra/tehničar opće njege	96	49,50%
	preddiplomski studij sestrinstva	62	32,00%
	diplomski studij sestrinstva	33	17,00%
	doktorski studij	3	1,50%

Zaposlenje	mobilni palijativni tim	38	19,60%
	koordinator za palijativnu skrb	15	7,70%
	stacionar pri domu zdravlja	23	11,90%
	ustanova/odjel za palijativnu skrb	109	56,20%
	hospicij	9	4,60%

Izvor: Anketa, 2023

Analizirajući odgovore o učestalosti provođenja pojedinih intervencija na koje su sudionici odgovarali na Likertovoj ljestvici od 1 – nikada do 5 – uvijek vidljivo je kako sudionici rjeđe provode intervencije za zbrinjavanje duhovnih potreba od ostalih intervencija ( $M = 3,48$ ). Aritmetička sredina odgovora za svaku dimenziju skrbi prikazana je u Tablici 2.

Tablica 2: Opisna statistika učestalosti provođenja intervencija za pojedinu dimenziju skrbi ( $N=194$ )

	Aritmetička sredina	SD	Min	Max	Centile		
					25.	Medijana	75.
Fizička dimenzija	4,50	0,54	2,60	5,00	4,20	4,60	5,00
Psihička dimenzija	3,82	0,60	2,36	5,00	3,36	3,82	4,27
Socijalna dimenzija	4,13	0,58	2,13	5,00	3,84	4,13	4,53
Duhovna dimenzija	3,48	0,73	1,86	5,00	3,00	3,43	4,00

Izvor: Anketa, 2023

Također, provedena je analiza odgovora o znanju sudionika o provođenju pojedinih intervencija. Sudionici davali odgovore na Likertovoj ljestvici od 1 – imam vrlo loše znanje do 5 – imam izvrsno znanje. Rezultati pokazuju kako najveće znanje sudionici imaju o intervencijama vezanim za fizičku dimenziju skrbi ( $M = 4,57$ ), a najniže procjenjuju svoje znanje o duhovnoj dimenziji sestrinske skrbi ( $M = 3,65$ ). Aritmetička sredina odgovora o znanju za svaku dimenziju skrbi prikazana je u Tablici 3.

Tablica 3: Opisna statistika samoprocjene znanja sudionika o intervencijama za pojedinu dimenziju skrbi ( $N=194$ )

	Aritmetička sredina	SD	Min	Max	Centile		
					25.	Medijan	75.
Fizička dimenzija	4,57	0,50	2,60	5,00	4,40	4,80	5,00
Psihička dimenzija	3,89	0,63	2,45	5,00	3,45	3,95	4,36
Socijalna dimenzija	4,10	0,62	2,25	5,00	3,63	4,13	4,63
Duhovna dimenzija	3,65	0,73	1,71	5,00	3,14	3,71	4,04

Izvor: Anketa, 2023

U Tablici 4 prikazano je mjesto rada u djelatnosti palijativne skrbi te aritmetička sredina učestalosti provođenja intervencija za zbrinjavanje duhovnih potreba bolesnika.



Tablica 4: Mjesto rada te učestalost provođenja intervencija za zbrinjavanje duhovnih potreba bolesnika

		N	Aritmetička sredina	SD	95 % CI	
					Donji	Gornji
Intervencije za zbrinjavanje duhovnih potreba	član mobilnog palijativnog tima	38	3,27	0,77	3,02	3,53
	koordinator za palijativnu skrb	15	3,60	0,59	3,27	3,93
	ms/mt u stacionaru pri domu zdravlja	23	3,71	0,66	3,43	4,00
	ms/mt u ustanovi/odjelu za palijativnu skrb	109	3,49	0,73	3,35	3,63
	ms/mt u hospiciju	9	3,40	0,73	2,83	3,96

Izvor: Anketa, 2023

Postavljena je hipoteza koja glasi: Postoji povezanost između učestalosti zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika te radnog mjesta unutar palijativne skrbi. Za testiranje navedene hipoteze napravljena je jednosmjerna analiza varijance. Rezultati pokazuju kako ne postoji povezanost između učestalosti zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika te radnog mjesta unutar palijativne skrbi. Rezultati su prikazani u Tablici 5.

Tablica 5: Rezultati jednosmjerne analize varijance koji se odnose na podatke iz Tablice 4

		Zbroj kvadrata	df	Prosjek kvadrata	F	P
Intervencije za zbrinjavanje duhovnih potreba	Između grupa	3,148	4	0,787	1,511	0,201
	Unutar grupa	98,428	189	0,521		
	Ukupno	101,576	193			

Izvor: Anketa, 2023

## 4 Rasprava

Različiti autori ukazuju na postojanje jaza u provođenju holističke sestrinske skrbi i znanju medicinskih sestara o holističkoj sestrinskoj skrbi (Boswell, Cannon i Miller, 2013, str. 333; Albaqawi, Butcon i Molina, 2017, str. 826; Zamanzadeh idr., 2015, str. 214). Naročito se često spominju duhovnost i duhovne potrebe bolesnika kao najmanje zastupljen segment u provođenju zdravstvene njege, stoga se provedenim istraživanjem željelo uvidjeti kakvo je stanje u provođenju zdravstvene njege bolesnika koji imaju potrebu za palijativnom skrbi u Republici Hrvatskoj u zbrinjavanju njihovih duhovnih potreba.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju kako medicinske sestre u palijativnoj skrbi najčešće provode intervencije za zbrinjavanje fizičkih potreba bolesnika, nakon toga intervencije za zbrinjavanje socijalnih potreba bolesnika, zatim psihičkih potreba bolesnika, a najrjeđe provode intervencije za zbrinjavanje duhovnih potreba bolesnika. Kako je čovjek višedimenzionalno biće, potrebna i cjelovita skrb u kojoj će podjednako biti zastupljene sve dimenzije skrbi. Ipak, valja istaknuti kako sudionici, unatoč prikazanim razlikama u učestalosti provođenja pojedinih intervencija, ipak duhovne potrebe zbrinjavaju ponekad do često (M = 3,48) što se može protumačiti dobrim rezultatom. No, svakako područje duhovne skrbi, ali i psihičke skrbi u zdravstvenoj njezi pokazuje prostor za napredak. Samoprocjenom svog znanja, sudionici također pokazuju kako najviše znanja posjeduju o fizičkim potrebama (prosječna ocjena 5,57), a najmanje znanja imaju o psihološkim potrebama što pokazuje

prosječna ocjena 3,89 te duhovnim potrebama s prosječnom ocjenom 3,65. Autori Thomas, Chakrabarty i D'Souza, (2016, str. 38) navode kako se u svakodnevnom radu više pozornosti posvećuje fizičkim simptomima bolesti i fizičkim potrebama bolesnika, dok ostale potrebe često ostaju zanemarene. Subke, Downing i Kearns (2019, str. 218) smatraju kako se psihičke potrebe zadovoljavaju ponekad, što se pokazalo i u ovome istraživanju, a socijalne i duhovne vrlo rijetko ili gotovo nikad. U ovom istraživanju pokazalo se kako se socijalne potrebe bolesnika u palijativnoj skrbi zbrinjavaju češće od psihičkih i duhovnih potreba te o njima sudionici imaju više znanja. Isto kao i u ovom istraživanju, autori Burkhardt i Nagail-Jacobson, (2016, str. 135), ističu kako je duhovnost u sestrinskoj praksi najmanje razumljiva dimenzija čovjeka te se vrlo često duhovne potrebe svode na religiozne potrebe, što nije zadovoljavajuće s obzirom da je religioznost samo jedan dio duhovnosti. Kod bolesnika koji jesu religiozni te vjerskim obredima i vjerskim ritualima zbrinjavaju svoje duhovne potrebe, medicinske sestre često djeluju i pomažu kao posrednici između pacijenta i svećenika/dušobrižnika koji nije u svako doba prisutan uz bolesnika za razliku od medicinske sestre/tehničara (Calderia idr., 2017, str. 2). Duhovne potrebe se razlikuju od čovjeka do čovjeka te ih je ponekad teško prepoznati kod bolesnika. Stoga, ako medicinske sestre/tehničari s istima nisu upoznati ili nisu osviješteni o postojanju duhovnih potreba bolesnika te njihovom važnošću i načinima zbrinjavanja, postoji opasnost da iste neće zbrinuti u sklopu zdravstvene njege (Attard idr., 2014, str. 1462; Timmins idr., 2016, str. 30). Balboni, Puchalski i Peteet (2014, str. 1587) ističu kako medicinske sestre/tehničari, kao i drugi zdravstveni djelatnici trebaju identificirati, dijagnosticirati i zbrinjavati duhovne potrebe pacijenata kao sastavnicu holističke zdravstvene njege s istom pozornošću kao i ostale potrebe bolesnika.

Sestrinstvo je regulirana profesija čije je obrazovanje propisano Direktivom 2005/36/EK te Direktivom 2013/36/EK Europskoga parlamenta i Vijeća o priznavanju stručnih kvalifikacija u reguliranim profesijama, kao i Zakonom o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija (Narodne novine, broj 124/09 i 45/11). Međutim, predmet Palijativna zdravstvena njega sadrži iznimno mali broj sati nastave koja iznosi 10 sati predavanja, 5 sati seminara te 30 sati vježbovne nastave. Navedeni broj sati nastave premalen je za dostizanje kompleksnih ciljeva suvremene palijativne skrbi koji, između ostalog, uključuju provođenje holističke sestrinske skrbi odnosno, dobro poznavanje i zbrinjavanje bolesnikovih fizičkih, socijalnih, psihičkih i duhovnih potreba u okviru zdravstvene njege.

Postoji nekoliko ograničenja provedenog istraživanja. Iako je korišten slučajni uzorak medicinskih sestara iz specijalističkih službi palijativne skrbi u Hrvatskoj, potrebno je napomenuti da uzorak možda nije potpuno reprezentativan za sve medicinske sestre koje rade u palijativnoj skrbi u Republici Hrvatskoj. Također, pristranosti u procesu odabira poput prekomjerne ili nedovoljne zastupljenosti određenih institucija potencijalno bi mogle utjecati na generalizaciju rezultata. Isto tako, s obzirom na osjetljivu prirodu tema obuhvaćenih upitnikom, postoji mogućnost da su sudionici davali društveno ili profesionalno poželjne odgovore.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na činjenicu da je duhovna skrb i dalje najmanje zastupljena u palijativnoj skrbi u odnosu na ostale potrebe bolesnika. Potrebno je ozbiljno razmotriti i daljnjim istraživanjima utvrditi razloge tome. Kako bi se poboljšala duhovna skrb u palijativnoj skrbi, a posljedično i cjelokupna kvaliteta skrbi te udobnost i dostojanstvo pacijenata potrebno je osigurati standardizirane smjernice za pružanje duhovne skrbi bolesnicima u svim službama specijalističke palijativne skrbi te na taj način medicinskim sestrama pružiti pomoć i ohrabrenje u pružanju duhovne skrbi.

## 5 Zaključak

U istraživanju su sudjelovale medicinske sestre/tehničari koji su zaposleni u službama specijalističke palijativne skrbi u koju spadaju koordinatori za palijativnu skrb odnosno centar za koordinaciju palijativne skrbi, mobilni palijativni tim, ustanova za palijativnu skrb/hospicij, odjel palijativne skrbi i palijativne postelje pri stacionarima domova zdravlja. Postavljena je hipoteza »Postoji povezanost između učestalosti zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika te radnog mjesta unutar palijativne skrbi«. Testiranjem hipoteze nije potvrđena povezanost što znači da u svim službama medicinske sestre/tehničari podjednako često zbrinjavaju duhovne potrebe bolesnika. Navedeno implicira na potrebu za edukacijom medicinskih sestara/tehničara o važnosti i načinima zbrinjavanja duhovnih potreba bolesnika bez obzira na radno mjesto. Uvažavanjem i adekvatnim zbrinjavanjem duhovnih potreba bolesnika može se postići veće zadovoljstvo bolesnika u palijativnoj skrbi kao i povećanje njihove kvalitete života, ali i kvalitete provedene skrbi.

## LITERATURA

1. Albaqawi, H. M., Butcon, V. R. i Molina, R. R. (2017). Awareness of holistic care practices by intensive care nurses in north-western Saudi Arabia. *Saudi Med J*, 38(8), 826–831. <http://doi:10.15537/smj.2017.8.20056>
2. Attard, J., Baldacchino, D. R. in Liberato, C. (2014). Nurses' and midwives' acquisition of competency in spiritual care: A focus on education. *Nurse Education Today*, 34(12), 1460–1466.
3. Aydin, A. i Hiçdurmaz, D. (2019). Holistic nursing competence scale: Turkish translation and psychometric testing. *International Nursing Review*, 66(3), 425–433.
4. Balboni, M. J., Puchalski, C. M., i Peteet, J. R. (2014). The relationship between medicine, spirituality and religion: Three models for integration. *Journal of Religion and Health*, 53(5), 1586–1598.
5. Boswell, C., Cannon, S. B. i Miller, J. (2013). Students' perceptions of holistic nursing care. *Nurs Educ Perspect*, 34(5), 329–333. <http://doi:10.5480/1536-5026-34.5.329>
6. Braš, M., Đorđević, V., Kandić-Splavski, B. i Vučevac, V. (2016). Osnovni pojmovi o palijativnoj medicini i palijativnoj skrbi. *Medix*, 22(119–120), 69–76.
7. Brkljačić, M. i Strnad, M. (2013). Načela rada palijativne medicine. U M. Brkljačić, M. Šamija, B. Belev, M. Strnad i T. Čengić (ur.), *Palijativna medicina* (str. 25–29). Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
8. Burkhardt, M. A. i Nagail-Jacobson, M. G. (2016). Spirituality and health. U B. Dossey i L. Keegan (ur.), *Holistic nursing: A handbook for practice* (7th ed.) (str. 135–162). Boston, MA: Jones & Bartlett Learning.
9. Burkhardt, M. A. i Nagail-Jacobson, M. G. (2021). Spirituality and Health. U M. A. Blaszkó Helming, D. A. Shields, K. M. Avino, W. E. Rosa (ur.), *Dossey & Keegan's Holistic Nursing* (str. 121–142). Burlington: Jones & Bartlett Learning.
10. Caldeira, S., Timmins, F., Campos de Carvalho, E. i Vieira, M. (2017). Spiritual Well-Being and Spiritual Distress in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy: Utilizing the SWBQ as Component of Holistic Nursing Diagnosis. *J Relig Health*, 56(4), 1489–1502. <http://doi:10.1007/s10943-017-0390-4>
11. Campos, A. P., Levoy, K., Pandey, S. idr. (2022). Integrating Palliative Care into Nursing Care. *Am J Nurs*, 122(11), 40–45.
12. Davis, A., Lippe, M., Burduli, E. i Barbosa-Leiker, C. (2020). Development of a new undergraduate palliative care knowledge measure. *Journal of Professional Nursing*, 36(1), 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2019.06.007>
13. Dixon, J., King, D., Matosevic, T., Clark, M. i Knapp, M. (2015). Equity in the Provision of Palliative Care in the UK: Review of Evidence. London: London School of Economics and Political Science. Royal College of Physicians, str. 8.

14. Europsko udruženje za palijativnu skrb. (2009). Bijela knjiga o standardima i normativima za hospicijsku i palijativnu skrb u Europi. *European journal of palliative care*, 16(6), 1–56.
15. Hrvatska komora medicinskih sestara (2018). *Kompetencije medicinske sestre u specijalističkoj palijativnoj skrbi*. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara.
16. Julião, M., D., Sobral, M. A., Calçada, P. idr. (2020). »Truly holistic?« Differences in documenting physical and psychosocial needs and hope in Portuguese palliative patients. *Palliative and Supportive Care*, 1–6. <https://doi.org/10.1017/S1478951520000413>
17. Khumalo, P. Z. (2022). *Perceptions of Holistic Caring Practice in a Private Hospital in Kwazulu-Natal, South Africa (Doktorska disertacija)*. University of South Africa.
18. Knaul, F. M., Farmer, P. E., Krakauer, E. L. idr. (2018). Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief—an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. *Lancet*, 391, 1391–1454.
19. Ministarstvo zdravstva. (2017). *Nacionalni program razvoja palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj 2017.–2020.* Zagreb: Ministarstvo zdravstva.
20. Papathanasiou, I., Sklavou, M. i Kourkouta, L. (2013). Holistic Nursing Care: Theories and Perspectives. *American Journal of Nursing Science*, 2(1), 1–5. <https://doi.org/10.11648/j.ajns.20130201.11>
21. Pastrana, T., Junger, S., Ostgathe, C., Elsner, F. i Radbruch, L. (2008). A matter of definition—key elements identified in a discourse analysis of definitions of palliative care. *Palliat Med*, 22, 222–232.
22. Radbruch, L., De Lima, L., Knaul, F. idr. (2020). Redefining Palliative Care—A New Consensus-Based Definition. *J Pain Symptom Manage*, 60(4), 754–764. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.04.027>
23. Robinson, J., Gott, M., Gardiner, C. i Ingleton, C. (2017). Specialist palliative care nursing and the philosophy of palliative care: a critical discussion. *International Journal of Palliative Nursing*, 23(7), 352–358.
24. Royal College of Physicians. (2014). *National care of the dying audit for hospitals*. England: Royal College of Physicians.
25. Steinhauser, K. E., Christakis, N. A., Clipp, E. C. idr. (2000) Factors considered important at the end of life by patients, family, physicians, and other care providers. *JAMA*. 284(19), 2476–2482.
26. Subke, J., Downing, C. i Kearns, I. (2019). Practices of caring for nursing students: A clinical learning environment. *International Journal of Nursing Sciences*, 7(2), 214–221.
27. Šamija, M., Brkljačić, M. i Belev, B. (2013). *Palijativna skrb - ustroj*. U M. Brkljačić, M. Šamija, B. Belev, M. Strnad i T. Čengić (ur.), *Palijativna medicina* (str. 31–53). Rijeka: Sveučilište u Rijeci.
28. Šklebar, I. i Čerkez Habek, J. (2018). Komplementarna terapija u palijativnoj skrbi. U Z. Lončar, M. Katić i V. Jureša (ur.), *Palijativna skrb u zajednici* (str. 182–191). Zagreb: Medicinska naklada.
29. Štrancar, K. i Mihelič Zajec, A. (2019) Duhovnost v zdravstveni negi v Sloveniji: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 53(3), str. 232–242.
30. Thomas, R. B., Chakrabarty, J. i D'Souza, J. P. (2016). Staff nurses knowledge regarding holistic nursing care. *Manipal Journal of Nursing and Health Sciences*, 2(2), 38–40.
31. Timmins, F., Murphy, M., Caldeira, S., Ging, E., King, C. idr. (2016). Developing agreed and accepted understandings of spirituality and spiritual care concepts among members of an innovative spirituality interest group in the Republic of Ireland. *Religions*, 7(3), 30.
32. Vuletić, S., Juranić, B., Mikšić, Š. i Rakošec, Ž. (2014). Palijativna skrb i medicinsko-duhovne potrebe terminalnih bolesnika. *Bogoslovska smotra*, 84(4), 881–906.
33. Worldwide Palliative Care Alliance. *Global Atlas of Palliative Care at the end of life*. (2014). Pridobljeno s [http://www.who.int/nmh/Global\\_Atlas\\_of\\_Palliative\\_Care.pdf](http://www.who.int/nmh/Global_Atlas_of_Palliative_Care.pdf).
34. *Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija* (2009). Narodne novine, br. 124.
35. *Zakon o reguliranim profesijama i priznavanju inozemnih stručnih kvalifikacija* (2011). Narodne novine, br. 45.
36. Zamanzadeh, V., Jasemi, M., Valizadeh, L., Keogh, B. i Taleghani, F. (2015). Effective factors in providing holistic care: A qualitative study. *Indian J Palliat Care*, 21(2), 214–224.

Mag. Anton Koželj, mag. Maja Strauss,  
Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede

Dr. Vita Poštuvan  
Univerza na Primorskem, Inštitut Andrej Marušič

Dr. Matej Strnad  
Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta

## Vloga zdravstveno negovalnih delavcev ob postopkih oživljanja

UDK 616-036.882-083.88

**KLJUČNE BESEDE:** reanimacijski postopki, vloga zdravstvene nege, Teorija doseganja ciljev

**POVZETEK** – Sodelovanje zaposlenih v zdravstveni negi pri izvajanju temeljnih in dodatnih postopkov oživljanja se dojema kot ena najbolj stresnih situacij pri njihovem delu. Dolgotrajna izpostavljenost stresu lahko vodi do številnih negativnih posledic na osebo. V prispevku so prikazani določeni vidiki vpliva sodelovanja zdravstveno negovalnih delavcev pri reanimacijskih postopkih. Izpostavljena je vloga zdravstveno negovalnih delavcev ob izvajanju tovrstnih postopkov, skladno z ERC smernicami 2021. Hkrati je predstavljen tudi teoretični okvir teorije doseganja ciljev (angl. Theory of Goal Attainment) avtorice Imogene M. King. Pri izboru teorije smo se osredotočili na dejstvo, da je teorija široko uporabna. Tako je uporabna tudi na področju oskrbe bolnikov v urgentnih stanjih, njene koncepte lahko uporabimo za preučevanje vpliva reanimacijskih postopkov na izvajalce same.

UDC 616-036.882-083.88

**KEYWORDS:** resuscitation procedures, role of nursing, Theory of Goal Attainment

**ABSTRACT** – The participation of nurses in the implementation of basic and advanced life support is perceived as one of the most stressful situations in their line of work. Prolonged exposure to stress can lead to many negative consequences. The article will show certain aspects of the influence of the participation of healthcare workers in resuscitation procedures. We will highlight the role of healthcare workers when performing such procedures, following the ERC Guidelines 2021. At the same time, we will also present the theoretical framework of the Theory of Goal Attainment by Imogene M. King. In selecting the theory, we focused on the fact that the theory is widely applicable. Thus, it is also useful in the field of patient care in emergencies, and its concepts can be used to study the impact of resuscitation procedures on the providers themselves.

### 1 Uvod

Sodelovanje zaposlenih v zdravstveni negi pri izvajanju reanimacijskih postopkov sodi v enega izmed bolj stresnih intervencij v tem poklicu. Pri nenadnem srčnem zastoju pride v kratkem času do hitrih in nepopravljivih okvar možganskih celic. Le te začnejo propadati že po 3-5 minutah. Omenjeno je posledica pomanjkanja kisika in hranil (npr. glukoza) ob tem pa začnejo, različno hitro, propadati tudi ostale celice v telesu (Murkin idr., 2007). Z vsako minuto srčnega zastoja se možnost ponovne vzpostavitve pravilnega delovanja srca zmanjša za skoraj 10 % (Myat idr., 2018; Olasveengen idr., 2021). Hipoksija pa se lahko rezultira tudi v motnjah srčnega ritma, ki se lahko kažejo tudi v obliki zastojnih srčnih ritmov. Odmiranje miokarda je v tem primeru še toliko hitrejše (Jenko in Baznik, 2019). Posledično oseba ne kaže več znakov

življenja. Pričakovano se to zgodi v 15 % pri osebah s koronarno boleznijo srca (Sanchis-Gomar idr., 2016). Srčni zastoj predstavlja tretji vodilni vzrok smrti v Evropi (Andersen idr., 2019; Gräsner idr., 2021). Srčni zastoj se v Sloveniji pojavi pri 70–80 osebah na 100.000 prebivalcev. Letno bo srčni zastoj doživelo okoli 1.400 do 1.700 ljudi. Ta številka predstavlja nekje okoli 8 % vseh smrti v Sloveniji (Zaletel idr., 2017). Srčno-žilna obolenja so vodilni vzrok za smrtnost med moškimi in drugi vodilni vzrok smrtnosti med ženskami. V tej skupini prevladujejo onkološka obolenja. Najbolj ogrožene so osebe moškega spola (66 %) v starosti nad 65 let (Škufca in Kralj, 2019). Največ primerov se zgodi v domačem okolju (60–70 %) (Gräsner idr., 2021). V več kot 50 % so ob dogodku prisotni očividci. Po podatkih za Slovenijo (2014–2019) je z oživljanjem začelo 20–60 % prisotnih. Razlike so bile opazne glede na regijo dogodka. Avtomatski defibrilator je bil s strani očividcev pred prihodom urgence uporabljen v 9,5 % primerov zunajbolnišničnega oživljanja. Zadnji podatek je vezan na obdobje 2016–2018 in je vezan le na ljubljansko regijo (Škufca in Kralj, 2019). Nenadni srčni zastoj predstavlja eno izmed najhujših oblik urgence v zdravstvu. V tovrstnih primerih je treba takoj začeti z nudenjem temeljnih postopkov oživljanja (TPO) in dodatnih postopkov oživljanja (DPO) z namenom vzpostavitve ponovnega spontanega delovanja srca in ustreznega obtoka krvi po telesu. Izvedeni ukrepi morajo biti hitri in strokovni. Časa za izgube ni (Nolan idr., 2020; Panesar idr., 2014; Soar idr., 2021). V hospitalnem okolju so zaposleni v zdravstveni negi (zdravstveni tehnik, diplomirana medicinska sestra, diplomirani zdravstvenik) osebe, ki se najpogosteje nahajajo ob bolnikih. Zato je pričakovano, da se bo tovrstna oseba pogosto znašla tudi ob bolnikih, ki bodo doživeli nenadni srčni zastoj. V ta namen morajo biti zaposleni v zdravstveni negi dobro poučeni o prepoznavanju nenadnega srčnega zastoja in ukrepih, ki jih je potrebno izvesti ob tem. V primeru neuspešnega oz. nestrokovnega odziva možnosti popravkov ni več (Koželj idr., 2020). V primeru nenadnega srčnega zastoja se v bolnišnici nemudoma aktivira reanimacijska ekipa. V odsotnosti zdravnika mora vodenje reanimacije prevzeti medicinska sestra (Douw idr., 2015; Hansen idr., 2018; Mentzelopoulos idr., 2021). A neizpodbitno dejstvo je, da predstavljajo hitrost prepoznave stanja, aktivacija dodatne pomoči in izvedba prvih ukrepov oživljanja (usposobljenost osebe) odločilne dejavnike, ki prispevajo k začetnemu preživetju osebe po srčnem zastoj (Desbiens in Fillion, 2007; Dwyer in Mosel Williams, 2002; Kerasiotis in Motta, 2004; Riley idr., 2021).

## **2 Vloga zdravstveno negovalnih delavcev pri reanimacijskih postopkih**

V nadaljevanju bodo predstavljene intervencije, ki so zahtevane od pojavu nenadnega srčnega zastoja in so skladne s podanimi smernicami Evropskega združenja za reanimacijo; European Resuscitation Council (ERC). Omenjene smernice pa je povzelo tudi Slovensko združenje za urgentno medicino, ki je tudi članica ERC-a. (Opomba: ker namen članka ni predstavitev smernic za oživljanje, bomo spodaj le na hitro povzeli ERC algoritma za izvedbo temeljnih in dodatnih postopkov oživljanja).

### *2.1 Izvedba temeljnih postopkov oživljanja skladno z ERC smernicami 2021*

Preverjanje varnosti pred pristopom, zgodnja prepoznavna srčnega pristopa (oseba ne diha ali ne diha normalno), aktivacija dodatne pomoči (NMP ali reanimacijski tim), izvedba stisov prsnega koša in umetnega dihanja v razmerju 30 stisov: 2 vpiha (prsni koš se stiska na sredini prsnega koša, s frekvenco 100–120/min, globino stisov 5–6 cm, na trdi podlagi, prsnemu košu pa je po stisku treba dovoliti, da se vrne nazaj v prvotni položaj, vpihi usta na usta so stvar presoje posameznika, v zdravstvenih ustanovah pa bi morali biti na voljo ročni dihalni baloni in uporaba zunanega avtomatskega defibrilatorja (AED). Ob pojavu znotraj bolnišničnega srčnega zastoja bi moral biti vzpostavljen takšen sistem delovanja, da bi se začelo s TPO in prvo defibrilacijo v manj kot treh minutah od srčnega zastoja. Vsi zaposleni v bolnišnici bi morali znati prepoznati

srčni zastoj, poklicati na pomoč, začeti s TPO in defibrilirati (priklopiti AED in slediti njegovim napotkom ali uporabiti ročni defibrilator) (Olasveengen idr., 2021). Zaposleni v zdravstveni negi so po osebni oceni prvega avtorja članka dolžni izvesti vse navedeno, saj omenjeno pričakujemo tudi od dobro poučene laične populacije.

## 2.2 Izvedba dodatnih postopkov oživljanja skladno z ERC smernicami 2021

Dodatni postopki oživljanja (DPO) vključujejo dodatne napredne postopke, ki sledijo temeljnemu postopku oživljanja (TPO), z namenom pridobiti spontani krvni obtok in dihanje pri osebi, ki je doživela nenaden srčni zastoj. Namenjeni so usposobljenim zdravstvenim delavcem, ki imajo na voljo ustrezno medicinsko-tehnično opremo.

V DPO sodi: začetek s kakovostnim izvajanjem TPO, ob prevzemu ali začetku oživljanja preverjanje dihanja in ob izkušnjah tudi pulza, aktivacija reanimacijskega tima, uporaba monitorja in izvedba zgodnje defibrilacije, ocena srčnega ritma na dve minute, uporaba kisika, uporaba dodatnega monitoringa (npr. kapnografija), vzpostavitev intravenske poti (ali intraosalne poti), aplikacija Adrenalina (1 mg / 3-5 min) in uporaba Amjodarona (300 mg / 150 mg), uporaba intravenskih tekočin, razmislek o reverzibilnih vzrokih za nastanek srčnega zastoja (4 H / 4 T; hipoksija, hipovolemija, hipo-/hiperkaliemija in metabolne motnje, hipo-/hipertermija; tromboza (srčna ali pljučna), tenzijski pnevmotoraks, tamponada srca, toksini), dodatna oskrba dihalnih poti (endotrahealna intubacija; le zdravnik z izkušnjami, uporaba I-gela; tudi medicinska sestra), uporaba ultrazvoka (point of care ultrasound – POCUS, zdravnik), uporaba mehanskih pripomočkov za izvajanje stisov prsnega koša, itd. V vseh primerih pa ostajata prednostni nalogi visokokakovostni stisi prsnega koša z minimalnimi prekinitvami in zgodnja defibrilacija. Ob uspešni reanimaciji sledi poreanimacijska oskrba po ABCDE pristopu (Soar idr., 2021).

Medicinska sestra sodeluje pri vseh zgoraj naštetih intervencijah, večino njih pa lahko tudi samostojno izvede, še posebno v primerih odsotnosti zdravnika. Sodeluje kot nepogrešljivi član reanimacijskega tima, ki ga vodi zdravnik, ob njegovi odsotnosti pa prevzame vlogo vodje tima, ki skladno s svojimi kompetencami izvaja reanimacijo do prihoda dodatne pomoči.

## 3 Stresna situacija ob udeležbi pri reanimacijskih postopkih

Srčni zastoj nastopi nenadoma. Včasih ga lahko celo pričakujemo, a običajno temu ni tako. Vsaka nenadna negativna sprememba v zdravstvenem stanju lahko predstavlja določeno stopnjo stresa. Nenadni srčni zastoj pa zagotovo predstavlja eno izmed najbolj stresnih dogodkov v zdravstvu (Hu idr., 2021). Osnovni algoritem predpostavlja takojšnje izvajanje TPO ali DPO. Kaj pa, če se srečamo z dilemo opustitve izvajanja reanimacije? Določeni avtorji sicer menijo, da ko smo v dvomih začnemo s TPO in kasneje, ob dodatnih informacijah in razmisleku, opustimo nadaljevanje oživljanja. Hiter začetek izvajanja TPO izboljšuje možnosti preživetja. Omenjeno mogoče še bolj velja za predbolnišnično oživljanje. Če razmišljamo predolgo časa brez izvajanja TPO, je začetek TPO po nekaj minutah naše prisotnosti strokovna napaka. Če imamo namen začeti, začnemo takoj. Na drugi strani pa imamo sledečo dilemo, da nam današnja medicina ponuja možnosti podaljševanja življenja, a se to naj ne bi podaljševalo na račun kakovosti življenja (Druwé idr., 2018; Pellegrino, 2000). ERC-smernice poudarjajo, da bi sistemi po posameznih državah morali imeti sprejete smernice, kdaj opustiti in kdaj končati z oživljanjem. Te bi morale biti skladne z zakoni države in ostalimi veljavnimi predpisi. Smernice bi morale podati nedvoumna merila za opustitev oživljanja, kot tudi nadaljnje kriterije za prekinitev oživljanja. S tem bi se vsaj delno zmanjšalo breme sprejetja odločitve (Mentzelopoulos idr., 2021). Če zdravnik ni prisoten, mora o tem odločati medicinska sestra. Pri zdravstvenih delavcih, ki oživljajo v pre hospitalnem okolju, lahko že samo okolje ponudi

številne stresorje: nevarno okolje, nedostopno okolje, prisotnost svojcev (različna pričakovanja), živali (npr. domači kuža), pomanjkanje podatkov o osebi, pomankanje pripomočkov (privatna situacija; »dilema oživljanja usta na usta«), oživljanja poznane osebe itd. Ob sprejetju odločitve o opustitvi oživljanja se lahko srečamo tudi s predhodno izraženo voljo osebe, da naj se jo ne oživlja. A so te informacije pogosto nenatančne (npr. ustno sporočilo svojca, itd). Svojevrstno dilemo predstavljajo tudi svojci, ki želijo biti prisotni pri oživljanju. Jim to dovolimo ali ne? Kot primer navajamo, da ERC smernice zagovarjajo prisotnost svojcev ob oživljanju, a hkrati poudarijo, da naj bi bil en zdravstveni delavec na voljo samo za podporo tem svojcem (Mentzelopoulos idr., 2021). Ali imamo vedno na voljo ustrezno dodatno osebo za to? Nemalokrat pa smo tudi priča konfliktnim situacijam znotraj zdravstvenega tima, ki sodeluje pri oživljanju. Kaj, če se ostali člani ne strinjajo z odločitvijo vodje tima? Zdravnik bi prekinil ali opustil oživljanje, medicinska sestra pa ne? Vodja tima bi izvedel nek invazivni poseg v okviru DPO, a se ostali člani tima, ali del tima, s tem ne strinjajo. Nekdo bi oživljal zaradi možnosti darovanja organov, drugi pa tega ne podpira. Omenjeni konflikti se lahko nanašajo na interakcije med vodjo in ostalimi člani tima, ostalimi člani tima med seboj ter med člani zdravstvenega tima in svojci bolnika ali drugimi prisotnimi. Sprožilni dejavniki za konflikt so lahko nestrinjanje z odločitvami članov ali vodjem tima. Enako velja za interakcijo med člani tima in svojci. Ob tem so sprožilni dejavniki za konfliktne situacije lahko tudi slaba organizacija delovanja tima, slabo pripravljena oprema oz. reanimacijska soba (pomankanje opreme ali zdravil, nedelujoča oprema, nezagotavljanje dodatne pomoči), slabše strokovno znanje, nezaupanje med člani tima ter stres, ki neugodno vpliva na člane reanimacijskega tima (Norris in Lockey, 2012). Sem spada tudi neustrezna komunikacija. Kot zelo pomembne lastnosti bi izpostavili lastnosti, ki se v zadnjem času poimenujejo kot »netehnične veščine« (angl. Non-Technical Skills). Predstavljajo pa socialne, kognitivne in osebnostne lastnosti ter sposobnosti, ki vplivajo na to, kako bodo ostali člani tima izvajali tehnične veščine. Zelo povezane so z osebnostnimi lastnostmi in navadami neke osebe. Deset področji, kjer netehnične veščine prihajajo posebno do izraza so: 1) komunikacija, 2) timsko delo, 3) prilagodljivost, 4) organizacijske sposobnosti, 5) sodelovanje, 6) kreativnost, 7) obvladovanje časa, 8) postavljanje prioritet, 9) entuziazem, 10) čustvena inteligenca (razumevanje svojih in drugih čustev/občutkov) (Indeed, 2022). Vsa omenjena področja prihajajo do izraza tudi pri oživljanju in imajo zelo pomemben vpliv na delo članov reanimacijskega tima in končno lahko tudi na končni rezultat oživljanja. Že v poučevanje postopkov oživljanja in timskega dela je treba vključiti zavedanje o pomenu netehničnih veščin (Perkins idr., 2021). Hunsaker idr. (2015) ugotavljajo, da bi morali imeti za medicinske sestre, ki delujejo na urgentnih področjih, izdelano institucionalno strategijo obravnave v primeru pojava izgorelosti ali drugih oblik neustrezne kompenzacije delovnih zahtev. Na tak način bi medicinske sestre ozavestile tovrstne oblike stisk, vedele bi, da lahko v primeru težav poiščejo pomoč, določene stiske bi se tako destigmatizirale, omenjeno pa bi prispevalo k dvigu zadovoljstva urgentnih medicinskih sester s svojim delovnim področjem. Določene stresne situacije bi se lahko zmanjšale tudi z boljšo organizacijo dela. Tu bi izpostavili natančno delitev del in nalog, ustrezno pripravo prostora in opreme (pred začetkom reanimacij), določitev vodje tima, timsko delo, primerno komunikacijo (odločno, spoštljivo, strokovno, razumljivo), redno obnavljanje znanja in redne sestanke po zaključenih oživljanjih (angl. debriefing) (Koželj idr., 2022).

#### **4 Teoretični okvir teorije doseganja ciljev Imogene M. King**

V nadaljevanju bomo predstavili teoretični okvir teorije doseganja ciljev (angl. Theory of Goal Attainment) avtorice Imogene M. King in pomen njenih konceptov, ki so uporabni tudi pri obravnavi tematike doživljanja oživljanja. Do konceptov pridemo s poimenovanjem fenomenov. Koncepti so imena, s katerimi opisujemo in označujemo fenomene ali skupine



fenomenov ter izražajo abstraktne ideje znotraj teorij. Koncept je abstraktna ideja o dogodkih in objektih, izražena v besedah. Izkušnje, dojemanje in filozofija ljudi se zelo razlikujejo, zato so tudi koncepti zelo različni. Koncepti so temeljniji gradniki teorij zdravstvene nege (Pajnkihar in Vrbnjak, 2016) Kingova je razvila splošno predpostavko, da je središče dela medicinske sestre človek, ki je v interakciji z okoljem. To osebo pa lahko predstavlja tudi ona sama (King, 1971, 1997). Razvila je sistemski okvir za doseganje ciljev, kjer izpostavlja tri interakcijske sisteme, združene v dinamični konceptualni sistem: 1) individualnega oz. osebnega, 2) skupinskega oz. interpersonalnega in 3) družbenega oz. socialnega.

Pri raziskovanju doživljanja postopkov oživljanja smo izmed omenjenih treh izpostavili prvega, torej individualnega oz. osebnega. Koncepti za individualni/osebni sistem predstavljajo: osnovo za razumevanje človeka ter tudi spoznavanje in razumevanje samega sebe, ker je to zelo pomembno za medicinsko sestro in njeno delo z bolniki. Od tovrstnega razumevanja so odvisne tudi vrednote, osebni cilji in prepričanja medicinske sestre (King, 1997).

Koncepti individualnega sistema predstavljajo:

- percepcija: proces organiziranja, interpretiranja in transformacije informacij glede na lastno bazo (kognitivno in mentalno) pridobljenih informacij, izkušenj in zdravega razuma, ki omogoča prezentacijo realnosti in determinirata obnašanje posamezne osebe. Kingova ta koncept izpostavi kot enega izmed najpomembnejših v njeni teoriji;
- oseba: kombinacija/mešanica misli in občutkov, ki pravzaprav oblikujejo osebo in njeno samozavedanje individualne eksistence in njene samopodobe o tem, kaj ta oseba predstavlja (vloga v družbi, družini, na delovnem mestu itd.);
- rast in razvoj: tako celične in molekularne spremembe kot spremembe v obnašanju so posledica funkcionalnih in genetskih danosti. Vendar smiselne in pomembne izkušnje, ki jih oseba pridobiva v življenju, osebo vodijo (razvijajo) v smeri zrelosti;
- telesna samopodoba (body – image): osebna percepcija svojega telesa;
- prostor: fizični prostor (teritorij);
- čas: ki je pretekel med enim in drugim dogodkom;
- učenje: pridobivanje znanja (King, 1997).

S temi osnovnimi koncepti je moč razumeti človeka kot osebo. Poznavanje teh konceptov lahko medicinski sestri omogoči razvoj svojih vrednot, osebnih ciljev in prepričanj. Med temi pa je že Kingova najbolj izpostavila koncept percepcije, saj naj bi ta imel največji vpliv na vedenje medicinske sestre. Avtorica prav tako povzema povezave med koncepti in individualno zaznavo samopodobe medicinske sestre. Od tega so odvisne tudi njene reakcije na številne dogodke v njenem življenju, seveda tudi na dogodke pri delu z bolniki. Osebnostna rast in razvoj po mnenju Kingove spremenita strukturo in funkcije določene osebe (medicinske sestre), kar na dolgi rok vpliva tudi na spremenjeno lastno percepcijo (King, 1997).

## 5 Zaključek

Medicinska sestra (oz. ostali zaposleni v zdravstveni negi) predstavljajo nepogrešljivi člen zdravstvenega tima, ki izvaja reanimacijske postopke. Omenjeni postopki zagotovo sodijo med stresne intervencije v tem poklicu. Tekom reanimacij se lahko srečujemo s številnimi stresorji in konfliktnimi situacijami. Od pomanjkanja znanja, izkušenj, opreme, konfliktov znotraj tima, konfliktov z okoljem, nerealnimi pričakovanji, lastnimi dvomi, strahovi itd.. Ena reanimacija ni povsem enaka kot so bile predhodne. Na dolgi rok pa lahko omenjeno rezultira tudi spremembe v zdravstvenem stanju, procesu izgorevanja, spremembe percepcije in možno opustitev ali menjavo delovnega mesta. Za izboljšanje svoje vloge in učinkovitosti znotraj dela reanimacijskega tima, je za medicinsko sestro ključnega pomena, da se na omenjene dogodke dobro pripravi, tako strokovno, osebnostno, kot tudi psihično. Kot le enega izmed možnih

načinov samospoznavanja in lastne priprave osebe na svoje delovanje v delovnem okolju (in tudi specifične intervencije kot je npr. reanimacija), pa smo v članku prikazali tudi koncepte individualnega sistema teoretičnega okvirja teorije doseganja ciljev avtorice Imogene M. King, s pomočjo katerih lahko posamezna oseba gradi na sebi in se tako tudi bolje pripravi na svoje delovne obremenitve. Posledično pa se lahko zmanjšajo tudi negativni vplivi delovnih obremenitev na omenjeno osebo.

## LITERATURA

1. Andersen, L. W., Holmberg, M. J., Berg, K. M., Donnino, M. W. in Granfeldt, A. (2019). In-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA*, 321(12), 1200. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.1696>
2. Desbiens, J. F. in Fillion, L. (2007). Coping strategies, emotional outcomes and spiritual quality of life in palliative care nurses. *Int J Palliat Nurs*, 13(6), 291–300. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2007.13.6.23746>
3. Douw, G., Schoonhoven, L., Holwerda, T., Huisman-De Waal, G., Van Zanten, A. R. H., Van Achterberg, T. in Van Der Hoeven, J. G. (2015). Nurses' worry or concern and early recognition of deteriorating patients on general wards in acute care hospitals: a systematic review. *Critical Care*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13054-015-0950-5>
4. Druwé, P., Monsieurs, K. G., Piers, R., Gagg, J., Nakahara, S., Alpert, E. A., van Schuppen, H., Éló, G., Truhlář, A., Huybrechts, S. A., Mpotos, N., Joly, L. M., Xanthos, T., Roessler, M., Paal, P., Cocchi, M. N., Bjørshol, C., Pauliková, M., Nurmi, J., . . . Benoit, D. D. (2018). Perception of inappropriate cardiopulmonary resuscitation by clinicians working in emergency departments and ambulance services: The REAPPROPRIATE international, multi-centre, cross sectional survey. *Resuscitation*, 132, 112–119. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.09.006>
5. Dwyer, T. in Mosel Williams, L. (2002). Nurses' behaviour regarding CPR and the theories of reasoned action and planned behaviour. *Resuscitation*, 52(1), 85–90. [https://doi.org/10.1016/s0300-9572\(01\)00445-2](https://doi.org/10.1016/s0300-9572(01)00445-2)
6. Gräsner, J.-T., Herlitz, J., Tjelmeland, I. B. M., Wnent, J., Masterson, S., Lilja, G., Bein, B., Böttiger, B. W., Rosell-Ortiz, F., Nolan, J. P., Bossaert, L. in Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Epidemiology of cardiac arrest in Europe. *Resuscitation*, 161, 61–79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.007>
7. Hansen, C., Lauridsen, K. G., Schmidt, A. S. in Løfgren, B. (2018). Decision-making in cardiac arrest: physicians' and nurses' knowledge and views on terminating resuscitation. *Open Access Emergency Medicine*, Volume 11, 1–8. <https://doi.org/10.2147/oaem.s183248>
8. Hu, Z., Wang, H., Xie, J., Zhang, J., Li, H., Liu, S., Li, Q., Yang, Y. in Huang, Y. (2021). Burnout in ICU doctors and nurses in mainland China—A national cross-sectional study. *Journal of Critical Care*, 62, 265–270. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.12.029>
9. Hunsaker, S., Chen, H.-C., Maughan, D. in Heaston, S. (2015). Factors That Influence the Development of Compassion Fatigue, Burnout, and Compassion Satisfaction in Emergency Department Nurses. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(2), 186–194. <https://doi.org/10.1111/jnu.12122>
10. Indeed. (2022). Non-technical skills: definition and examples. <https://www.indeed.com/career-advice/resumes-cover-letters/non-technical-skills>
11. Jenko, M. in Baznik, Š. (2019). Zbirka odgovorov na najpogostejša vprašanja o oživljanju. In S. R. Svet (Ed.). Slovenija.
12. Kerasiotis, B. in Motta, R. (2004). Assessment of PTSD symptoms in emergency room, intensive care unit, and general floor nurses. *International journal of emergency mental health*, 6, 121–133.
13. King, I. M. (1971). *Toward a theory for nursing: General concepts of human behavior*. Wiley.
14. King, I. M. (1997). King's theory of goal attainment in practice. *Nurs Sci Q*, 10(4), 180–185. <https://doi.org/10.1177/089431849701000411>
15. Koželj, A., Strauss, M. in Strnad, M. (2020). Experiencing Stress among Nurses during Resuscitation Procedure and Legal Obligations for Healthcare Workers in Slovenia. *Medicine, Law & Society*, 13(2), 237–262. <https://doi.org/10.18690/mls.13.2.237-262.2020>

16. Koželj, A., Šikić Pogačar, M., Fijan, S., Strauss, M., Poštuvan, V. in Strnad, M. (2022). Exploring the Feelings of Nurses during Resuscitation—A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, 10(1), 5. <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/1/5>
17. Mentzelopoulos, S. D., Couper, K., Voorde, P. V. D., Druwé, P., Blom, M., Perkins, G. D., Lulic, I., Djakow, J., Raffay, V., Lilja, G. in Bossaert, L. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation*, 161, 408–432. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.017>
18. Murkin, J., Adams, S., Novick, R., Quantz, M., Bainbridge, D., Iglesias, I., Cleland, A., Schaefer, B., Irwin, B. in Fox, S. (2007). Murkin JM, Adams SJ, Novick RJ, Quantz M, Bainbridge D, Iglesias I, Cleland A, Schaefer B, Irwin B, Fox S: Monitoring brain oxygen saturation during coronary bypass surgery: A randomized, prospective study. *Anesthesia and analgesia*, 104, 51–58. <https://doi.org/10.1213/01.ane.0000246814.29362.f4>
19. Myat, A., Song, K. J. in Rea, T. (2018). Out-of-hospital cardiac arrest: current concepts. *Lancet*, 391(10124), 970–979. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30472-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30472-0)
20. Nolan, J. P., Monsieurs, K. G., Bossaert, L., Böttiger, B. W., Greif, R., Lott, C., Madar, J., Olasveengen, T. M., Roehr, C. C., Semeraro, F., Soar, J., Van de Voorde, P., Zideman, D. A. in Perkins, G. D. (2020). European Resuscitation Council COVID-19 guidelines executive summary. *Resuscitation*, 153, 45–55. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.06.001>
21. Norris, E. M. in Lockey, A. S. (2012). Human factors in resuscitation teaching. *Resuscitation*, 83(4), 423–427. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.11.001>
22. Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., Monsieurs, K. G., Raffay, V., Smyth, M., Soar, J., Svavarsdóttir, H. in Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98–114. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>
23. Pajnikihar, M. in Vrbnjak, D. (2016). Teorije, koncepti in praksa zdravstvene nege: (zbrano učno gradivo) : študijsko leto 2016/2017. Fakulteta za zdravstvene vede. <https://books.google.si/books?id=gZqYnQAACAAJ>
24. Panesar, S. S., Ignatowicz, A. M. in Donaldson, L. J. (2014). Errors in the management of cardiac arrests: an observational study of patient safety incidents in England. *Resuscitation*, 85(12), 1759–1763. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.09.027>
25. Pellegrino, E. D. (2000). Is It Ethical to Withdraw Low-Burden Interventions in Chronically Ill Patients?—Reply. *JAMA*, 284(11), 1380–1382. <https://doi.org/10.1001/jama.284.11.1378>
26. Perkins, G. D., Graesner, J. T., Semeraro, F., Olasveengen, T., Soar, J., Lott, C., Van de Voorde, P., Madar, J., Zideman, D., Mentzelopoulos, S., Bossaert, L., Greif, R., Monsieurs, K., Svavarsdóttir, H. in Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*, 161, 1–60. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.003>
27. Riley, K., Middleton, R., Wilson, V. in Molloy, L. (2021). Voices from the ‘resus room’: An integrative review of the resuscitation experiences of nurses. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.16048>
28. Sanchis-Gomar, F., Perez-Quilis, C., Leischik, R. in Lucia, A. (2016). Epidemiology of coronary heart disease and acute coronary syndrome. *Annals of Translational Medicine*, 4(13), 256–256. <https://doi.org/10.21037/atm.2016.06.33>
29. Soar, J., Böttiger, B. W., Carli, P., Couper, K., Deakin, C. D., Djärv, T., Lott, C., Olasveengen, T., Paal, P., Pellis, T., Perkins, G. D., Sandroni, C. in Nolan, J. P. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115–151. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>
30. Škufca, M. in Kralj, E. (2019). Out-of-hospital cardiac arrest in Ljubljana: Utstein style and factors influencing the outcome after implementation of the ERC resuscitation guidelines 2015. *Resuscitation*, 142, e78–e79. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2019.06.189>
31. Zaletel, M., Vardič, D. in Hladnik, M. (2017). Zdravstveno stanje prebivalstva - umrljivost; Zdravstveni statistični letopis Slovenije. Nacionalni inštitut za javno zdravje Slovenija Retrieved from <https://www.nijz.si/sl/publikacije/zdravstveni-statisticni-letopis-slovenije-2017>

# Biološki procesi, ki povezujejo naše misli in počutje

UDK 57-024.84:159.922

*KLJUČNE BESEDE: sistemska biologija, vpliv misli na počutje, 'body-mind' pristopi*

*POVZETEK – Človeški organizem lahko obravnavamo kot sistem, v katerem predstavljajo osnovne enote celice. Za zagotavljanje ustreznega delovanja organizma, ki je pomembno za ohranjanje zdravja, morajo biti izpolnjeni pogoji za usklajeno delovanje naših celic in organskih sistemov. Naše notranje okolje se spreminja pod vplivom zunanjega okolja: dražljajev, informacij, snovi, ki jih vnašamo v telo. V pomembnem delu pa se naše notranje okolje spreminja pod vplivom čustev, ki so povezana z izločanjem specifičnih hormonov, ki se s krvnim obtokom razširijo po celotnem organizmu. Na to, kako se naše doživljanje manifestira v čustvih, lahko tudi zavestno vplivamo. V prispevku je predstavljen princip delovanja body-mind pristopov z vidika ustvarjanja ugodnega okolja za delovanje naših celic in organizma kot celote. Prikazani so tudi rezultati vaje za proučevanje povezanosti misli in počutja, ki smo jo izvedli s študenti prvega letnika zdravstvene nege in fizioterapije. Rezultati so pokazali hitro manifestacijo pozitivnih in negativnih misli v spremembi fizičnega počutja. Študenti so vajo prepoznali kot pomembno v kontekstu razumevanja celostne obravnave pacientov..*

UDC 57-024.84:159.922

*KEYWORDS: systems biology, influence of mind on well-being, 'body-mind' approaches*

*ABSTRACT – The human organism can be considered a system in which the basic units are cells. In order to ensure the proper functioning of the organism, which is important for maintaining health, the conditions for the harmonious functioning of our cells and organ systems must be met. Our internal environment changes under the influence of the external environment: stimuli, information, substances we introduce into the body. To a large extent, our internal environment changes under the influence of emotions, which are linked to the secretion of specific hormones that are distributed throughout the organism by the bloodstream. We can also consciously influence how our experience manifests itself in emotions. The paper presents the principles of body-mind approaches in terms of creating a favourable environment for the functioning of our cells and the organism as a whole. The results of an exercise to explore the connection between thoughts and well-being, which was carried out with first year Nursing and Physiotherapy students, are also presented. The results showed a rapid manifestation of positive and negative thoughts in the change of physical well-being. Students identified the exercise as important in the context of understanding holistic patient care.*

## 1 Teoretična izhodišča

Človeški organizem lahko obravnavamo kot sistem, v katerem predstavljajo osnovne enote celice. Hkrati je posameznik lahko obravnavan kot osnovna enota človeške družbe. Naše notranje okolje predstavlja našim celicam zunanje okolje, iz katerega prejemajo snovi in informacije, ki jih potrebujejo za delovanje in tudi usmerjajo njihovo delovanje. Celice obdaja tkivna tekočina, po njej pa do celice prihajajo hranila, hormoni, rastni in diferenciacijski dejavniki ter druge sporočilne molekule. Za zagotavljanje ustreznega delovanja organizma, ki je pomembno za ohranjanje zdravja, morajo biti izpolnjeni pogoji za usklajeno delovanje naših celic. Naše notranje okolje se spreminja pod vplivom zunanjega okolja: dražljajev, informacij, snovi, ki jih vnašamo v telo. V pomembnem delu pa se naše notranje okolje spreminja pod vplivom čustev, ki so povezana z izločanjem specifičnih hormonov, ki se s krvnim obtokom razširijo po celotnem organizmu. Hipotalamus je pomemben center nadzora obnašanja

organizma, saj nadzoruje sproščanje hormonov iz hipofize in sodeluje pri nadzoru vnosa hrane in vode, spolnega vedenja, razmnoževanja in dnevnih ciklov fiziološkega stanja in vedenja, uravnavanja temperature in čustvenih odzivov (Stojilkovic, 2009). Čustveni odzivi (npr. pretirana pozornost in tesnoba) in povezane molekularne poti se spreminjajo pod vplivom okoljskega stresa, kar predstavlja izziv za vzdrževanje homeostaze organizma. Ena od pomembnih homeostatskih poti je npr. endokanabinoidni sistem (Rusconi idr., 2020). Hipotalamus je s številnimi živčnimi potmi povezan tudi z višjimi možganskimi centri. Raziskave dokazujejo, da je kortikalno uravnavanje odziva na stres in vedenja v pomembnem delu poteka prek povezav v hipotalamusu (Schaeuble idr., 2023). Novejše raziskave t.i. mirovni omrežij ('default mode networks'), ki so pomembna za sinhronizacijo med deli možganov, pa kažejo, da različne meditacijske prakse lahko vplivajo na njihovo delovanje: medtem, ko so aktivna ob spontanah možganskih aktivnostih in nefokusiranem 'tavanju misli' jih fokusirana meditacija umiri (Ganesan idr., 2023; Juul idr., 2023). Prepletenost metabolnih, fizioloških in kognitivnih procesov je izziv za razumevanje delovanja in odzivanja organizma.

### *1.1 Sistemska biologija in celostna obravnava*

Pri razumevanju povezanosti delovanja celotnega organizma in njegovih posameznih enot nam lahko pomagajo pristopi sistemske biologije, interdisciplinarnega področja biomedicinskih raziskav, ki omogoča razumevanje širše slike - bodisi na ravni organizma, tkiva ali celice - s sestavljanjem njenih delov. Ta pristop je nasproten od desetletja trajajoče redukcionistične biologije, ki temelji na proučevanju posameznih delov (Wanjek, 2011). Sistemska biologija temelji na razumevanju, da je celota 'večja' od vsote delov. Raziskuje, kako se struktura večdimenzionalnih bioloških sistemov prilagaja na različne dejavnike in kako te spremembe sistemov vplivajo na dinamične celične procese in fenotipsko izražanje lastnosti (Brooks idr., 2011). Povezava med celostno obravnavo pacienta in sistemske biologije je v tem, da obe poudarjata pomembnost razumevanja interakcij in povezav znotraj organizma ter kako te interakcije vplivajo na zdravje in počutje posameznika. Pri uporabi sistemskega pristopa v medicini se lahko proučujejo različne ravni organizma – raven molekulske zgradbe, raven celic, raven organov in raven organskih sistemov - kar omogoča boljše razumevanje vzrokov bolezni in razvoja bolj ciljanih ter personaliziranih terapij. Pristop sistemske biologije pomaga tudi pri razumevanju večplastnih dejavnikov etiologije in napredovanja bolezni. Tako na primer, pri razumevanju kompleksnih bolezni, kot je rak, lahko sistemska biologija pomaga razkriti, kako različni genski dejavniki, metabolni procesi in celične signalne poti delujejo skupaj, da prispevajo k nastanku bolezni. Razumevanje karakteristik bolezni na sistemski ravni lahko olajša natančno umestitev bolnikov v klinično pomembne podtipe in poda informacije o možnih tarčah, ki jih je mogoče zdraviti oz. lahko izboljšajo zdravljenje (Park idr., 2021). Pri tem je potrebno upoštevati, da na procese v celicah vplivajo zunanji dejavniki, pacientovo okolje, prehrana, stres, psihološko počutje in drugi dejavniki, ki lahko vplivajo na zdravje in jih vključujemo v celostno obravnavo pacienta. V obeh konceptih (sistemski biologiji in celostni obravnavi pacienta) je ključno razumevanje, da je organizem kompleksen sistem, v katerem so vsi deli medsebojno povezani, in da se spremembe na eni ravni lahko odražajo na drugih ravneh.

### *1.2 Pristopi uma in telesa*

Na to, kako se odzivamo na zunanje dražljaje oz. na naše doživljanje, ki se manifestira v čustvih, lahko tudi zavestno vplivamo. Na slednjem temeljijo t.i. body-mind pristopi oz. pristopi uma in telesa. Pristopi uma in telesa se nanašajo na različne tehnike in prakse, ki poudarjajo povezanost med umom in telesom. Ti pristopi prepoznavajo, da lahko duševna in čustvena stanja vplivajo na telesno zdravje ter obratno. Med body-mind pristope uvrščamo številne tehnike, kot so npr. meditacija in čuječnost, hipnoza, biofeedback, joga, Tai Chi in Qigong, in druge (Astin, J.A., Shapiro, S.L., Eisenberg, M.D. in Forsys, 2003; Bhattacharyya idr., 2021; Bower in Irwin, 2016).

Vpliv teh pristopov na zdravje oz. proces zdravljenja dokazujejo številne klinične študije. Program obvladovanja stresa z meditacijo in čuječnostjo se je izkazal kot učinkovit pri zmanjšanju doživljanja stresa in izboljšanju kliničnih rezultatov zdravljenja pri bolnikih s srčnim popuščanjem (Calvacante idr., 2023). Številne študije kažejo, da lahko praksa joge izboljša prožnost, moč in ravnovesje (Ko idr., 2023), zmanjša stres, tesnobo in simptome depresije (Nadholtta idr., 2023), izboljša kakovost spanja (Baklouti idr., 2023) ter kognitivne funkcije pri starejših (Bhattacharyya idr., 2021). Tai Chi in Qigong sta starodavni kitajski praksi, ki vključujeta počasne, tekoče gibe, globoko dihanje in meditacijo. Raziskave kažejo, da lahko te prakse zmanjšajo utrujenost in izboljšajo kakovost spanca pri bolnikih z rakom (Zeng idr., 2019), izboljšajo fizične sposobnosti in zmanjšajo tveganje za kardiovaskularne bolezni pri starejših (Rogers idr., 2009). Raziskave kažejo, da body-mind pristopi pozitivno vplivajo na različne biološke procese, tudi na zmanjšano izražanje markerjev vnetja (Bower in Irwin, 2016).

Pomemben element body-mind pristopov je prepoznavanje in zavedanje miselnih procesov in občutkov v telesu. Samoopazovanje je pristop prvoosebnega raziskovanja, ki podobno kot čuječnost temelji na introspekciji, in je zlasti uporaben pristop za raziskovanje zavedanja in doživljanja v kognitivni znanosti (Kordeš in Markič, 2016).

Z raziskavo smo želeli proučiti povezanost misli in počutja z uporabo metode samoopazovanja.

## 2 Metode

Vajo za preučevanje povezanosti misli in fizičnega počutja smo izvedli s študenti 1. letnika visokošolskih strokovnih študijskih programov Zdravstvena nega in Fizioterapija pri predmetu Fiziologija z namenom, da bi opazovali povezanost delovanja telesa in kako lahko z zavestnim usmerjanjem misli vplivamo na naše notranje okolje in posledično na fizično počutje. Pri vaji je sodelovalo 77 študentov. Povabljeni so bili k sodelovanju pri samoopazovanju. Svoja opažanja so beležili v vprašalnik, izdelan s spletnim orodjem 1ka, do katerega so dostopali prek spletne učilnice.

Študentom je bil najprej razložen koncept sistemske biologije in obravnave človeškega organizma kot sistema celic. Sledilo je vodeno opazovanje telesa in samoocena fizičnega počutja in misli. Na lestvici so ocenili svoje počutje – fokus na območje trebuha/želodca : 1 (zelo tesnoben občutek) do 10 (povsem sproščen občutek, mirnost) in svoje misli od 1 (negativne, neprijetne) do 10 (pozitivne, prijetne). V drugem koraku so bili povabljeni k temu, da priključijo misli, ki bi jih ocenili z 9 in 10 in opazujejo, ali se fizični občutki v telesu spreminjajo. V tretjem koraku so bili usmerjeni, da priključijo misli, ki bi jih ocenili z 1, 2 ali 3. V četrtem koraku so bili usmerjeni, da se s pozitivno naravnostjo, t.j. z mislimi, ki bi jih ocenili z 9 in 10 usmerijo na svoje življenjske cilje. Po vsakem koraku so bili povabljeni, da ocenijo svoje počutje s fokusom na območje trebuha/želodca od 1 (zelo tesnoben občutek) do 10 (popolnoma sproščen občutek, mirnost) ter zabeležijo, če so v telesu čutili kaj posebnega. Na koncu so bili povabljeni še, da zapišejo svoje vtise o izvedeni vaji.

Zbrane podatke smo analizirali s programoma MS Excel in SPSS. Za statistično obdelavo podatkov smo poleg deskriptivne statistike uporabili parni T-test in Pearsonov korelacijski koeficient.

### 3 Rezultati

#### 3.1 Spreminjanje počutja v odvisnosti od misli

V tabeli 1 so povzeti rezultati samoocene ocene počutja v posameznih korakih vaje ter opise občutkov v telesu, ki so jih študenti zapisali po posameznem koraku. Povprečne vrednosti ocen so prikazane tudi v grafu 1.

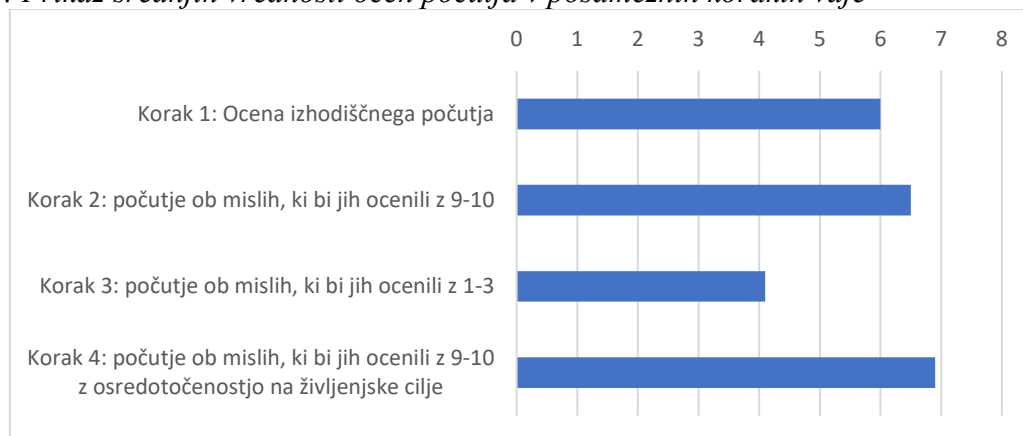
Ob prvi oceni fizičnega počutja so študenti ocenili tudi svoje misli s povprečno oceno 6,5 (standardni odklon 2,26). Med oceno fizičnega počutja in oceno misli smo ugotovili srednje močno povezanost (Pearsonov koeficient korelacije: 0,504,  $p < 0,001$ ). Tekom izvedbe vaje je 10 % študentov prenehalo sodelovati. Pri opisih občutij so prikazani odgovori, s katerimi so študenti izrazili pozitivne ali negativne občutke v telesu.

Tabela 1: Samoocena in opisi počutja študentov v posameznih korakih vaje

	<i>N</i>	<i>Povpr. ocena</i>	<i>Std. odklon</i>	<i>Min.</i>	<i>Maks.</i>	<i>Opisi občutij</i>
Korak 1: ocena izhodiščnega počutja	77	6	2,05	1	10	
Korak 2: počutje ob mislih, ki bi jih ocenili z 9-10	75	6,5	2,26	3	10	Negativna (14): neprijeten občutek v abdomnu; prebavne težave; fizično in psihično utrujenost, napetost v ramenih in križu; utrujenost; tesnoba, saj sem veliko pod stresom; čutim občutek stiskanja jeter; rahlo drhtenje; bolečine v vratu, nogah; tesnoba, bolečine v trebuhu; skrbi; tesnoba; srce me stiska; stres, lakota; povečan srčni utrip. Pozitivna (11): manj tesnobe; metuljčke; lahkotnost; veselje, vznemirjenost; bolj miren občutek; metuljčke v trebuhu; toploto, varnost; sproščenost; veselje; bolj sproščena; lahkota. Nevtralno, nič (3).
Korak 3: počutje ob mislih, ki bi jih ocenili z 1-3	72	4,1	2,18	1	10	Negativna (24): pospešen pulz; neprijetnost; bilo mi je neprijetno; napetost in utrujenost; tesnoba, stres, slabost; bilo mi je slabo; tesnoba; začelo me je napihovati; tesnoba v želodcu; mrzlico; napetost pa napihnjenost pa stiski v želodcu; bolečine v trebuhu; hitro bitje srca; cmok v grlu, tesnoba; napetost; vročino; srbenje oči; rahlo bolj tesnoben občutek; drhtim, tresejo se mi roke; slaba volja, povišan srčni utrip, živčnost, tiščanje v grlu; jeza; utesnjeno; utrujenost; težka glava. Pozitivna (2): sproščanje; sproščenost, veselje, mirnost, toplina. Nevtralno, nič (4).
Korak 4: počutje ob mislih, ki bi jih ocenili z 9-10 z osredotočenostjo na življenjske cilje	70	6,9	2,15	3	10	Negativna (4): tesnoba; nemir; strah; živčnost. Pozitivna (12): mir; veselje; nisem več utrujena in izmučena; pomirjenost; sproščenost; vznemirjenost, metuljčki; toplino; boljše počutje; toploto; umirjena; sproščenost; sproščeno. Nevtralno, nič (5).

Vir: Lastni vir, 2023.

Graf 1: Prikaz srednjih vrednosti ocen počutja v posameznih korakih vaje



Vir: Lastni vir, 2023.

### 3.2 Izhodiščno počutje je pomembno za to, koliko se počutje spremeni

Ocena počutja v posameznih korakih vaje se je statistično značilno spremenila glede na izhodiščno oceno. Statistično pomembnost sprememb smo preverili s parnim T-testom (Tabela 2).

Tabela 2: Statistična pomembnost razlik v oceni počutja v posameznih korakih vaje glede na izhodiščno oceno

	Razlika srednjih vrednosti	Std. odklon	T	p
Korak 1 – korak 2	-0,520	1,927	-2,337	0,022
Korak 1 – korak 3	1,792	2,716	5,597	<0,001
Korak 1 – korak 4	-0,971	2,173	-3,740	<0,001

Vir: Lastni vir, 2023.

Tabela 3: Prikaz korelacije med izhodiščno oceno počutja in razlikami ocen počutja v kasnejših korakih vaje

		Razlika ocene počutja v koraku 2 glede na korak 1	Razlika ocene počutja v koraku 3 glede na korak 1	Razlika ocene počutja v koraku 4 glede na korak 1
Ocena izhodiščnega počutja	Pearsonov korelacijski koeficient	-,362	-,612	-,475
	p	,001	<,001	<,001
	N	75	72	70

Vir: Lastni vir, 2023.

Iz tabele 3 je razvidno, da višja, kot je ocena izhodiščnega počutja, manjša je razlika glede na izhodiščno počutje (negativna korelacija). Ta korelacija je najmočnejša (srednja/zmerna povezanost) pri razliki počutja po priklicu negativnih misli. To pomeni, da če je počutje v izhodišču dobro, je poslabšanje počutja po priklicu negativnih misli manjše.

### 3.3 Vtisi študentov o izvedeni vaji

Mnenja o izvedeni vaji je zapisalo 45 študentov. Iz odgovorov na vprašanje 'Napišite, kaj razmišljate po tem samoopazovanju (vas je presenetilo; to ni nič posebnega; se vam zdi, da je razumevanje povezanosti misli in počutja pomembno za delo s pacienti; se vam zdi brez veze...)' je razvidno, da je mnoge samoopazovanje presenetilo, kar so izrazili z zapisi kot npr.:



'samoopazovanje mi je bilo všeč, presenetilo me pa je to kako organizem reagira na pozitivne in negativne misli'; 'zelo me je presenetilo kako z mislimi vplivamo na počutje'; 'zdi se mi fajn, da smo na lastni koži čutili kako se nam razpoloženje v kratkem času spremeni zaradi lastnih misli'. Številni študenti so izpostavili, da se jim izkušnja zdi pomembna za delo s pacienti: 'mislim da je razumevanje povezanosti misli in počutja zelo pomembno za delo s pacienti'; 'je zelo pomembno za holistično obravnavo pacienta'; 'razumevanje tega je pomembno za razumevanje pacientov'; 'definitivno mislim, da je povezanost misli in počutja povezano z delom s pacientom, v tem odnosu moramo biti čuječi, povezani s samim sabo in imeti kontrolo nad mislimi in počutjem'.

Študenti so zapisali tudi spoznanja kot npr. 'da je povezanost z telesom zelo pomembna', 'lažje je podoživeti slabše občutke kot pozitivne', eden pa je izpostavil, da je pomemben dejavnik tudi zunanje okolje: 'iskreno menim, da so stoli na katerih sedimo preveč neudobni, da se osredotočim na čustva in pomiritev'.

## 4 Razprava

Počutje je definirano kot splošno telesno in duševno stanje kot posledica celotnega čutnega zaznavanja in čustvenega doživljanja (Fran, B.D.). Je torej notranje doživljanje našega stanja oz. odraz zavedanja svojega stanja. V biologiji, kot na splošno v naravoslovni znanosti, večinoma skušamo razlagati pojave na čim bolj osnovnih nivojih, na osnovi molekularnih mehanizmov – torej uporablja redukcionistični pristop, in tudi zavest in doživljanje razlagamo kot rezultat bioloških procesov v telesu. Vendar pa je doživljanje zelo kompleksno in čeprav je povezano z biološkimi procesi, ga lahko spoznamo le s samoopazovanjem, kar je osnova psihološke teorije introspekcionizma in fenomenoloških študij (Overgaard, 2006). Za raziskovanje in razumevanje povezovanja miselnih procesov in počutja ter posledično zdravja je potrebno povezovanje nivojev razumevanja delovanja organizma v smislu sistemske biologije.

Vaja je študentom demonstrirala, kako s priklicem pozitivnih ali negativnih izkušenj oz. misli povezanih s temi izkušnjami sprožimo spremembe počutja in nekaterih fizioloških procesov v telesu. Ugotovitve so rezultat samoopazovanja, hkrati pa so študenti prepoznali pomen razumevanja tega procesa za celostno obravnavo pacienta. Največji odklon počutja se je pokazal ob priklicu negativnih misli oz. spominov na negativne izkušnje. Hkrati so študenti tudi ob navodilu, da prikličejo pozitivne misli ob introspekciji pogosto poročali o negativnih občutkih. Poznavanje značilnosti oblikovanja prepričanj o izkušnjah je bistvenega pomena za razumevanje prvoosebni podatkov ter za možnost njihovega pridobivanja in uporabe v znanstveni praksi, zlasti v kontekstu drugoosebni pristopov k preučevanju izkustva (Urban Kordeš in Demšar, 2018). Če prenesemo to ugotovitev na področje obravnave pacienta, je smiselno, da zdravstveni delavec ne le razume proces oblikovanja prepričanj v povezavi z zdravstveno situacijo posameznika, temveč tudi pomaga usmerjati proces za doseganje čim boljših izidov zdravstvene obravnave.

## LITERATURA

1. Astin, J.A., Shapiro, S.L., Eisenberg, M.D. in Forsys, K. . (2003). Mind-Body Medicine : State of the Science , Implications for Practice factors can directly influence both physiologic function and health outcomes , medicine had failed to. The Journal of the American Board of Family Practice, 16(2), 131–147. Pridobljeno s <https://www.jabfm.org/content/jabfp/16/2/131.full.pdf>.
2. Baklouti, S., Fekih-romdhane, F., Guelmami, N. in Bonsaksen, T. (2023). The effect of web-based Hatha yoga on psychological distress and sleep quality in older adults : A randomized controlled

- trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 50(January), 101715. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9744484/pdf/main.pdf>
3. Bhattacharyya, K. K., Andel, R. in Small, B. J. (2021). Effects of yoga-related mind-body therapies on cognitive function in older adults: A systematic review with meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 93, 104319. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2020.104319>
  4. Bower, J. E. in Irwin, M. R. (2016). Mind-body therapies and control of inflammatory biology: A descriptive review. *Brain, Behavior, and Immunity*, 51, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2015.06.012>
  5. Brooks, A. N., Turkarslan, S., Beer, K. D., Y in Lo, F. Baliga, N. S. (2011). Adaptation of cells to new environments. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Systems Biology and Medicine*, 3(5), 544–561. <https://doi.org/10.1002/wsbm.136>
  6. Cavalcante, V. N., Mesquita, E. T., Cavalcanti, A. C. D., Miranda, J. S. D. S., Jardim, P. P., Bandeira, G. M. D. S., Guimarães, L. M. R., Venâncio, I. C. D. L., Correa, N. M. C., Dantas, A. M. R., Tress, J. C., Romano, A. C., Muccillo, F. B., Siqueira, M. E. B. in Vieira, G. C. A. (2023). Impact of a Stress Reduction, Meditation, and Mindfulness Program in Patients with Chronic Heart Failure: A Randomized Controlled Trial. *Impacto de um Programa de Redução do Estresse, Meditação e Mindfulness em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Crônica: Um Ensaio Clínico Randomizado*. *Arquivos brasileiros de cardiologia*, 120(10), e20220768. <https://doi.org/10.36660/abc.20220768>
  7. Fran. (b.d.). Pridobljeno s <https://fran.si/208/sinonimni-slovar/4375274/pocutje?>
  8. Ganesan, S., A Moffat, B., Van Dam, N. T., Lorenzetti, V. in Zalesky, A. (2023). Meditation attenuates default-mode activity: A pilot study using ultra-high field 7 Tesla MRI. *Brain Research Bulletin*, 203, 110766. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2023.110766>
  9. Juul, L., Bonde, E. H. in Fjorback, L. O. (2023). Altered self-reported resting state mediates the effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on mental health: a longitudinal path model analysis within a community-based randomized trial with 6-months follow-up. *Frontiers in Psychology*, 14(June), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1154277>
  10. Ko, K. Y., Kwok, Z. C. M. in Chan, H. Y. (2023). Effects of yoga on physical and psychological health among community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *International journal of older people nursing*, 18(5), e12562. <https://doi.org/10.1111/opn.12562>
  11. Kordeš, U in Markič, O. (2016). Parallels between mindfulness and first-person research into consciousness. *Asian Studies*, 153–168. Pridobljeno s <https://journals.uni-lj.si/as/article/view/6365/6678>
  12. Kordeš, Urban in Demšar, E. (2018). Excavating belief about past experience: Experiential dynamics of the reflective act. *Constructivist Foundations*, 13(2), 219–229. <https://philarchive.org/archive/KOREBA-2>
  13. Nadholta, P., Kumar, K., Saha, P. K., Suri, V., Singh, A. in Anand, A. (2023). Mind-body practice as a primer to maintain psychological health among pregnant women—YOGESTA—a randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 11(September). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1201371>
  14. Overgaard, M. (2006). Introspection in science. In *Consciousness and cognition* (Vol. 15, Issue 4, pp. 629–633). <https://doi.org/10.1016/j.concog.2006.10.004>
  15. Park, J. H., Lopez, A., Lomana, G. De, Marzese, D. M., Juarez, T., Feroze, A., Hothi, P., Cobbs, C., Patel, A. P., Kesari, S., Huang, S. in Baliga, N. S. (2021). A Systems Approach to Brain Tumor Treatment. *Cancers*, 13(3152). Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8269017/pdf/cancers-13-03152.pdf>
  16. Rogers, C. E., Larkey, L. K. in Keller, C. (2009). A review of clinical trials of tai chi and qigong in older adults. *Western Journal of Nursing Research*, 31(2), 245–279. <https://doi.org/10.1177/0193945908327529>
  17. Rusconi, F., Rubino, T. in Battaglioli, E. (2020). Endocannabinoid-epigenetic cross-talk: A bridge toward stress coping. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(17), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijms21176252>

18. Schaeuble, D., Wallace, T., Pace, S. A., Hentges, S. T. in Myers, B. (2023). Sex-specific prefrontal-hypothalamic control of behavior and stress responding. *Psychoneuroendocrinology*, 159, 106413. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2023.106413>
19. Stojilkovic, S. S. (2009). Purinergic regulation of hypothalamopituitary functions. *Trends in Endocrinology and Metabolism*, 20(9), 460–468. <https://doi.org/10.1016/j.tem.2009.05.005>
20. Zeng, Y., Xie, X. in Cheng, A. S. K. (2019). Qigong or Tai Chi in Cancer Care: an Updated Systematic Review and Meta-analysis. *Current oncology reports*, 21(6), 48. <https://doi.org/10.1007/s11912-019-0786-2>
21. Wanjek, C. (2011). Systems Biology as Defined by NIH - An Intellectual Resource for Integrative Biology. *The NIH Catalyst* 19 (6). Pridobljeno s <https://irp.nih.gov/catalyst/19/6/systems-biology-as-defined-by-nih>.

Aljaž Kren

Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede

Dr. Špela Bogataj

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede

# Med-dializni telesni in kognitivni trening hemodializnih bolnikov: randomizirana kontrolirana študija

UDK 616.61-78:796:159.95

*KLJUČNE BESEDE:* hemodializni bolniki, kognitivne sposobnosti, kognitivni trening, telesna vadba, končna ledvična odpoved

*POVZETEK* – Hemodializni (HD) bolniki so v primerjavi s splošno populacijo večplastno prizadeti tako na področju telesnih kot kognitivnih sposobnosti. Merjenje različnih sposobnosti HD bolnikov trenutno ni del kliničnega pregleda, zato je njihov upad pogosto spregledan, podcenjen in neustrezno obravnavan. Namen raziskave je raziskati učinke kombinacije kognitivnega treninga in telesne vadbe na kognitivne in telesne zmogljivost HD bolnikov. V raziskavi ugotavljamo statistično pomembne razlike pri oceni hitrosti spontane hoje na razdalji štirih metrov, testu vstani in pojdi ter Montrealski lestvici spoznavnih sposobnosti. Inovativna, nefarmakološka, bimodalna intervencija se je izkazala kot stroškovno učinkovita, varna ter enostavna za izvajanje med HD, s pozitivnim vplivom na funkcionalni status HD bolnikov.

UDC 616.61-78:796:159.95

*KEYWORDS:* hemodialysis patients, cognitive function, cognitive training, physical exercise, end-stage kidney disease

*ABSTRACT* – Hemodialysis (HD) patients generally exhibit decreased cognitive abilities and physical fitness compared to healthy individuals of the same age. Clinicians often overlook the decline in cognitive function in these patients, leading to an underestimation and lack of effective treatment for cognitive impairments. The objective of the study was to assess the effects of combining cognitive training and physical exercise on cognitive function and physical performance in HD patients. The results showed a significant improvement in the four-meter spontaneous gait speed, the Timed Up and Go test and the Montreal Cognitive Assessment. Our research indicates that integrating cognitive and physical exercise training during the HD process could enhance the functional well-being of HD patients. The innovative, nonpharmacological, bimodal intervention is not only cost-effective and safe, but also easily administered during HD sessions. It holds promise for positively affecting patients' quality of life and overall well-being.

## 1 Uvod

Kronična ledvična bolezen (ang. chronic kidney disease, v nadaljevanju KLB) je ena izmed najbolj vidnih ter pomembnih vzrokov trpljenja in smrti v 21. stoletju (Kovesdy, 2022, str. 7). Leta 2017 je zahtevala 1,2 milijona življenj, ter povzročila 35,8 milijonov invalidnosti (Bikbov idr., 2020, str. 709). Glede na napovedi bi se lahko do leta 2040 smrtnost povzpela na 2,2 oz. 4 milijone. Prav tako naj bi omenjena bolezen napredovala iz 16. mesta na lestvici vodilnih vzrokov smrti na 5. mesto (Foreman idr., 2018, str. 2063 – 2071).

Kronična ledvična bolezen je funkcijska ali strukturna okvara ledvic z normalno ali zmanjšano glomerulno filtracijo, ki traja več kot tri mesece in se kaže s pokazatelji ledvične okvare v krvi ali seču, z dokazanimi morfološkimi spremembami pri slikovnih preiskavah ali s patohistološkimi spremembami vzorca ledvičnega tkiva, pridobljenega z ledvično biopsijo. Po klasifikaciji kronične ledvične bolezni, ki temelji na oceni glomerulne filtracije razvrstimo kronično ledvično bolezen v pet stopenj in podstopnj (Bevc, 2018, str. 1052).

Ob nastopu končne ledvične odpovedi so bolniku na razpolago tri oblike nadomestnega zdravljenja, in sicer: hemodializa (ang. hemodialysis, v nadaljevanju HD), peritonealna dializa in presaditev ledvice. Najstarejša in tudi najpogostejša oblika nadomestnega zdravljenja je HD.

V Sloveniji je bil leta 2004 ustanovljen Slovenski register nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi, ki vsebuje številne podatke o bolnikih, ki se zdravijo v Sloveniji z vsemi oblikami nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi, ter je vključen v Evropski register dialize in transplantacije. Konec leta 2013 smo imeli v Sloveniji 24 centrov (23 dializnih ter 1 transplantacijski center). Ob koncu leta 2013 se je v Sloveniji s pomočjo HD zdravilo 1349 (65 %) pacientov, s pomočjo peritonealne dialize 52 pacientov (2,5 %), 676 (32,5 %) pacientov pa je imelo delujočo transplantirano ledvico (32,5 %). Skupaj je torej nadomestno zdravljenje končne ledvične odpovedi potrebovalo 2077 pacientov (1008,3 na milijon prebivalcev). Med njimi je bilo 1242 (59,8 %) moških ter 835 (40,2 %) žensk. Povprečna starost pacientov je bila 61,8 let ( $\pm 15,1$  let) (Buturović Ponikvar idr., 2016, str. 223–225).

Evropski register HD in transplantacije je leta 2019 izdal zadnje poročilo, ki je vključevalo podatke iz 52 nacionalnih ali regionalnih registrov iz 34 držav, med katerimi Slovenija ni navedena, zato novejši podatki za našo državo niso na voljo (ERA-EDTA Registry, 2019, str. 15).

Evropsko poročilo zajema 680,8 milijonov bolnikov. Incidenca nadomestnega zdravljenja končne ledvične odpovedi je bila 132 na milijon prebivalcev, medtem ko je prevalenca 893 na milijon prebivalcev oz. okoli 1 oseba na 1000 Evropejcev. Med bolniki je bilo več moških (61 %) kakor žensk (39 %). 45 % bolnikov je bilo starih  $\geq 65$  let. S pomočjo HD se je zdravilo 58 % bolnikov, s pomočjo peritonealne dialize 5 %, 37 % bolnikov pa je imelo delujočo transplantirano ledvico (32,5 %). Pričakovana življenjska doba HD bolnikov je bila približno 70 % krajša od pričakovane življenjske dobe splošne populacije (Boenink idr., 2022, str. 454 – 459).

Dejstvo je, da je sedentarno vedenje zelo pogosto med HD bolniki, poleg tega pa se skoraj tretjina bolnikov nikoli ali redko ukvarja s kakršnokoli telesno aktivnostjo in svoj čas raje nameni počitku (Cobo idr., 2015, str. 503; Kim idr., 2014 str. 209; Lopes idr., 2014, str. 1706). Nizka mišična masa in mišična moč, ki sta včasih povezani z zmanjšano telesno zmogljivostjo, veljata za glavni značilnosti mišične odpovedi, ki je opredeljena kot sarkopenija (Cruz Jentoft idr., 2019, str. 17). Bolniki s končno odpovedjo ledvic so nagnjeni h kroničnemu kataboličnemu stanju in k negativni dušikovi bilanci, ki še dodatno poslabša stanje telesne sestave v smeri sarkopenije oziroma sarkopenične debelosti. Sarkopenija in mišična oslabeledost ni samo posledica zmanjšane vnosa hranil in pomanjkanja telesne aktivnosti, temveč tudi posledica neustrezne prehrane zaradi strahu pred kalijem in fosforjem (pomanjkanje rastlinskih hranil), metabolične acidoze, kroničnega vnetja, kronične obstipacije, intestinalne disbioze in hormonskih motenj pri odpovedi ledvic. Starost, nadomestno zdravljenje, pomanjkljiva prehrana, telesna neaktivnost lahko privede bolnike do telesne, duševne in socialne krhkosti, ki zelo poslabša kvaliteto življenja in preživetje (Knap, 2021, str. 121–122).

Kot navaja Knap (2014, str. 654) so »kronični bolniki z nadomestnim zdravljenjem končne odpovedi ledvic mnogoplastno prizadeti, zato je pri njih aktivna rehabilitacija še pomembnejša.

Nadomestno zdravljenje končne ledvične odpovedi rešuje življenja in kljub funkcionalnim motnjam omogoča relativno kakovostno življenje. Zmanjšana telesna zmogljivost v primerjavi z zdravimi posamezniki je posledica uremične kardiomiopatije, sekundarne anemije, kostne bolezni, motenj v delovanju avtonomnega živčevja, slabosti skeletnih mišic, socialnih, čustvenih težav in kronične utrujenosti«.

Kognitivno delovanje je še eden pomemben psihosocialni vidik bolnika. Obstajajo številni dejavniki, ki lahko vplivajo na bolnikovo kognitivno delovanje, intelektualno delovanje ter zdravstveno pismenost, vključno s primarno boleznijo in drugimi komorbidnimi zdravstvenimi stanji, predhodnimi možganskimi poškodbami in demografskimi dejavniki, kot so starost in dosežena izobrazba. KLB pogosto sama po sebi povzroča kognitivne posledice, ki jih je mogoče pripisati kopičenju uremičnih toksinov, žilnim spremembam, kroničnemu vnetju, oksidativnemu stresu, anemiji ali komorbidnim stanjem, kot sta diabetes in hipertenzija, ki se pogosto pojavljata pri bolnikih s KLB (Engel in Kuntz, 2020, str. 357).

Veliko pozornosti je bilo usmerjeno na kronično ledvično odpoved kot glavni dejavnik tveganja za razvoj srčno-žilnih bolezni in možganske kapi, medtem ko je bilo kognitivnim motnjam pri bolnikih s kronično ledvično odpovedjo namenjeno relativno malo pozornosti (Oh, Mo in Seo, 2019, str. 963). Bolnikove kognitivne okvare imajo lahko negativne učinke na jemanje predpisane terapije, dieto in omejitev vnosa tekočine, kar vodi v poslabšanje zdravstvenega stanja, povečanja obremenitve zdravstvenih delavcev in višjih stroškov zdravljenja (Oh, Mo in Seo, 2019, str. 974).

Kognitivni upad pri KLB bolnikih, zdravljenih s HD, ni le posledica osnovne bolezni in pridruženih bolezni, temveč lahko na ta upad vpliva tudi njihov življenjski slog po začetku HD zdravljenja. Ti bolniki se morajo vsak drugi dan pripeljati v dializni center, kjer med HD postopkom preživijo 4 do 5 ur v sedečem/ležečem položaju. Mnogi poročajo o izgorelosti in utrujenosti, ki traja do 24 ur po dializi. Posledično so ti bolniki telesno manj aktivni ter v manjši meri aktivirajo svoje mentalne funkcije. Merjenje telesnih in kognitivnih sposobnosti trenutno ni del kliničnega pregleda ter zdravstvene anamneze bolnikov s KLB.

Na področju učinka kombinacije telesne in kognitivne vadbe pri HD bolnikih je bilo pri pregledu znanstvene literature ugotovljeno, da je na omenjenem področju do sedaj opravljenih premalo raziskav in raziskovalno področje še ni dobro raziskano. Nasploh so raziskave različnih kombiniranih oblik vadbe HD bolnikov redke.

## 2 Metode

Namen raziskave je raziskati učinke med-dializne bi-modalne intervencije (kognitivni trening v kombinaciji s telesno vadbo – kolesarjenjem) na HD bolnike. Primarni cilj je bil na osnovi teoretičnih spoznanj in rezultatov raziskave, izvedene v empiričnem delu, potrditi oziroma ovreči postavljene hipoteze, povezane z oceno gibalnih in kognitivnih sposobnosti HD bolnikov.

### *Hipoteze*

Glede na literaturo smo oblikovali sledeči hipotezi:

- H1: Med kontrolno in eksperimentalno skupino hemodializnih bolnikov obstajajo statistično pomembne razlike v izboljšanju kognitivnih sposobnosti.
- H2: Med kontrolno in eksperimentalno skupino hemodializnih bolnikov obstajajo statistično pomembne razlike v izboljšanju funkcionalne oz. telesne zmogljivosti.

## 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Za izdelavo prispevka smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop z metodo eksperimenta. V dializnem centru Leonišče v Ljubljani, smo izvedli unicentrično randomizirano kontrolirano klinično raziskavo.

Merila za vključitev v raziskavo so bila:

- starost nad 18 let,
- nadomestno zdravljenje s HD več kot 3 mesece,
- sposobnost samostojne hoje,
- stabilno zdravstveno stanje.

Merila za ne vključitev so bila:

- kronična maligna ali nalezljiva bolezen,
- nenadzorovana arterijska hipertenzija,
- angina pectoris (razred 2–4 glede na opredelitev Kanadsko srčno-žilnega združenja),
- srčno popuščanje (3. ali 4. razred glede na opredelitev Newyorškega združenja za srce),
- amputacija zgornjih ali spodnjih okončin,
- katero koli drugo stanje, ki lahko povzroči kronično nestabilnost bolnika.

Merila za izključitev iz študije vključujejo kakršno koli interkurentno bolezen ali travmo, ki bolniku preprečuje nadaljevanje intervencije za dlje kot 14 dni, pojav akutne bolezni, ki traja dlje kot tri tedne ali se konča manj kot tri tedne pred koncem študije, diagnozo maligne bolezni ali cerebrovaskularni dogodek med raziskavo in samostojen preklic sodelovanja v raziskavi.

Po izboru bolnikov in izhodiščnih testiranjih so bili bolniki naključno razvrščeni v dve skupini:

- skupina s kombinirano med-dializno kognitivno in telesno vadbo (eksperimentalna skupina),
- neaktivna, standardna hemodializna oskrba (kontrolna skupina).

Randomizacijo vzorca smo izvedli z odprtokodnim računalniškim programom Research Randomizer 4.0 (Urbaniak in Plous, 2013, str. 1).

## 2.2 Opis instrumenta

Za potrebe raziskave smo v začetnem delu zbiral demografske in osnovne podatke o ledvični bolezni. Za namene raziskave smo uporabili različne teste, ki so opisani v nadaljevanju.

### 2.2.1 Montrealska lestvica spoznavnih sposobnosti

Lestvica omogoča oceno kognitivnih funkcij na različnih področjih: vidnoprostorske/izvršilne sposobnosti (5 točk), kjer mora oseba izmenično povezati točke s številkami in črkami v naraščajočem vrstnem redu (1-A-2-), prerisati kocko in narisati uro; poimenovanje živali (3 točke); pozornost (6 točk), kjer mora oseba ponoviti slišano zaporedje števil, dati znak vsakič, ko zasliši črko A, ter odšteti po sedem, začenši pri 100; jezik (3 točke), kjer mora oseba dobesečno ponoviti dva slišana stavka ter v eni minuti navesti čim več besed, ki se začnejo na črko S; abstrakcija (2 točki), kjer oseba pove, kaj imata dva predmeta skupnega; odloženi priklic (5 točk), kjer mora oseba po petih minutah ponovno navesti čim več besed, ki jih je predhodno slišala; in orientacija (6 točk), ki omogoča preverjanje posameznikove zaznave časa in prostora, v katerem se nahaja. Vsota vseh možnih točk je 30, h končnemu rezultatu pa se prišteje ena točka, če ima udeleženec 12 let ali manj formalne izobrazbe. Mejna vrednost je 26 točk; rezultat pod to vrednostjo naj bi že pomenil kognitivni upad.

V validacijski študiji (Nasreddine idr., 2005, str. 697) so ugotovili njegovo ustrezno zanesljivost, pri čemer je korelacijski koeficient med dvema ponovljenima merjenjema znašal 0,92. Njegova občutljivost je zelo visoka, saj je uspel odkriti 90 % oseb z blago kognitivno motnjo. Specifičnost testa je bila opredeljena glede na delež zdravih posameznikov iz kontrolne skupine, ki so dosegli vsaj 26 točk ali več, in je znašala 87 %.

### 2.2.2 Test spontane hitrosti 4 m

Hitrost hoje je ena pomembnejših časovno-dolžinskih in hkrati tudi najenostavnejših spremenljivk za objektivno ocenjevanje ter temeljno merilo sposobnosti hoje. Opredeljena je kot časovno obdobje, ki ga bolnik potrebuje, da prehodi določeno razdaljo, oziroma po pravilih mednarodnih standardnih meritev kot prehojena razdalja v metrih na sekundo (Puh, 2014, str. 46).

### 2.2.3 Test vstani in pojdi

Za oceno telesne zmogljivosti smo uporabili časovno merjeni test vstani in pojdi. Test vstani in pojdi je pogosto uporabljeno merilo za oceno moči spodnjih okončin, funkcionalne mobilnosti in tveganja za padce (Herman idr., 2011, str. 203). Za izvedbo testa je potreben standarden stol s sedalom v višini 46 cm in z naslonjalom za roke in hrbet. Poleg tega je potrebna označba na tleh, ki je od stola oddaljena 3 m, in ročna štoparica. Pri testu se meri čas, ki ga preiskovanec potrebuje, da po znaku merilca vstane s stola, prehodi razdaljo treh metrov, se obrne, vrne nazaj ter ponovno sede. Čas se zapiše v sekundah. Razdaljo mora preiskovanec prehoditi kar se da hitro, vendar varno. Če preiskovanec pri hoji uporablja pripomoček, ga uporabi tudi pri testu (Podsiadlo in Richardson, 1991, str. 143).

## 2.3 Opis vzorca

Velikost vzorca je bila izračunana na podlagi rezultatov študije Kinesiologist-guided functional exercise in addition to intradialytic cycling program in end-stage kidney disease patients: a randomised controlled trial (Bogataj, Pajek, Buturović Ponikvar, Hadžić in Pajek, 2020, str. 1-10) z uporabo programske opreme G\*Power različice 3.1 (Faul, Erdfelder, Buchner in Lang, 2009, str. 1150). Izračunana je bila velikost vzorca 34 preizkušancev. Ob upoštevanju pričakovanega 20 % osipa, je bilo potrebno randomizirati 42 preizkušancev, v vsako skupino po 21.

Tabela 1: Demografske in klinične karakteristike hemodializnih bolnikov

	<i>Eksperimentalna skupina (n = 22)</i>	<i>Kontrolna skupina (n = 22)</i>	<i>Vsi udeleženci (n = 44)</i>
Spol (%)	54 %	77 %	66 %
Starost (leta)	65,7 ± 9,7	67,2 ± 12,5	66,5 ± 11,0
Višina (cm)	169,6 ± 12,5	171,0 ± 10,5	170,3 ± 11,4
Teža (kg)	77,1 ± 21,9	74,2 ± 14,3	75,6 ± 18,3
Indeks telesne mase (kg/m <sup>2</sup> )	26,8 ± 6,0	24,9 ± 3,8	25,9 ± 5,1
Srčni utrip (na min)	72,7 ± 10,4	72,8 ± 15,1	72,8 ± 12,7
Sistolični krvni tlak (mmHg)	160 ± 22	151 ± 22	156 ± 22
Diastolični krvni tlak (mmHg)	88 ± 13	85 ± 9	87 ± 11
Index maščobne mase (kg/m <sup>2</sup> )	14,6 ± 6,6	12,4 ± 4,0	13,5 ± 5,5
Trajanje hemodialize (leta)	7,1 ± 7,6	6,1 ± 4,3	6,6 ± 6,1

Vir: Raziskovalni karton bolnika, 2023



## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Upoštevali smo vsa etična načela in norme raziskovanja, zakon o varstvu osebnih podatkov in načela Helsinške deklaracije. Bolnikom je bila zagotovljena anonimnost, kar pomeni, da smo vsakemu bolniku pred pričetkom raziskave dodelili identifikacijsko številko, pod katero smo vodili pridobljene podatke v raziskavi (osebni podatki bolnikov niso povezani z odgovori, kar bi omogočilo identifikacijo z objavljenimi rezultati). V nagovoru sta bila pojasnjena namen in pomen raziskave. Raziskava je potekala od oktobra 2022 do januarja 2023.

Za izvedbo raziskave smo pridobili pisno soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko (0120-474/2021/10) ter pisno soglasje Univerze v Novem mestu - Komisija za etiko v raziskavah, ki vključujejo delo z ljudmi.

Prav tako smo pridobili pisno soglasje za izvedbo raziskave Centra za kronično hemodializo Leonišče, ki deluje v okviru Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, ter soglasja vseh bolnikov, ki so sodelovali v raziskavi.

Bolniki so bili zavarovani za morebitno škodo na zdravju v sklopu splošnega zavarovanja odgovornosti raziskovalne in zdravstvene organizacije – Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, po polici Adriatic Slovenia No. 00014539.

Eksperimentalna skupina je med dializo (trikrat tedensko; 12 tednov) približno 30 minut izvajala program med-dializnega kolesarjenja na prilagojenem ergometru. Začeli so s triminutnim ogrevanjem, nato pa je bil upor prilagojen vsakemu posamezniku glede na oceno subjektivnega napora, ki je določena med četrto in peto stopnjo po 10-stopenjski Borgovi lestvici (Bogataj, Pajek, Buturović Ponikvar, Hadžić in Pajek, 2020, str. 2). Po krajšem odmoru so dobili tablične računalnike, na katerih so na platformi CogniFit igrali »miselne igre« (približno 30 minut). Težavnost »miselnih iger« se je samodejno prilagajala bolnikovim veččinam tekom treninga. Ciljne kognitivne domene iger so bile: spomin, sklepanje, koordinacija ter pozornost s podkategorijami.

Za statistične obdelave smo uporabili programsko opremo SPSS 27.0 (SPSS, Inc., Chicago, Ill, USA). Vsi podatki so predstavljeni v obliki povprečne vrednosti  $\pm$  standardni odklon in s 95 % intervalom zaupanja, kjer je to primerno. Normalnost porazdelitve je potrjena z uporabo Shapiro-Wilk testa. Za določitev razlik med skupinama v kliničnih in demografskih spremenljivkah smo uporabili t-test za neodvisne vzorce, test  $\chi^2$  ali Mann-Whitney test, odvisno od vrste primerjave in predpostavk. Glavni rezultati so analizirani z mešanim splošnim linearnim modelom, upoštevajoč skupini (eksperimentalna in kontrolna) in čas (pred intervencijo in po 12 tednih) kot faktorja. Po določitvi učinka interakcije smo s sekundarno analizo določili časovni učinek znotraj obeh skupin. Stopnja učinka za odvisne spremenljivke je določena tudi z uporabo delnega eta-kvadrata ( $\eta^2$ ). Delni eta kvadrat vrednosti 0,02, 0,13 in 0,33 so bili ocenjeni kot majhni, zmerni ter visoki (Pierce, Block in Aguinis, 2004, str. 920). Stopnja statistične značilnosti je postavljena pri  $p < 0,05$ .

## 3 Rezultati

Tabela 2: Primerjava skupin v kognitivnem napredku po izvedeni intervenciji

	EKSPERIMENTALNA (n=21)		KONTROLNA (n=22)		čas*skupina		
	Začetek	Konec	Začetek	Konec	F	p	$\eta^2$
MoCA test	25,0 $\pm$ 2,7	27,3 $\pm$ 2,3	24,2 $\pm$ 3,0	24,7 $\pm$ 3,5	14,8	<0,001	0,266

Opomba: Vrednosti so izražene kot povprečje  $\pm$  standardni odklon; n= število preiskovancev p= statistična značilnost; F= testna statistika;  $\eta^2$  = delni eta kvadrat

Vir: Raziskovalni karton bolnika, 2023

Z dvostransko analizo variance za ponovljene meritve smo ugotovili statistično značilne interakcije med faktorjema čas in skupina ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,266$ ) za spremenljivko MoCA.

*Tabela 3: Primerjava skupin v napredku telesne zmogljivosti po izvedeni intervenciji*

	EKSPERIMENTALNA (n=22)		KONTROLNA (n=21)		čas*skupina		
	Začetek	Konec	Začetek	Konec	F	p	$\eta^2$
Test vstani in pojdi (s)	7,49 ± 1,07	6,66 ± 1,02	7,52 ± 2,13	8,20 ± 2,76	8,85	0,005	0,181

Opomba: Vrednosti so izražene kot povprečje ± standardni odklon; n= število preiskovancev p= statistična značilnost; F= testna statistika;  $\eta^2$  = delni eta kvadrat

Vir: Raziskovalni karton bolnika, 2023

Z dvostransko analizo variance za ponovljene meritve smo ugotovili statistično značilne interakcije med faktorjema čas in skupina ( $p = 0,005$ ;  $\eta^2 = 0,181$ ), za spremenljivko test vstani in pojdi.

*Table 4: Primerjava skupin v kognitivnem napredku po izvedeni intervenciji*

	EKSPERIMENTALNA (n=22)		KONTROLNA (n=21)		čas*skupina		
	Začetek	Konec	Začetek	Konec	F	p	$\eta^2$
Test spontane hitrosti hoje (m/s)	1,20 ± 0,15	1,27 ± 0,14	1,21 ± 0,19	1,2 ± 0,2	1,41	<0,001	0,310

Opomba: Vrednosti so izražene kot povprečje ± standardni odklon; n= število preiskovancev p= statistična značilnost; F= testna statistika;  $\eta^2$  = delni eta kvadrat

Vir: Raziskovalni karton bolnika, 2023

Z dvostransko analizo variance za ponovljene meritve smo ugotovili statistično značilne interakcije med faktorjema čas in skupina ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,310$ ), za spremenljivko test spontane hitrosti hoje.

## 4 Razprava

Pred pričetkom raziskave sta bili postavljeni 2 hipotezi, kateri smo potrdili. Pri HD bolnikih je kognitivni upad zelo pogost, saj več kot 70 % bolnikov kaže upad na vsaj enem kognitivnem področju (van Zwieten idr., 2018, str. 1201). Z raziskavo ugotavljamo prevalenco blagega kognitivnega upada pri 51,1 % HD bolnikov. Avtorji Vanderlinden idr. (2019, str. 8) v meta-analizi ugotavljajo, da je povprečni MoCA rezultat med HD bolniki  $23,42 \pm 3,49$ , medtem ko MoCA rezultat v naši raziskavi znaša  $24,6 \pm 2,8$ . V primerjavi s splošno populacijo (MoCA rezultat  $>26$ ) (Borland idr., 2017, str. 897; Ratcliffe idr., 2023, str. 567;) HD bolniki običajno dosegajo nižje MoCA rezultate, kar nakazuje na višjo prevalenco kognitivnih okvar. V naši raziskavi smo med-dializno kolesarjenje in kognitivni trening družili v bi-modalno intervencijo in dokazali pomembno izboljšanje pri MoCA (+2,3 točke) rezultatih v eksperimentalni skupini ( $p < 0,001$ ) v primerjavi s kontrolno skupino. Ena izmed možnih obrazložitvev za uspešen vpliv kognitivnega in telesnega treninga na kognitivno funkcijo bi lahko bil, da omenjeni pristop krepi sinaptične povezave med nevroni in spodbuja plastičnost možganov (Bennett, Diamond, Krech in Rosenzweig, 1964, str. 618; Spatz, 1996, str. 3-7). Poleg telesne aktivnosti se pri raziskavah za izboljšanje splošnih in specifičnih kognitivnih področij vse pogosteje uporabljajo tudi programi kognitivnega treninga. Meta-analiza 17 kontroliranih intervencijskih študij z računalniško podprtim kognitivnim treningom pri osebah z blago kognitivno okvaro je pokazala zmeren učinek na splošno kognicijo (Hill idr., 2017, str. 331), medtem ko dva sistematična pregleda po specifičnih kognitivnih intervencijah pri splošni populaciji nista pokazala

izboljšanja (Butler idr., 2018, str. 67; Gates idr., 2019, str. 16). Pri starejših odraslih je študija »ACTIVE« prikazala dolgoročen vpliv 10–14 tedenskega kognitivnega treninga z značilnim izboljšanjem kognitivnih sposobnosti in vzdrževanjem funkcionalnega statusa po desetletnem obdobju po koncu intervencije (Rebok idr., 2014, str. 18–22). Kombinacija kognitivnega treninga in telesne vadbe v obdobju treh mesecev je izboljšala izvršilne funkcije pri starejših odraslih ter bila učinkovitejša kot sam kognitivni trening ali zgolj sama telesna vadba (Fabre, C., Chamari, K., Mucci, P., Masse-Biron, J. in Préfaut, 2002, str. 415–421; Anderson-Hanley idr., 2012, str. 109–117). Poleg tega sta v zgoraj omenjeni pilotni raziskavi (McAdams-DeMarco idr., 2018, str. 86) Kognitivni trening in telesna vadba ločeno preprečila kognitivni upad pri HD bolnikih. Večina študij, ki so vključevale telesno vadbo in kognitivni trening, je bila izvedenih na splošni populaciji. O njihovih učinkih je veliko manj znanega pri kroničnih bolnikih, pri katerih lahko že bolezen sama po sebi in njeno zdravljenje povečata tveganje za upad kognitivnih sposobnosti ter pojav demence. Tipičen primer so bolniki s KLB, saj so njihove pogoste pridružene bolezni visok krvni tlak, sladkorna bolezen in srčno-žilne bolezni, ki predstavljajo tveganje za upad kognitivnih sposobnosti in demenco (Rosenberg idr., 2018, str. 266–269). Bolniki s KLB, zdravljeni s HD, doživljajo upad telesne funkcije in mobilnosti, vključno s težavami pri hoji, ravnotežju in koordinaciji (Pajek in Pajek, 2018, str. 875). Hitrost hoje velja za pomembno klinično merilo zaradi napovedne sposobnosti možne obolevnosti, invalidnosti ter umrljivosti in se pogosto imenuje šesti vitalni znak (Fritz in Lusardi, 2009, str. 3; Van Ancum idr., 2019, str. 28). V raziskavi ugotavljamo, da se je hitrost hoje v eksperimentalni skupini povečala iz  $1,20 \pm 0,15$  m/s na  $1,27 \pm 0,14$  m/s, medtem ko se je v kontrolni skupini zmanjšala iz  $1,21 \pm 0,19$  m/s na  $1,2 \pm 0,2$  m/s. Prav tako ugotavljamo, da se je čas pri testu vstani in pojdi v eksperimentalni skupini znižal za 0,84 s (iz  $7,5 \pm 1,08$  s na  $6,66 \pm 1,03$  s), medtem ko se je v kontrolni skupini povečal za 0,68 s (iz  $7,53 \pm 2,14$  s na  $8,21 \pm 2,76$  s). Ljudje z dobro telesno kondicijo lahko prenašajo večjo nevropatološko obremenitev, ne da bi pri tem utrpeli kognitivne okvare (Wallace, Theou, Godin, Andrew, Bennett in Rockwood, 2019, str. 181–183). Hitrost hoje je prepoznana kot subklinični pokazatelj fiziološke rezerve in označevalec odpornosti stres (Hardy, Perera, Roumani, Chandler in Studenski, 2007, str. 1732). Avtorji Lee idr., (2020, str. 5) ugotavljajo, da hitrost hoje služi kot napovedni kazalnik kardiovaskularnih dogodkov in umrljivosti. Randomizirane kontrolirane raziskave z vadbenim intervencijam pri HD bolnikih so dokazale, da telesna vadba značilno izboljša njihovo telesno zmogljivost (Farih idr., 2017, str. 5–6; Bogataj, Pajek, Buturović Ponikvar, Hadžić in Pajek, 2020, str. 8), dializne simptome (Song, Hu, Diao, Chen in Jiang, 2018, str. 1189), mineralno kostno gostoto (Marinho idr., 2016, str. 2926), učinkovitost dialize (Bogataj, Pajek, Buturović Ponikvar in Pajek, 2020, str. 6) in kakovost življenja (Mallamaci, Pisano in Tripepi, 2020, str. 22). Kot v svojih raziskavah ugotavljajo Bogataj, Pajek, Mesarič, Kren in Pajek (2023, str. 2124), Kren in Bogataj (2023, str. 1) kombinirana med-dializna telesna in kognitivna vadba uspešno preprečuje telesni in kognitivni upad HD bolnikov, prav tako pa dodajo da je predstavljena intervencija varna za izvedbo, saj so HD bolniki večinoma doživeli le izolirano hipotenzijo brez večjih kardialnih zapletov.

## 5 Sklep

S potrditvijo naših hipotez, ponujamo inovativno, ne-farmakološko, bi-modalno intervencijo, ki je cenovno dostopna, učinkovita, varna in enostavna za izvajanje med dializo, s potencialnim pozitivnim vplivom na kakovost življenja HD bolnikov.

Naše ugotovitve so osnova na katerih bi lahko v prihodnosti razvili znanstveno podprte smernice in vadbene intervencije (gibalne in kognitivne), katere bi multidisciplinarni zdravstveni timi

lahko vključi v dializno zdravljenje z namenom izboljšanja kognitivne in telesne zmogljivosti HD bolnikov, s čimer bi posledično izboljšali kakovost njihovega življenja.

Stremimo k cilju, da bi telesna vadba in kognitivni trening postala stalna praksa v HD centrih. Prav tako smo usmerjeni k večjemu preboju na področju diagnostike gibalnih in kognitivnih primanjkljajev pri kliničnih populacijah.

## LITERATURA

1. Anderson-Hanley, C., Arciero, P. J., Brickman, A. M., Nimon, J. P., Okuma, N., Westen, S. C. idr. (2012). Exergaming and older adult cognition: a cluster randomized clinical trial. *American journal of preventive medicine*, 42(2), 109–119.
2. Annual Report 2019. (2021). ERA-EDTA Registry. Pridobljeno s <https://www.era-online.org/registry/AnnRep2019.pdf>.
3. Bennett, E. L., Diamond, M. C., Krech, D. in Rosenzweig, M. R. (1964). Chemical and anatomical plasticity of brain: Changes in brain through experience, demanded by learning theories, are found in experiments with rats. *Science*, 146(3644), 610–619.
4. Bevc, S. (2018). Kronična ledvična bolezen. V M. Košnik in D. Štajer (ur.), *Interna medicina* (1052–1054). Ljubljana: Medicinska fakulteta Ljubljana, Slovensko zdravniško društvo, Knjigotrštvo Buča d.o.o..
5. Bikbov, B., Purcell, C. A., Levey, A. S., Smith, M., Abdoli, A. in Abebe, M. (2020). Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The lancet*, 395 (10225), 709–733.
6. Boenink, R., Astley, M. E., Huijben, J. A., Stel, V. S., Kerschbaum, J., Rosenberg-Ots, M. idr. (2022). The ERA Registry Annual Report 2019: summary and age comparisons. *Clinical Kidney Journal*, 15(3), 452–472.
7. Bogataj, Š., Pajek, J., Buturović Ponikvar, J., Hadžić, V. in Pajek, M. (2020). Kinesiologist-guided functional exercise in addition to intradialytic cycling program in end-stage kidney disease patients: a randomised controlled trial. *Scientific reports*, 10(1), 5717.
8. Bogataj, Š., Pajek, M., Mesarič, K. K., Kren, A. in Pajek, J. (2023). Twelve weeks of combined physical and cognitive intradialytic training preserves alertness and improves gait speed: a randomized controlled trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 1–8.
9. Borland, E., Nägga, K., Nilsson, P. M., Minthon, L., Nilsson, E. D. in Palmqvist, S. (2017). The Montreal Cognitive Assessment: normative data from a large Swedish population-based cohort. *Journal of Alzheimer's Disease*, 59(3), 893–901.
10. Butler, M., McCreedy, E., Nelson, V. A., Desai, P., Ratner, E., Fink, H. A. idr. (2018). Does cognitive training prevent cognitive decline? A systematic review. *Annals of internal medicine*, 168(1), 63–68.
11. Buturović-Ponikvar, J., Gubenšek, J., Arnol, M., Adamlje, T., Ceglar, Z., Damevska, G., idr. (2016). Renal replacement therapy in Slovenia: excerpts from 2013 data. *Therapeutic Apheresis and Dialysis*, 20(3), 223–228.
12. Cobo, G., Gallar, P., Gama-Axelsson, T., Di Gioia, C., Qureshi, A. R., Camacho, R. idr. (2015). Clinical determinants of reduced physical activity in hemodialysis and peritoneal dialysis patients. *Journal of nephrology*, 28(4), 503–510.
13. Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., idr. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16–31.
14. Engel, K.L. in Kuntz, K.K. (2020). Psychosocial evaluation in kidney transplantation. V D. Cukor, S.D. Cohen in P.L. Kimmel (ur.), *Psychosocial Aspects of Chronic Kidney Disease – Exploring the Impact of CKD, Dialysis, and Transplantation on Patients* (str. 357–374). Academic Press.
15. Fabre, C., Chamari, K., Mucci, P., Masse-Biron, J. in Préfaut, C. (2002). Improvement of cognitive function by mental and/or individualized aerobic training in healthy elderly subjects. *International journal of sports medicine*, 23(06), 415–421.
16. Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. in Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior research methods*, 41(4), 1149–1160.

17. Foreman, K. J., Marquez, N., Dolgert, A., Fukutaki, K., Fullman, N., McGaughey, M., idr. (2018). Forecasting life expectancy, years of life lost, and all-cause and cause-specific mortality for 250 causes of death: reference and alternative scenarios for 2016–40 for 195 countries and territories. *The Lancet*, 392(10159), 2052–2090.
18. Frih, B., Jaafar, H., Mkacher, W., Ben Salah, Z., Hammami, M. in Frih, A. (2017). The effect of interdialytic combined resistance and aerobic exercise training on health related outcomes in chronic hemodialysis patients: The Tunisian randomized controlled study. *Frontiers in Physiology*, 8, 1–11.
19. Fritz, S. in Lusardi, M. (2009). White paper: “walking speed: the sixth vital sign”. *Journal of geriatric physical therapy*, 32(2), 2–5.
20. Gates, N. J., Rutjes, A. W., Di Nisio, M., Karim, S., Chong, L. Y., March, E. idr. (2019). Computerised cognitive training for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in midlife. *Cochrane database of systematic reviews*, 3, 1–65.
21. Hardy, S. E., Perera, S., Roumani, Y. F., Chandler, J. M. in Studenski, S. A. (2007). Improvement in usual gait speed predicts better survival in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(11), 1727–1734.
22. Herman, T., Giladi, N. in Hausdorff, J. M. (2011). Properties of the ‘timed up and go’ test: more than meets the eye. *Gerontology*, 57(3), 203–210.
23. Hill, N. T., Mowszowski, L., Naismith, S. L., Chadwick, V. L., Valenzuela, M. idr. (2017). Computerized cognitive training in older adults with mild cognitive impairment or dementia: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, 174(4), 329–340.
24. Kim, J. C., Shapiro, B. B., Zhang, M., Li, Y., Porszasz, J., Bross, R. idr. (2014). Daily physical activity and physical function in adult maintenance hemodialysis patients. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, 5(3), 209–220.
25. Knap, B. (2014). Telesna vadba in ledvična bolezen. V J. Lindič, D. Kovač, R. Kveder, M. Malovrh, J. Pajek, A. A. Rigler idr. (ur.), *Bolezni ledvic* (str. 653–657). Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo – Slovensko nefrološko društvo in Univerzitetni klinični center Ljubljana – Klinični oddelek za nefrologijo, Interna klinika.
26. Knap, B. (2021). Ali slovenski PD bolniki jedo ustrezno? V A. Škoberne (ur.), 7. slovenski nefrološki kongres (str. 121–122). Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo – Slovensko nefrološko društvo.
27. Kovesdy, C. P. (2022). Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 12(1), 7–11.
28. Kren, A. in Bogataj, Š. (2023). The Impact of Intradialytic Cognitive and Physical Training Program on the Physical and Cognitive Abilities in End-Stage Kidney Disease Patients: A Randomized Clinical Controlled Trial. *Brain Sciences*, 13(8), 1228.
29. Lee, Y. H., Kim, J. S., Jung, S. W., Hwang, H. S., Moon, J. Y., Jeong, K. H., idr. (2020). Gait speed and handgrip strength as predictors of all-cause mortality and cardiovascular events in hemodialysis patients. *BMC nephrology*, 21, 1–11.
30. Lopes, A. A., Lantz, B., Morgenstern, H., Wang, M., Bieber, B. A., Gillespie, B. W. idr. (2014). Associations of self-reported physical activity types and levels with quality of life, depression symptoms, and mortality in hemodialysis patients: the DOPPS. *Clinical journal of the American Society of Nephrology*, 9(10), 1702–1712.
31. Mallamaci, F., Pisano, A. in Tripepi, G. (2020). Physical activity in chronic kidney disease and the EXerCise Introduction To Enhance trial. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 35(2), 18–22.
32. Marinho, S. M., Moraes, C., Barbosa, J. E. D. S. M., Carraro Eduardo, J. C., Fouque, D., Pelletier, S. idr. (2016). Exercise training alters the bone mineral density of hemodialysis patients. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(10), 2918–2923.
33. McAdams-DeMarco, M. A., Konel, J., Warsame, F., Ying, H., Fernández, M. G., Carlson, M. C. idr. (2018). Intradialytic cognitive and exercise training may preserve cognitive function. *Kidney international reports*, 3(1), 81–88.
34. Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. idr. (2005). The Montreal Cognitive Assessment: A Brief Screening Tool For Mild Cognitive Impairment. *Journal of the American Geriatric Society*, 53(4), 695–699.

35. Oh, H., Mo, J. in Seo, W. (2019). Correlates of cognitive impairment in patients with chronic kidney failure on haemodialysis: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 75(5), 962–978.
36. Pajek, M. B. in Pajek, J. (2018). Characterization of deficits across the spectrum of motor abilities in dialysis patients and the impact of sarcopenic overweight and obesity. *Clinical nutrition*, 37(3), 870–877.
37. Pierce, C. A., Block, R. A. in Aguinis, H. (2004). Cautionary note on reporting eta-squared values from multifactor ANOVA designs. *Educational and psychological measurement*, 64(6), 916–924.
38. Podsiadlo, D. in Richardson, S. (1991). The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American geriatrics Society*, 39(2), 142–148.
39. Puh, U. (2014). Test hoje na 10 metrov. *Fizioterapija*, 22(1), 45–54.
40. Ratcliffe, L. N., McDonald, T., Robinson, B., Sass, J. R., Loring, D. W. in Hewitt, K. C. (2023). Classification statistics of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Are we interpreting the MoCA correctly?. *The Clinical Neuropsychologist*, 37(3), 562–576.
41. Rebok, G. W., Ball, K., Guey, L. T., Jones, R. N., Kim, H. Y., King, J. W. idr. (2014). Ten-year effects of the advanced cognitive training for independent and vital elderly cognitive training trial on cognition and everyday functioning in older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(1), 16–24.
42. Rosenberg, A., Ngandu, T., Rusanen, M., Antikainen, R., Bäckman, L., Havulinna, S. idr. (2018). Multidomain lifestyle intervention benefits a large elderly population at risk for cognitive decline and dementia regardless of baseline characteristics: The FINGER trial. *Alzheimer's & Dementia*, 14(3), 263–270.
43. Song, Y. Y., Hu, R. J., Diao, Y. S., Chen, L. in Jiang, X. L. (2018). Effects of exercise training on restless legs syndrome, depression, sleep quality, and fatigue among hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of pain and symptom management*, 55(4), 1184–1195.
44. Spatz, H. C. (1996). Hebb's concept of synaptic plasticity and neuronal cell assemblies. *Behavioural brain research*, 78(1), 3–7.
45. Urbaniak, G. C. in Plous, S. (2013). Research Randomizer (Version 4.0) [Computer software]. Pridobljeno s <https://www.randomizer.org/>.
46. Van Ancum, J. M., van Schooten, K. S., Jonkman, N. H., Huijben, B., van Lummel, R. C., Meskers, C. G. idr. (2019). Gait speed assessed by a 4-m walk test is not representative of daily-life gait speed in community-dwelling adults. *Maturitas*, 121, 28–34.
47. van Zwieten, A., Wong, G., Ruospo, M., Palmer, S. C., Barulli, M. R., Iurillo, A., idr. (2018). Prevalence and patterns of cognitive impairment in adult hemodialysis patients: the COGNITIVE-HD study. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 33(7), 1197–1206.
48. Vanderlinden, J. A., Ross-White, A., Holden, R., Shamseddin, M. K., Day, A. in Boyd, J. G. (2019). Quantifying cognitive dysfunction across the spectrum of end-stage kidney disease: A systematic review and meta-analysis. *Nephrology*, 24(1), 5–16.
49. Wallace, L. M., Theou, O., Godin, J., Andrew, M. K., Bennett, D. A. in Rockwood, K. (2019). Investigation of frailty as a moderator of the relationship between neuropathology and dementia in Alzheimer's disease: a cross-sectional analysis of data from the Rush Memory and Aging Project. *The Lancet Neurology*, 18(2), 177–184.

Sunčana Krivec

Goranka Rafaj  
Veleučilište u Bjelovaru

Živko Stojčić  
Veleučilište u Bjelovaru, Opća bolnica »Dr. Anđelko Višić« Bjelovar

## Kongenitalne anomalije mozga: Dandy Walker sindrom - prikaz slučaja

UDK 616.831-056.7:616-083

**KLJUČNE RIJEČI:** Kongenitalne anomalije mozga, Dandy Walker sindrom, zdravstvena njega

**POVZETEK** – Razvojne anomalije mozga skupina su bolesti karakterizirana abnormalnim strukturama razvoja mozga heterogene etiologije i klasifikacije. Najčešće manifestirane abnormalnosti obuhvaćaju – Dandy Walker sindrom, akveduktalnu stenozu, Chiari malformacije tipa I i II, encefalokele, ageneze žuljevitog tijela, haloproencefalije i brojne druge. Dandy Walker sindrom – rijetka malformacija koja zahvaća mali mozak i četvrtu moždanu komoru, karakteriziran je agenezijom ili hipoplazijom vermisa malog mozga, cističnom dilatacijom četvrtke klijetke i povećanjem stražnje lubanjske jame s pomakom lateralnim sinusima prema gore. Najčešća manifestacija je hidrocefalus, koji je prisutan u oko 80 % slučajeva. Cilj rada je prikazati ulogu medicinske sestre u skrbi za osobu sa Dandy Walker sindromom. Skrb medicinske sestre proporcionalna je težini stanja pacijenta. Skrb za pacijenta s Dandy Walker sindromom je individualizirana i prilagođena potrebama pacijenta. Važno je da medicinska sestra razumije uzroke bolesti simptome, komplikacije, načine dijagnosticiranja i liječenja te različite mjere skrbi koje se mogu primijeniti u specifičnoj situaciji.

UDC 616.831-056.7:616-083

**KEYWORDS:** congenital anomalies of the brain, Dandy-Walker syndrome, health care

**ABSTRACT** – Brain developmental anomalies represent a group of diseases characterized by abnormal brain development structures of heterogeneous etiology and classification. The most frequently manifested abnormalities are: Dandy-Walker syndrome, aqueductal stenosis, Type 1 and Type 2 Chiari malformations, encephaloceles, agenesis of the corpus callosum, holoprosencephaly and numerous others. Dandy-Walker syndrome, a rare malformation affecting the cerebellum and the fourth cerebral ventricle, is characterized by agenesis or hypoplasia of the vermis of the cerebellum, cystic dilatation of the fourth ventricle, and enlargement of the posterior cranial fossa with upward displacement of the lateral sinuses. The most common manifestation is hydrocephalus, which is present in about 80%. The aim of the paper is to present the role of the nurse in providing care for a person with Dandy-Walker syndrome. Nursing care is proportional to the severity of the patient's condition. Nursing care for a patient with Dandy-Walker syndrome is individualized and tailored to the patient's needs. It is important for the nurse to understand the causes of the disease, its symptoms, complications, diagnosis and treatment methods, as well as various nursing care measures that may be applied in a specific situation.

### 1 Uvod

Kongenitalne malformacije mozga označuju abnormalnosti prisutne pri rođenju, koje mogu biti rezultat poremećaja razvoja u različitim stadijima embrija ili fetusa. Dandy Walker sindrom (DWS) – rijetka kongenitalna malformacija koja zahvaća mali mozak i četvrtu moždanu komoru, karakteriziran je agenezijom ili hipoplazijom vermisa malog mozga, cističnom

dilatacijom četvrte klijetke i povećanjem stražnje lubanjske jame s pomakom lateralnih sinusa; tentorija (lat. tentorium cerebelli) i torkulara (lat. torcular herophili) prema gore (MGT Alanis idr., 2014.). Hidrocefalus je prisutan u oko 80 % slučajeva i smatra se posljedicom, a ne specifičnim dijelom anomalije. Znakovi i simptomi DWS-a, uglavnom povezani s hidrocefalusom i disfunkcijom cerebralnih i kranijalnih živaca, općenito su prisutni tijekom prve godine nakon rođenja. Napretkom dijagnostičkih testova omogućena je ranija dijagnoza DWS-a, no udio slučajeva s prenatalnom dijagnozom raste. Procjene prevalencije kreću se od približno 1:25 000 do 1:30 000 diljem svijeta (Sun idr., 2023.). Navedene prevalencije objavljene u literaturi temelje se na studijama koje uključuju samo živorođene slučajeve, što upućuje da je ukupni broj slučajeva vjerojatno i veći. Smrtnost novorođenčadi i dojenčadi procjenjuje se na 25 % (Sun idr., 2023.). Uočeno je da malformacija DWS-a ima heterogenu etiologiju, uključujući mutacije u genima faktora rasta fibroblasta i u signalnom putu Hedgehog (Hh) (Reth in Haussmann, 2017.). Mnoge studije izvještavaju o povezanosti s kromosomskim anomalijama i genetskim sindromima. DWS dovodi do neuroloških problema od kojih su najizraženiji: ataksija (gubitak koordinacije pokreta), kašnjenje u razvoju, problemi s vidom, nistagmus i epileptični napadaji. Također osobe s DWS-om sklone su problemima s pamćenjem i učenjem te promjenama raspoloženja. Liječenje je općenito usmjereno na ublažavanje simptoma hidrocefalusa te često uključuje operativni zahvat kojim se implementira moždani šant. Endoskopska treća ventrikulostomija (ETV) danas je zlatni standard u liječenju opstruktivnog hidrocefalusa (Joseph idr., 2017.). Skrb medicinske sestre za pacijenta s DWS-om i ostalim kongenitalnim anomalijama mozga proporcionalna je težini stanja pacijenta. U akutnoj fazi, medicinska sestra ima ulogu u praćenju neurološkog statusa, vitalnih funkcija pacijenta i provođenju mjera za smanjenje intrakranijalnog tlaka. Osnovne intervencije su aplikacija terapije, asistencija prilikom postavljanja ventrikularnog katetera za drenažu viška cerebrospinalne tekućine i asistencija prilikom kirurškog zahvata (Ribeiro idr., 2013.). U subakutnoj i kroničnoj fazi, medicinska sestra pruža skrb usmjerenu na rehabilitaciju i poboljšanje kvalitete života. Navedeno uključuje praćenje neurološkog statusa pacijenta, provođenje mjera za sprječavanje komplikacija dugotrajnog mirovanja, te pomoć u izvođenju aktivnosti svakodnevnog života kao i pomoć u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba prema V. Henderson. Također, medicinska sestra pruža emocionalnu podršku pacijentu i obitelji. Pacijenti s kongenitalnim anomalijama mozga mogu imati poteškoće u izvršavanju svakodnevnih aktivnosti te mogu biti podložni emocionalnim poremećajima poput depresije, stoga je važno da medicinska sestra pruži podršku i poticaj pacijentu tijekom procesa rehabilitacije. U konačnici, skrb za pacijenta s DWS-om je individualizirana i prilagođena potrebama pacijenta. Važno je da medicinska sestra razumije uzroke kongenitalnih malformacija mozga, simptome, komplikacije, načine dijagnosticiranja i liječenja kao i različite mjere skrbi koje se mogu primijeniti u specifičnoj situaciji (Ribeiro idr., 2013.).

## **2 Cilj rada**

Cilj rada je prikazati značaj medicinske sestre u prevenciji kongenitalnih anomalija mozga s posebnim osvrtom na Dandy Walker sindrom kroz prikaz slučaja.

## **3 Metodologija**

Rad se temelji na proučavanju znanstvene, stručne i relevantne literature uključujući znanstvene radove, stručne članke te literaturu objavljenu u relevantnom vremenskom periodu. U izradi rada pretraživane su vjerodostojne baze podataka, časopisi i drugi stručni resursi. Korištenjem citata iz stručne literature nastojalo se pridonijeti autentičnosti i relevantnosti unutar specifičnog



stručnog područja osiguravajući da rad bude temeljit, stručan i relevantan u kontekstu suvremenih spoznaja o ovom specifičnom medicinskom stanju.

## **4 Kongenitalne anomalije mozga: Dandy Walker sindrom - prikaz slučaja**

### *4.1 Uloga medicinske sestre u prevenciji kongenitalnih anomalija mozga*

Kongenitalne malformacije mozga su poremećaji karakterizirani neuobičajenim razvojem mozga, što posljedično može uzrokovati poteškoće u motoričkom razvoju, mentalnom statusu, govoru, osjetilima, ravnoteži i koordinaciji. Zbog ovih poteškoća, pacijenti s kongenitalnim malformacijama mozga često zahtijevaju specijaliziranu zdravstvenu njegu i podršku, a medicinske sestre imaju ključnu ulogu u provođenju iste. Medicinske sestre u pružanju specijalizirane skrbi osoba s kongenitalnim malformacijama djeluju na razini primarne, sekundarne i tercijarne djelatnosti (Ribeiro idr., 2013.).

Neizostavno je uvidjeti važnost razumijevanja kongenitalnih malformacija za sestrinsku profesiju, pokrivajući aspekte koji nadilaze društvene čimbenike. Kako bi se poboljšala istraživanja u sestrinskoj praksi i posljedično stvorio učinkovitiji pristupi zdravstvenoj njezi, bitno je definirati i jasno klasificirati određenu bolest. Kongenitalne malformacije mozga karakterizira etiološka heterogenost. Ova etiološka raznolikost (genetska i negenetska) pokazuje važnost dismorfne procjene kao dodatnog alata u dijagnozi bolesti i zdravstvene njege koja će biti pružena. Kako bi se poboljšao pristup ovako teškoj dijagnozi razvijena su genetska savjetovanja roditelja i ostalih zainteresiranih članova obitelji (Ribeiro idr., 2013.). Upravo kroz genetska savjetovanja medicinska sestra prva je osoba koja se susreće s obitelji pacijenta te kroz ovo razdoblje sudjeluje u primarnom zbrinjavanju pacijenata i obitelji kod kojih je već potvrđena ili će tek biti potvrđena dijagnoza određene kongenitalne abnormalnosti. Kroz primarnu zdravstvenu zaštitu u djelokrugu rada medicinske sestra u institucijama genetskih savjetovanja intervencije su usmjerene na prikupljanje obiteljske anamneze, izradu dijagrama obiteljske strukture, praćenje problema pacijenata, objašnjavanje genetskog testa, dobivanje informativnog pristanka, prikupljanje uzoraka krvi za genetsko testiranje, davanje rezultata u suradnji s liječnikom o provedenom genetskom testiranju, pružanje psihološke podrške i praćenje funkcioniranja obitelji (Ribeiro idr., 2013.). U djelokrugu prevencije, intervencije medicinske sestre usmjerene su na poboljšanje zdravlja opće populacije putem preporuka utemeljenih na dokazima, istovremeno potičući pojedince na preventivne usluge kao što su pregledi, savjetovanja i lijekovi iz predostrožnosti, kao i informiranje o štetnim učincima na zdravlje i trudnoću. Ciljana populacija primarne prevencije kongenitalnih malformacija i disfunkcija su muškarci i žene reproduktivne dobi. Iako se medicinske sestre općenito usredotočuju na edukaciju žena, teratogeni mogu utjecati i na muškarce, stoga bi sve osobe koje planiraju imati djecu trebale proći kroz primarnu prevenciju. U aktivnosti primarne prevencije mogu se uključiti osobe koje planiraju obitelj, roditelji koje dovode djecu u ustanove zdravstvene skrbi i ambulantne preglede te cijepljenja kao i žene nakon poroda (Ribeiro idr., 2013.). Iako su dosadašnje studije otkrile kako većina trudnica i opće javnosti smatra upotrebu alkohola i pušenja cigareta štetnima, mali postotak populacije je informiran o mnogim drugim tvarima koje mogu biti teratogene. Medicinske sestre trebaju procijeniti pacijente s obzirom na njihovo znanje o teratogenima, ovisno o njihovim stavovima o lijekovima i njihovoj dosadašnjoj uporabi, štetnim navikama i mogućim profesionalnim izloženostima kemikalijama. Osim toga, medicinske sestre moraju procijeniti pacijente na bolesti (npr. dijabetes i epilepsiju) koje bi povećale njihovu vjerojatnost da budu izloženi lijekovima koji su potencijalno teratogeni (Ribeiro idr., 2013.). Medicinske sestre mogu planirati intervencije koje pacijentima pružaju informacije o potencijalnim teratogenima i o kritičnim razdobljima za malformacije i disfunkcije. Osim toga, potrebne su sestrinske intervencije za promjenu zdravstvenih navika.

Iako većina ljudi zna kako alkohol i cigarete mogu biti štetni, pacijenti možda nisu svjesni potencijalnih opasnosti koje proizlaze iz izloženosti na radnom mjestu i konzumiranja lijekova bez recepta (Ribeiro idr., 2013.). Također, promjena ponašanja posebno je teška kod osoba koje konzumiraju tvari s potencijalnim razvojem ovisnosti, stoga medicinska sestra mora provoditi adekvatne preventivne programe i savjetovati pacijente o drugim metodama pomoći i dostupnim programima za promjenu zdravstvenih navika. Medicinske sestre također mogu provoditi stalne evaluacije sestrinskih intervencija i osigurati izmjene prema potrebi (Ribeiro idr., 2013.).

Sekundarna prevencija uključuje ranu dijagnozu i intervenciju ako se pojavi problem. Medicinske sestre mogu ostvariti sekundarnu prevenciju provođenjem studija slučaja, promatranjem suptilnih teratogenih učinaka, te obraćanjem pozornosti na pravilno i potpuno dokumentiran rodni list. Prikazi slučajeva malformacije ili sindroma često služe kao prvi korak u identificiranju teratogenih agenasa (Ribeiro idr., 2013.).

Etiologija je heterogena; genetska, infektivna, vaskularna i metabolička (Severino idr., 2020.). Klinička slika je nespecifična i može uključivati zastoj u razvoju, hipotoniju, cerebralnu paralizu i/ili epilepsiju (Shankar idr., 2016.). Neurološki ishod iznimno je varijabilan ovisno o vrsti, opsegu i težini malformacije. Oslikavanje mozga u kombinaciji s genetskim testiranjem omogućuje ranu i točnu dijagnozu i planiranje liječenja (Severino idr., 2020.).

#### 4.2 *Dandy Walker sindrom*

Mali mozak (lat. cerebellum) podijeljen je na tri dijela. Središnji dio vermis, je prema normalnoj anatomskoj strukturi podijeljen u smjeru kazaljke na sat na devet režnjeva (lat. lingula, lobulus centralis, culmen, declive, folium, tuber, pyramis, uvula, nodulus) (Spennato idr., 2007.). Veličina i oblik ovih režnjeva mogu varirati kod različitih jedinki, no svaki od režnjeva ima specifične funkcije u kontroli pokreta i ravnoteže. Nadalje, dvije duboke glavne pukotine (lat. fissura prima i fissura secunda) dijele mali mozak na tri glavna režnja:

- prednji ili gornji režanj (lat. lingula, lobulus centralis, culmen)
- srednji režanj (lat. declive, folium, tuber, pyramis)
- stražnji ili donji režanj (lat. uvula, nodulus) (Spennato idr., 2007.).

Dandy Walker malformacija (DWM), također poznata kao Dandy Walker sindrom, rijetka je kongenitalna malformacija mozga u kojoj se cerebralni vermis (dio koji spala dvije hemisfere malog mozga) ne formira u potpunosti, a četvrta klijetka i stražnja lubanjska jama (prostor iza malog mozga) proširene su cerebrospinalnom tekućinom (Spennato idr., 2007.).

Termin Dandy Walker sindrom ili Dandy Walker malformacija potječe od imena dvojice američkih neurokirurga, Waltera Edwarda Dandyja i Arthura Earl Walkera. Današnji pojam DWS-a uveo je Bender 1954. godine kako bi ukazao na povezanost hidrocefalusa, ciste stražnje lubanjske jame i hipoplazije cerebralnog vermisa. Iako je prvo izvješće o navedenom entitetu pripisano Sattonu, ovu malformaciju prvi su nadopunili Dandy i Blackfan 1914. godine, a zatim upotpunili Taggart i Walker 1942. godine (Spennato idr., 2007.). Opisi Dandyjevog i Walkerovog trijasa još se uvijek koriste kao djelomični dijagnostički kriterij:

- cistična dilatacija četvrte klijetke
- djelomični ili potpuni nedostatak cerebralnog vermisa
- hidrocefalus (Spennato idr., 2007.).

Godinama nakon, neurolog Brown (1977.) proširio je dijagnostičke kriterije kako bi uključio druga tri klinička i patološka obilježja DWS-a:

- povišenje transverzalnog sinusa
- povećanje stražnje lubanjske jame

- nedostatak prohodnosti foramena Luschka i Magendie (Spennato idr., 2007.).

Međutim, prisutnost svih šest kriterija koje je predložio Brown nije nužna za postavljanje dijagnoze DWS-a. Današnji autori smatraju kako stupanj hidrocefalusa, hipoplazije vermisa i veličine ciste stražnje lubanjske jame znatno variraju od slučaja do slučaja, bez međusobne povezanosti s prohodnošću foramena, stoga su naporni znanosti posvećeni prikupljanju drugih dokaza koji bi upotpunili etiologiju razvoja DWS-a i konačnih kriterija za postavljanje dijagnoze (Spennato idr., 2007.).

#### *4.2.1 Klasifikacija*

Izuzetna varijabilnost patoloških obilježja Dandy Walkerove malformacije postavila je određene probleme u razlikovanju drugih tipova cista stražnje lubanjske jame, kao što su perzistentna Blakeova vrećica, retrocerebelarna cista, mega-cisterna magna i arahnoidna cista od DWS-a. Harwood-Nash (1976.), Raybaud (1982.), i Barkovich (1989.) revidirali su klasifikaciju cističnih kolekcija stražnje lubanjske jame (Spennato idr., 2007.). Najprihvaćeniju radiološku klasifikaciju predložili su Barkovich idr., 1988. godine. Oni su kategorizirali cistične nakupine stražnje lubanjske jame u tri glavne skupine na temelju kliničkih podataka i nalaza magnetne rezonance (MR) koje se koriste za klasifikaciju diljem svijeta (Spennato idr., 2007.).

S obzirom da Dandy Walker kompleks nije samostalan patološki entitet, već skup koegzistentnih razvojnih moždanih abnormalnosti, prema podjeli razlikujemo:

- Dandy Walker sindrom
- Arahnoidna cista stražnje lubanjske jame
- Mega cisterna magna (Spennato idr., 2007.).

#### *4.2.1 Etiologija*

Povijesno gledano, vjerovalo se da je DWS uzrokovan atrezijom Luschka i Magendie foramena, što je posljedično utjecalo na dilataciju četvrte klijetke i hipoplaziju vermisa. Međutim, nedavni dokazi sugeriraju da je DWS posljedica razvojnih abnormalnosti koje zahvaćaju krov stražnjeg mozga (lat. rhombencephalon), što dovodi do različitih stupnjeva hipoplazije vermisa i cističnog povećanja. Ova složena malformacija može nastati pomoću dva različita patofiziološka mehanizma: zaustavljanjem razvoja vermisa i neuspjehom fenestracije foramena četvrte moždane klijetke što dovodi do povećanja Blakeove vrećice i uzrokuje kompresiju vermisa. Općenito, DWS je uzrokovan bilo kakvim poremećajem embrionalnog razvoja koji utječe na formiranje cerebralnog vermisa, a najčešće genetskom mutacijom koja rezultira poremećenom migracijom i diobom stanica (Imataka idr., 2007.). DWS može biti izoliran ili povezan s kromosomskim abnormalnostima, Mendelovim poremećajima, sindromskim malformacijama, kongenitalnim infekcijama i raznim drugim komorbiditetima. Poremećaji SŽS-a povezani s DWS-om uključuju malformacije kortikalnog razvoja, holoprocencefaliju, disgenezu korpus kalozuma i defekte neuralne cijevi. Rijetke mutacije opisane su u nekim genima uključujući; FOXC1, FGF17, LAMC1, NID1, ZIC1 i ZIC4 (Stambolliu idr., 2017.). U velikom broju slučajeva DWS-a uzrok je identificiran, međutim u većini slučajeva uzrok nije identificiran. Najmanje 21 % oboljelih ima brata ili sestru s DWS-om, a najmanje 16% ima roditelja s istom malformacijom (Stambolliu idr., 2017.).

#### *4.2.3 Epidemiologija*

DWS i srodne varijante imaju prevalenciju od 1 na 20 000 živorođene djece u Sjedinjenim Državama. Ove malformacije čine otprilike 1 do 4 % svih slučajeva hidrocefalusa. Neke ustanove imaju procijenjenu stopu smrtnosti od 12 do 50 %. Liječenje hidrocefalusa kirurškim putem postavljanjem šanta značajno umanjuje smrtnost. Fetalna smrtnost izravno korelira s prisutnošću abnormalnosti izvan središnjeg živčanog sustava (Haddadi in Zare, 2018.).

#### 4.2.4. Patofiziologija

Mali mozak počinje se formirati u petom tjednu embrionalnog razvoja. Diferencira se na vrhu metencefalona, dok se most u moždanom deblu diferencira na dnu, odvojen četvrtom klijetkom. Hemisfere malog mozga formiraju se na prednjoj površini četvrte moždane klijetke, koje se šire i prevrću kako bi se spojile u središnjoj liniji i formirale cerebralni vermisa do 15. tjedna (Klein idr., 2013.). Ako se ovaj proces ne završi, cerebralni vermisa se neće u potpunosti formirati. Kod DWS-a četvrta moždana klijetka se otvara i nastavlja u gotovo cijeli subarahnoidalni prostor stražnje lubanjske jame. Većina slučajeva je sporadična. Međutim, neki mogu biti posljedica kromosomske aneuploidije, Mendelovih poremećaja i izloženosti okolišu, uključujući kongenitalnu rubeolu i fetalnu izloženost alkoholu.

#### 4.2.5 Klinička slika

Mali mozak počinje se formirati u petom tjednu embrionalnog razvoja. Diferencira se na vrhu metencefalona, dok se most u moždanom deblu diferencira na dnu, odvojen četvrtom klijetkom. Hemisfere malog mozga formiraju se na prednjoj površini četvrte moždane klijetke, koje se šire i prevrću kako bi se spojile u središnjoj liniji i formirale cerebralni vermisa do 15. tjedna (Klein idr., 2013.). Ako se ovaj proces ne završi, cerebralni vermisa se neće u potpunosti formirati. Kod DWS-a četvrta moždana klijetka se otvara i nastavlja u gotovo cijeli subarahnoidalni prostor stražnje lubanjske jame. Većina slučajeva je sporadična. Međutim, neki mogu biti posljedica kromosomske aneuploidije, Mendelovih poremećaja i izloženosti okolišu, uključujući kongenitalnu rubeolu i fetalnu izloženost alkoholu.

#### 4.2.6 Dijagnostika

Dijagnoza Dandy Walker sindroma postavlja se na temelju simptoma i znakova te različitih neurogenih slikovnih pretraga. Može se posumnjati na dijagnozu u prenatalnom razdoblju na temelju nalaza ultrazvuka već u 14. tjednu trudnoće, iako se obično dijagnosticira postnatalno magnetnom rezonancom (Correa idr., 2013.). Najčešće se dijagnosticira unutar prve godine života zbog sve većih znakova hidrocefalusa, ali u 28 % slučajeva se otkrije u adolescenciji ili odrasloj dobi zbog problema mentalnog zdravlja, kao što su psihoza ili poremećaji raspoloženja. Ultrazvuk (UZV) je tipično prvi način skrininga u procjeni fetalnog mozga. Strukture središnjeg živčanog sustava koje se procjenjuju ovim modalitetom uključuju veličinu i oblik glave, koroidni splet (lat. plexus choroideus), talamus (lat. thalamus), mali mozak (lat. cerebellum), cavum septum pellucidum, lateralne klijetke, nuhalni nabor, cisternu magnu i kralježnicu. Snimanje također može pokazati druge abnormalnosti SŽS-a koje su obično u korelaciji s DWS-om (Correa idr., 2013.). Mjerenje cisterne magne dio je ultrazvučne evaluacije fetalnog mozga. Niz slučajeva pokazao je gornju granicu normale od 10 mm i srednju veličinu od 5 plus ili minus 3 mm u 15 ili više gestacijskih tjedana. Izražena cisterna magna tijekom prenatalne fetalne ultrazvučne evaluacije može pobuditi zabrinutost zbog kongenitalnih abnormalnosti stražnje jame. Međutim, kao izolirani nalaz, istaknuta cisterna magna vjerojatno neće biti klinički značajna ako pacijent nema drugih abnormalnosti (Correa idr., 2013.). Kao i ultrazvuk, magnetska rezonanca korisnija je nakon 20. tjedna trudnoće i može pomoći u procjeni malformacija središnjeg živčanog sustava koje ultrazvuk ne opisuje na zadovoljavajući način, te se smatra najkorisnijom metodom za konačnu dijagnozu. MR može ocrtati oblik i opseg malformacije, kao i procijeniti dodatna područja malformacije kao što su hemisfere malog mozga, cerebralni akvadukt ili corpus callosum. MR s faznim kontrastom može promatrati protok cerebrospinalne tekućine tijekom sistole i dijastole srca. Kod DWS-a će biti vidljiv protok iz cerebralnog akvadukta u stražnju jamu i nedostatak protoka između cisterne magne i prostora iza vratne kralježnične moždine (Correa idr., 2013.).

Definitivna prenatalna dijagnoza ultrazvukom moguća je nakon 18. tjedna gestacije kada je cerebelarni vermis potpuno razvijen. Dijagnoza se može potvrditi magnetskom rezonancom. Za pacijente s varijantom DWS-a mogu se naći odstupanja u prenatalnom i postnatalnom snimanju temeljena na varijacijama u razvoju vermisa. Magnetska rezonanca također će pomoći u razlikovanju DWS od drugih lezija stražnje jame (Correa idr., 2013.). Osim UZV-a i MR-a korisna je i kompjutorizirana tomografija. CT omogućuje bolji prikaz klasifikacija i promjena u strukturama mozga te daje uvid u cjelokupne promjene koje ne moraju biti otkrivene primjenom UZV-a. CT ima određene prednosti, jer bolje prikazuje anomalije u području stražnje lubanjske jame (53). Određivanje kariotipa i postnatalna kromosomska analiza trebaju se omogućiti svim pacijenticama s nalazima i rezultatima prenatalne dijagnostike u skladu s DWS-om kako bi se potvrdili nalazi i potražile druge moguće povezane abnormalnosti (Correa idr., 2013.). Mjerenje kuta moždano deblo – vermisa (BV) i kuta moždano deblo-tentorij (BT) značajno pomaže u diferencijalnoj dijagnozi bolesnika s povećanom veličinom cisterne magne. BV kut se povećava s težinom stanja. Kutovi ispod 18 stupnjeva smatraju se normalnim, dok 18 do 30 stupnjeva ukazuju na malformaciju Blakeove vrećice. Kutovi veći od 45 snažno upućuju na DWS (Correa idr., 2013.). Razvoj vermisa malog mozga varira od pojedinca do pojedinca i obično završava kasno u prvoj polovici trudnoće. Neki fetusi mogu postići razvoj vermisa oko 18. tjedna gestacije. Stoga dijagnoza DWM-a na temelju snimanja prije 16. do 18. tjedna razvoja može biti preuranjena i pogrešna, ali može pobuditi sumnju za pojačanim nadzorom u trudnoći i daljnjim pretragama (Shekdar, 2011.). Osim toga, tijekom prve polovice trudnoće, cisterna magna nije dosegla svoju konačnu anatomiju. Relativno široki otvor u cerebelomedularnoj cisterni ne mora biti indikacija vermisove disgeneze u toj fazi razvoja. Stoga bi se mali mozak trebao ponovno procijeniti 20-og do 22-og tjedna kako bi se isključile ili potvrdile anomalije vermisa (Guibaud idr., 2012.).

#### *4.2.7 Liječenje*

Glavni neposredni cilj liječenja je kontrola hidrocefalusa i povećane ciste stražnje jame, jer isto dovodi do povećanog intrakranijskog tlaka i posljedičnog oštećenja mozga. Manjina oboljelih ne razvije hidrocefalus i liječi se na temelju povezanih simptoma ili stanja. Liječenje se sastoji od liječenja manifestacija i pridruženih komorbiditeta. Većina pacijenata ima znakove i simptome povećanog intrakranijskog tlaka, najčešće vezanog uz hidrocefalus i cistu stražnje jamske jame. Iz tog razloga, terapija općenito ima za cilj kontrolirati intrakranijski tlak, obično kirurškim zahvatom (Kimura idr., 2018.).

Kirurško liječenje može uključivati ventrikuloperitonealne (VP) ili cistoperitonealne (CP) šantove. VP šant je postavljen u lateralne klijetke, a CP šant u četvrtu klijetku. Drugi pacijenti mogu biti kandidati za endoskopske postupke, uključujući endoskopsku treću ventrikulostomiju koja je danas zlatni standard u liječenju (Kimura idr., 2018.). U bolesnika starijih od 1 godine ETV se može razmotriti kao prva linija liječenja. Ovim manje invazivnim postupkom stvara se umjetni otvor u trećoj klijetki kako bi se omogućilo likvoru da zaobiđe bilo kakvu opstrukciju. Kontraindikacija je agenezija corpus callosa, zbog rizika od istjecanja likvora u druga područja mozga. ETV ima neznajno manju stopu uspješnosti nasuprot VT-ih i CP-ih šantova jer se otvor često zatvori. Vjerojatnije je da će doći do neuspješnosti kod mlađih pacijenata (ispod 1 godine) (Kimura idr., 2018.).

#### *4.2.8 Prognoza*

Bolesnici s DWS-om mogu imati različite stupnjeve hidrocefalusa, koji ako se ne liječi može dovesti do teških neuroloških nedostataka i smrti. 50 % djece s neliječenim hidrocefalusom umire prije treće godine života, a samo oko 20 do 23 % doživi odraslu životnu dob. Od pacijenata s neliječenim hidrocefalusom koji dožive zrelu životnu dob, većina će imati

motoričke, vidne i slušne nedostatke. Promjer fetalne lateralne klijetke kroz opstetrički ultrazvuk može imati značajnu prognostičku vrijednost. Kao što je ranije opisano, lateralne klijetke veličine između 11 i 15 mm koreliraju s 21% rizikom od kašnjenja u razvoju. Ako je promjer veći od 15 mm, rizik od kašnjenja u razvoju je iznad 50 % (Klein idr., 2003.). U većini bolesnika s DWS ukupni rizik za epilepsiju je približno 30 %Kliknite ili dodirnite ovdje da biste unijeli tekst.. Funkcionalni ishod ovisi o nekoliko čimbenika, koji uključuju druge strukturne abnormalnosti mozga, manifestacije izvan SŽS-a, epilepsiju, oštećenje motorike, vida ili sluha i druge kongenitalne abnormalnosti (Klein idr., 2003.).

#### 4.2.9 Komplikacije

16 % pacijenata s izoliranim DWS-om ima kromosomske abnormalnosti. DWS može biti povezan s malformacijama lica, udova, srca i genitourinarnog ili gastrointestinalnog sustava. Najčešće komplikacije povezane s kirurškim zahvatom su: infekcije (šant infekcije) – lokalne ili sistemske, incidencija 3–31 %, okluzija šanta, hipodreniranje, porast intrakranijskog tlaka, prekomjerna drenaža, intrakranijska hipotenzija, razvoj subduralnog hematoma (Klein idr., 2003.).

#### 4.3 Prikaz slučaja

Osobna anamneza, 18. 10. 1996.

Mladić u dobi od 26 godina smješten u ustanovi za dugotrajnu skrb »Kuća Sv. Vinka Paulskog, Oborovo« od 2003. godine. Iz obiteljske anamneze doznaje se kako je imenovan rođen 07. 10. 1996. godine, kao drugo dijete u braku roditelja carskim rezom. Osim imenovanog u braku roditelja rođeno je još dvoje muške djece; 1993. godine i 1999. godine. Oba brata urednog su psihofizičkog razvoja. Zdravstveno stanje roditelja je uredno, a odnosi u braku su skladni. Roditelji su samostalno brinuli za imenovanog do njegove sedme godine života u obiteljskoj kući, no pošto nisu imali daljnje mogućnosti za pružanje adekvatne skrbi o teško hendikepiranom djetetu podnijeli su zahtjev za smještaj imenovanoga u ustanovu za dugotrajnu skrb. Iz medicinske anamneze doznaje se kako je imenovan rođen carskim rezom u 40. tjednu gestacije, trudnoća kontrolirana. Porođajna težina iznosila je 3700 g, a dužina 56 cm. Po porodu prisutan spontani plač u prvoj minuti, Apgar 8/9. Dijagnoza Dandy Walker malformacije postavljena je intrauterino u Kliničkoj bolnici Sveti Duh u 36. tjednu gestacije. Tada se sastao konzilij s neurokirurgom, no roditelji su zauzeli stav da ne pristaju na operacijski zahvat. Po porodu kod imenovanog je vidljiv jaki hidrocefalus; 43,5 cm uz nategnutu kožu glave, proširenih sutura posebno baze mozga (lat. sut. temporozygmatica; sut. tambdoidee, sut. temporozygmatica) uz otvorenu veliku fontanelu (VF) 3x2 p.p., MF 2x2 p.p. U prvom danu po porodu uočena hipoglikemija (guk 0,8 mmol/l) bez kliničkih simptoma koja se kupirala infuzijom 10 % glukoze. Diskretan ikterus bio je prisutan od trećeg do desetog dana po rođenju. Pupkovina je otpala osmog dana, rana uredno zarasla. Kontrolni ultrazvučni pregled učinjen je 10. 10. 1996. (treći dan) kako bi se procijenio status moždanih struktura. Ultrazvučnim pregledom uočen je uski plašt mozgovine, postranične klijetke i treća klijetka čine zajedničku šupljinu, talamusi su mali i nerazvijeni a stražnja lubanjska jama je gotovo prazna. Tada postavljene dijagnoze:

- Anomalija razvoja mozga.
- Hidrocefalus.
- Nerazdvajanje talamuss-prozencefalija.
- Dandy Walker sindrom.

Uz sva objašnjenja i informiranost, otac odbio predloženi operativni zahvat drenaže likvora zbog vjerskih razloga. Iz statusa imenovanog po otpustu dominira veličina glave s opsegom 49 cm. Sagitalna i ostale suture proširene, VF otvorena više od 5 p.p., s naglašenom napetošću.

Izrazito proširenje lubanjskih vena, prisutan refleks »zalazećeg sunca«. Stanje svijesti budno, mirno, tromijih reakcija, povremeno plače. Prihvaća specijalnu hranu »Humana 1«, bez kriza. Primitivni refleksi razvijeni. Kako se ranije odustalo od operativnog zahvata drenaže likvora imenovani se s urednim vitalnim reakcijama otpušta na kućnu njegu uz dostanu edukaciju roditelja.

Sestrinska anamneza, 1. 2. 2023.

H. Z., rođen 1996. godine u OB Karlovac, smješten je u »Kući Sv. Vinka Paulskog, Oborovo« od 2003. godine na zahtjev roditelja. Sada je mladić u dobi od 26 godina. Od medicinskih dijagnoza ističu se:

- Simptomatska epilepsija.
- Epileptički status.
- Anomalija razvoja mozga: Proencefalija.
- Hydrocephalus permagnus.
- Dandy Walker sindrom.
- Teška psihomotorna retardacija.

Pacijent zbog opisa dijagnoza nije pohađao predškolski odgoj i obrazovanje, te nije radno sposoban. Skrbništvo nad njim je preuzeo otac, koji je ujedno uz majku osoba za kontakt. Alergije na lijekove do sada nisu zabilježene, a od terapije svakodnevno uzima:

- Depakine Chrono 500 mg 1,0,1.
- Tegretol 400 mg 1,0,1.
- Phenobarbiton 75 mg 0,0,1.
- Keppra 500 mg 2,2,2.
- Heferol 350 mg 1,0,0.
- Silimarin 1,0,0.

Komunikacijske vještine pacijenta izrazito su ograničene pa se relevantni podaci prikupljaju iz sekundarnih i tercijarnih izvora. Prema procjeni samostalnosti pacijent je potpuno ovisan (stupanj 4 – sestrinska lista). S aspekta samozbrinjavanja i fizičke aktivnosti pacijent je u kategorijama: higijena, hranjenje, eliminacija, oblačenje, hodanje, premještanje, sjedenje, stajanje – potpuno ovisan (stupanj 4), dok je u kategoriji: okretanje – ovisan u višem stupnju (stupanj 2). Od opreme i pomagala ne koristi ništa, a podnošenje napora teško podnosi. Kod pacijenta je izražena teška motorička disfunkcija koja ga ograničava u aktivnostima samozbrinjavanja. Smanjeno podnošenje napora uzrokovano je insuficijencijom fizioloških sposobnosti za izvođenje željenih i potrebitih aktivnosti. Prilikom aktivnosti koje zahtijevaju određeni stupanj napora pacijent neverbalnim znakovima izražava umor i nelagodu. Isto se prikazuje u vidu emocionalnih ekspresija, tahipneje i tahikardije. Appetit je smanjen i učestale su epizode povraćanja zbog povišenog IKT-a. Žvakanje i gutanje je također otežano stoga je pacijent na kašastoj prehrani, odnosno hrani pripremljenoj miksanjem. Pacijent ne koristi zubnu protezu, a oralna sluznica je normalna. Prisutna je inkontinencija stolice i povremena konstipacija. Stolica se regulira Portalak sirupom ili čepićima. Također, kod pacijenta je prisutna totalna inkontinencija urina, te pacijent koristi pelene. Znojenje je normalno. Vid je oslabljen, zamagljen, no pacijent iz sigurnosnih razloga ne koristi dodatna pomagala, a sluh je očuvan, te pacijent često traži da mu se pjeva ili da sluša glazbu. Povremeno se žali na glavobolju. Govor je afazičan. Pacijent vokalizira neartikulirane zvukove te nema mogućnost razumijevanja ili izražavanja (ekspresiju) riječi. Stanje svijesti na GKS skali je 10/15. Pacijent je pri svijesti, konfuzan. Zakonski skrbnik (otac) nije sklon preporučenim dijagnostičkim i terapijskim postupcima, te se provodi potpuno, simptomatsko liječenje.

### *Fizikalni pregled*

Pacijent je visok 158 cm i ima 37 kg. BMI iznosi 14,8 što ukazuje na pothranjenost, no uzrok takvog BMI je rezultat zaostajanja u psihomotornom razvoju uslijed kongenitalne malformacije. Vrijednosti vitalnih znakova su: krvni tlak 140/90 mmHg, puls 60/min, temperatura aksilarno 36,9 stupnjeva C, frekvencija disanja 28/min, saturacija kisikom 96 %. Koža je očuvanog integriteta, normalno prokrvljena, normalne temperature i boje, bez znakova iritacije, ozljeda i slično. Glava pacijenta je izrazito povećana, opsega 78 cm, a za zaštitu vrata preporučeno je nošenje »vratnog nosača glave« (krupniji Shanz ovratnik) kako bi se rasteretila vratna kralježnica kod podizanja glave. Toraks pacijenta je sitnije građe, bez osobitosti kao i abdomen uz prisutnost generalizirane mišićne atrofije. Kod ekstremiteta izražen mišićni rigiditet bez tremora. Prisutna bradikinezija, hipokinezija i akinezija. Prisutna i djelomična paraliza donjih udova; spastična paraplegija. Dekubitusa, edema, hematoma i oštećenja tkiva nema. Kontraktura su prisutne unazad 10 godina na skočnim zglobovima. Prema Braden skali pacijent ima visok rizik za nastanak dekubitusa 12/23, a prema Moresovoj ljestvici također ima visok rizik za pad (50 bodova).

### *Osobitosti o pacijentu*

Kod pacijenta dominira teška psihomotorna retardacija. Pacijent je smješten u specijalnom medicinskom krevetu. Iako je motorički ograničen po pitanju pokretljivosti, učestalo se miče po krevetu »u smjeru kazaljke na satu«. Najčešće je u ležećem položaju zbog jako izraženog hidrocefalusa, te je preporuka specijaliste da se glava ne diže zbog moguće ozljede vratne kralježnice, a u slučaju kad je dizanje neophodno koristi se »vratni nosač glave«. Komunicira smiješkom i to najčešće kada mu se nešto sviđa i kada isto prihvaća bez odbijanja. Ponekad udara/plješće rukama kako bi proizveo zvukove i u tom slučaju glavu pomiče lijevo – desno. Razumije kada ga se zove imenom i voli da mu se pjeva. Također, senzibilan je na dodir. Prilikom provođenja zdravstvene njege traži da ga se mazi po glavi a i on voli dodirivati druge osobe, ponajviše po rukama. Često mu radni terapeuti omogućuje igračke koje sviraju, no važno je da su iste od čvrstog materijala. Sve što nije čvrsto za njega je neprikladno jer ima običaj stavljati sve u usta i gristi, ponekad čak i pojesti. Zapravo svaki mekani, plišani, pamučni i slični materijal grize, trga i jede. Iz tog razloga oblači se u jednodijelne pidžame s patent zatvaračem, jer klasične dvodijelne pidžame na kopčanje gumbićima potrga sa sebe. Kako roditelji odbijaju većinu preporuka u vezi dodatnih pretraga, pregleda i metoda liječenja na kontrolne preglede većinom odlaze djelatnice ustanove za dugotrajnu skrb. Sklon je epileptičnim napadajima, uglavnom ujutro i u pravilu 2x tjedno. Napadaji su tonički uz drhtanje ili ukočenost ruku uz vokalizaciju i u trajanju od 10 do 15 sekunda, te prolaze na primijenjenu klizmu Diazepam; 5 do 10 mg. Pacijent osim što je motorički ograničen ima poremećaj s apstraktnim razmišljanjem, razumijevanjem, uopćavanjem i organiziranjem informacija u svrhu rješavanja problema.

## **5 Zaključak**

Kongenitalne anomalije mozga predstavljaju rijetka, ali ozbiljna stanja koja mogu uzrokovati širok spektar neuroloških i razvojnih problema. Rana dijagnoza i liječenje imperativ su za poboljšanje dugoročnih ishoda i kvalitete života osoba koje pate od ovih anomalija. Kontinuirano istraživanje i poboljšanje tehnologija za dijagnostiku i liječenje neophodno je s ciljem smanjenja utjecaja bolesti na pojedince i njihove obitelji, kao i cjelokupno društvo i zdravstveni sustav. Dandy Walker sindrom označava jednu od najkompleksnijih razvojnih anomalija uslijed opsežne kliničke i socijalne implikacije. Heterogena etiologija povezana je s funkcionalnim i neropsihijatrijskim abnormalnostima pripisanim različitim poremećajima u regijama mozga. Čest je uzrok mortaliteta dojenčadi i male djece, a kod preživjelih ostavlja



brojne posljedice koje narušavaju kvalitetu daljnjeg života. Biotehnološki napredak u smislu suportivnog liječenja predstavlja napredak u poboljšanju kvalitete života osoba svih dobnih skupina, no kirurški pristup predstavlja imperativ u pogledu liječenja. Zdravstvena skrb osoba oboljelih od DWS-a težak je zadatak kako za obitelj tako i za sve zdravstvene djelatnike uključene u skrb. Bitan aspekt u skrbi je integracija oboljelih u društvo i svakodnevne aktivnosti. Najčešći problemi s kojima se oboljeli susreću su razvojni poremećaji, epileptični napadaji, totalna motorička disfunkcija, psihomotorna retardacija neurogeni mokraćni mjehur i posljedična inkontinencija, rizik od ponovljenih infekcija, bol i brojni drugi. Navedeni problemi zahtijevaju od medicinske sestre osnovna znanja i vještine iz sestrinske, znanstvene i kliničke domene neuroloških abnormalnosti mozga s ciljem rane i pravovaljane identifikacije problema i adekvatne intervencije u otklanjanju istih, bez obzira na vrstu terapijskih pristupa i kliničke manifestacije verificirane u nastanku eventualnih potreba i/ili komplikacija. U tu svrhu, medicinske sestre moraju biti znanstveno educirane za provedbu učinkovitih intervencija koje zadovoljavaju stvarne potrebe oboljelih. Medicinske sestre vitalan su i aktivan dio multidisciplinarnog tima kako u skrbi tijekom kliničkih/kirurških postupaka tako i u jačanju veze oboljelih s obitelji i pružanju 24 satne skrbi kod onih kojima je pomoć potrebna. Medicinske sestre imaju aktivnu ulogu u prevenciji i rješavanju postavljenih problema, stoga je neophodno poznavanje neurološke funkcije, znakova i simptoma bolesti i njezina liječenja, težeći maksimalnoj kvaliteti života osoba oboljelih od DWS-a i drugih razvojnih abnormalnosti mozga.

## LITERATURA

1. Alanís, M. G. T., Cantú, N. G., Cruz, J. V. M., Flores, J. B. G., Menchaca, H. R. M. in Silva, G. R. (2014). Descripción del caso presentado en el número anterior: Malformación de Dandy-Walker. *Arch Argent Pediatr*, 12(1), 103–104.
2. Correa, G. G., Amaral, L. F. in Vedolin, L. M. (2013). Neuroimaging of Dandy-Walker Malformation New Concepts [Internet]. Pridobljeno s <https://www.topicsinmri.com>.
3. Guibaud, L., Larroque, A., Ville, D., Sanlaville, D., Till, M., Gaucherand, P. idr. (2012). Prenatal diagnosis of »isolated« Dandy-Walker malformation: Imaging findings and prenatal counselling. *Prenat Diagn.*, 32(2), 185–193.
4. Haddadi, K., Zare, A. in Asadian, L. (2018). Dandy-Walker Syndrome: A Review of New Diagnosis and Management in Children. *J Pediatr Rev*, 6(2).
5. Imataka, G., Yamanouchi, H. in Arisaka, O. (2007) Dandy-Walker syndrome and chromosomal abnormalities. *Congenital Anomalies*, 47, 113–118.
6. Joseph, R. A., Killian, M. R., Brady, E. E. in Meeker, T. (2017). Nursing Care of Infants with a Ventriculoperitoneal Shunt. *Advances in Neonatal Care*, 17(6), 430–439.
7. Kimura, T., Shimoji, K., Miyajima, M. in Arai, H. (2018). Shunt Techniques–Cystoperitoneal Shunt. In: *Arachnoid Cysts: Clinical and Surgical Management*. Elsevier.
8. Klein, O., Pierre-Kahn, A., Boddaert, N., Parisot, D. in Brunelle, F. (2023). Dandy-Walker malformation: Prenatal diagnosis and prognosis. *Child's Nervous System*, 19(7–8), 484–489.
9. Reith, W. in Haussmann, A. (2018). Dandy-Walker malformation. *Radiologe*, 58(7), 629–635.
10. Ribeiro, V., Cestari, F., Maria De Figueiredo Carvalho, Z., Barbosa, I. V., Melo, E. M., Mônica, R. idr. (2013). Nursing care to the child with hydrocephalus: an integrative review assistência de enfermagem à criança com hidrocefalia: revisão integrativa asistencia de enfermería al niño con hidrocefalia: revisión integradora integrative review article Nursing care to the child with hydrocephalus ... *J Nurs UFPE on line*, 7, 1490–1496.
11. Severino, M., Geraldo, A. F., Utz, N., Tortora, D., Pogledic, I., Klonowski, W. idr. (2020). Definitions and classification of malformations of cortical development: practical guidelines. *Brain*, 143(10), 2874–2894.
12. Shankar, P., Zamora, C. in Castillo, M. (2016). Congenital malformations of the brain and spine. In *Handbook of Clinical Neurology*. Elsevier B. V.

13. Shekdar, K. (2011). Posterior fossa malformations. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*, 32(3), 228–241.
14. Spennato, P., Mirone, G., Nastro, A., Buonocore, M. C., Ruggiero, C., Trischitta, V. idr. (2011). Hydrocephalus in Dandy-Walker malformation. *Child's Nervous System*, 27(10), 1665–1681.
15. Stambolliu, E., Ioakeim-Ioannidou, M., Kontokostas, K., Dakoutrou, M. in Kousoulis, A. A. (2017). The Most Common Comorbidities in Dandy-Walker Syndrome Patients: A Systematic Review of Case Reports. *J Child Neurol.*, 32(10), 886–902.
16. Sun, Y., Wang, T., Zhang, N., Zhang, P. in Li, Y. (2023). Clinical features and genetic analysis of Dandy-Walker syndrome. *BMC Pregnancy Childbirth*, 23(1), 40.

# Informiranost o vodenim kozicama među osobama zdravstvenog i nezdravstvenog usmjerenja: komparativno presječno istraživanje

UDK 616.914:659.3-057.8

**KLJUČNE BESEDE:** vodene kozice, informiranost, zdravstveni djelatnici

**POVZETEK** – Vodene kozice su jedna od najčešćih zaraznih bolesti koje se pretežito javljaju u dječjoj dobi, no mogu se javiti i u drugim životnim razdobljima. Pojavljuju se epidemijski i sezonski u zimskim i proljetnim mjesecima te se u početku manifestiraju prodromalnim simptomima, a kasnije drugi do treći dan bolesti karakterističnim osipom u obliku kožnih eflorescencija. Cilj istraživanja bio je ispitati postoje li razlike u informiranosti osoba o vodenim kozicama s obzirom na područje obrazovanja; zdravstveno i nezdravstveno usmjerenje. Provedeno je presječno istraživanje u periodu od ožujka do travnja 2023. godine u kojem je sudjelovalo ukupno 521 osoba s područja Republike Hrvatske. Dobiveni rezultati upućuju kako postoji dobra informiranost o vodenim kozicama u obje skupine sudionika te kako ne postoji velika razlika s obzirom na područje obrazovanja. Premda postoji dobra informiranost osoba o vodenim kozicama, važno je da se i dalje provodi kontinuirana edukacija i informiranje o ovoj bolesti te modalitetima liječenja kod svih dobni skupina, neovisno o području obrazovanja.

UDC 616.914:659.3-057.8

**KEYWORDS:** chickenpox, awareness, health professionals

**ABSTRACT** – Chickenpox is one of the most common infectious diseases primarily occurring in childhood, but can also manifest at different stages of life. It tends to appear epidemically and seasonally, often in the winter and spring months. Initially, it presents with prodromal symptoms, followed by the characteristic skin rash on the second or third day of the illness. The aim of this study was to examine whether there are differences in people's awareness of chickenpox based on their educational background, i.e. whether they come from a healthcare or non-healthcare background. A cross-sectional survey was conducted between March and April 2023, involving a total of 521 participants from the Republic of Croatia. The obtained results indicate a good level of awareness about chickenpox in both groups of participants, regardless of their educational background. However, it is important to underscore the need for ongoing education and information dissemination about this disease and its treatment modalities for all age groups, regardless of their educational background.

## 1 Uvod

Vodne kozice ili varicela su akutna, vrlo zarazna virusna bolest uzrokovana varicella-zoster virusom (Puntarić idr., 2017; WHO - Varicella, 2023). Prenose se izravnim kontaktom sa zaraženom osobom širenjem virusa iz vezikula, kapljično ili putem kontaminiranih predmeta (npr. igračke, posteljina, odjeća i sl.) (Puntarić idr., 2017; WHO - Varicella, 2023). Zbog visoke kontagioznosti, bolest vodenih kozica pojavljuje se epidemijski u kasnim zimskim i proljetnim mjesecima, najčešće u djece u dobi između 2. i 8. godine života. No, valja istaknuti kako se bolest može pojaviti i u odraslih osoba ukoliko ih nisu preboljele ili su imale blagi klinički tijek bolesti te nisu razvile trajni imunitet (Leptur idr., 2018). Prema podacima, u razdoblju između 2009. i 2019. godine u Republici Hrvatskoj godišnje je bilo između 16000 i 22000 dokumentiranih slučajeva osoba oboljelih od vodenih kozica. Međutim, u odnosu na prethodne

godine, posljednjih nekoliko godina zabilježena je manja stopa obolijevanja, odnosno bilježi se ispod 10000 slučajeva godišnje (Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu, 2022).

Nakon što dođe do zaraze varicella zoster virusom, inkubacija u prosjeku traje između 14 i 16 dana te se bolest u početku manifestira prodromalnim simptomima poput povišene tjelesne temperature, malaksalosti, osjećaja opće slabosti, glavobolje i sl. Nakon nekoliko dana od početka bolesti na koži zaražene osobe pojavljuje se karakterističan osip koji izbija na mahove te može biti prisutan u različitim stadijima razvoja. Početni stadij izbijanja osipa karakteriziran je pojavom sitnih makula koje se ubrzo razvijaju u papule, pa u vezikule, pustule i na kraju kruste koje otpadaju (Leptur idr., 2018; Kuzman i Schonwald, 2000). Klinički tijek bolesti obično je blagi u većine djece, ali ozbiljne komplikacije mogu se javiti kod neke od njih (Boyd idr., 2017). Teži klinički tijek bolesti i povećan rizik od razvoja komplikacija prisutan je u odraslih osoba posebice imunokomptomitiranih, trudnica i starijih (Leptur idr., 2018; Puntarić idr., 2017; Stipančić idr., 2022). Premda je bolest obično blagog kliničkog tijeka, važnost njoj se pridaje upravo zbog rizika od pojave ozbiljnih komplikacija s mogućnošću smrtnog ishoda. Prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije ozbiljne komplikacije godišnje se javljaju u 4,2 milijuna oboljelih te u 4200 osoba završavaju smrtnim ishodom (WHO - Weekly epidemiological record, 2014). U Republici Hrvatskoj stopa smrtnosti od vodenih kozica izrazito je niska, te je posljednji smrtni slučaj zabilježen 2001. godine (Puntarić idr., 2017). Shodno navedenom, važno je da opća populacija uključujući pritom i zdravstvene djelatnike bude informirana o bolesti, mjerama zbrinjavanja i mogućim komplikacijama kako bi skrb za oboljelu osobu bila pružana pravovremeno s ciljem što skorijeg ozdravljenja, smanjenja širenja zaraze i rizika od pojave komplikacija kao i morbiditeta u budućnosti (Boyd idr., 2017; Ho idr., 2012). Sukladno spomenutom, cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoji li razlika u informiranosti o vodenim kozicama između osoba s obzirom na područje obrazovanja, odnosno postoji li razlika u informiranosti između osoba koje su stekle obrazovanje u zdravstvenoj struci i osoba koje su se obrazovale u nekom drugom području.

## 2 Metode

Provedeno je kvantitativno istraživanje, a kao tehnika prikupljanja podataka korištena je online anketa. U istraživanju su sudjelovala 521 sudionika, od kojih je 456 (87,5 %) bilo ženskog spola, 63 (12,1 %) muškog spola i 2 (0,4 %) neizjašnjenog spola. Mjerni instrument je upitnik izrađan na temelju znanstvene i stručne literature za potrebe istraživanja, a sastoji se od pitanja koja se odnose na sociodemografske podatke i pitanja kojima se ispitala razina znanja o vodenim kozicama. Istraživanje je provedeno online putem pomoću Google obrasca u periodu od 15. ožujka 2023. godine do 15. travnja 2023. godine. Sudjelovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno i u potpunosti anonimno, a sudionicima je bilo naznačeno da mogu u bilo kojem trenutku odustati od sudjelovanja u istraživanju te da ispunjavanjem upitnika daju informirani pristanak za sudjelovanje u istom. Dobiveni podaci analizirani su deskriptivnom i inferencijalnom statistikom te su prikazani tablično. U statističkoj obradi podataka korišten je program PSPP, a zaključci u vezi hipoteza donošeni su na razini značajnosti od 0,05 (5 %). Hipoteze koje su testirane su sljedeće:

- H1) Postoji razlika u informiranosti osoba o vodenim kozicama s obzirom na dob.
- H2) Postoji razlika u informiranosti o vodenim kozicama između osoba s obzirom na područje obrazovanja (zdravstveno i nezdravstveno usmjerenje).

### 3 Rezultati

Uzorak sudionika činile su 2 osobe (0,4% ) neizjašnjenog spola, 63 osoba muškog spola (12,1 %) te premoćan broj od 456 (87,5 %) osoba ženskog spola. Bile su to osobe pretežito u dobi između 21 i 30 godina života (njih 36,1 %) i između 31 i 40 godina života (31,9 %) sa završenim srednjoškolskih obrazovanjem (54,9 %). Većina sudionika ima zanimanje koje nije zdravstvenog usmjerenja (njih 63,7 %), dok je manji udio njih (36,3 %) iz područja zdravstvene struke (Tablica 1).

Table 1: Prikaz sociodemografskih podataka sudionika

		N	%
Spol	Ženski	456	87,5 %
	Muški	63	12,1 %
	Ne želim se izjasniti	2	0,4 %
Dob	< 20	15	2,9 %
	21–30	188	36,1 %
	31–40	166	31,9 %
	41–50	118	22,6 %
	51–60	28	5,4 %
	>60	6	1,2 %
Razina obrazovanja	Osnovna škola	17	3,3 %
	Srednja škola	286	54,9 %
	Prijediplomski studij	119	22,8 %
	Diplomski studij	92	17,7 %
	Doktorat znanosti	7	1,3 %
Jeli Vaše zanimanje zdravstvenog usmjerenja?	Da	189	36,3 %
	Ne	332	63,7 %

Izvor: Autor, 2023.

Analizirajući informiranost sudionika o vodenim kozicama vidljivo je kako velika većina njih dobro informirana o bolesti. Gotovo svi sudionici (njih 92,5 %) znaju kako je to virusna bolest te da se može javiti u bilo kojoj životnoj dobi (90,2 %). Nešto manji udio njih (73,3 %) zna da je uzročnik bolesti varicella-zoster virus, dok su se ostali (njih 26,7 %) opredjelili za netočne odgovore, odnosno da je uzročnik bolesti herpes zoster virus, herpes simplex virus ili bakterija varicella. Nadalje, samo je 63,9 % sudionika znalo da se bolest može prenijeti na više načina, odnosno izravnim kontaktom, kapljično i preko kontaminiranih predmeta, no gotovo svi su znali koji su simptomi vodenih kozica (98,8 % njih) te koje su karakteristike osipa (96,4 %) i osim kože koja su moguća mjesta pojave osipa (90,8 %). Nešto niža razina informiranosti sudionika prisutna je kada je riječ o duljini zaraznosti oboljele osobe. Naime samo 66,6 % njih zna da je osoba zarazna od jedan do dva dana prije pojave osipa pa sve dok vezikule ne prijeđu u kruste, dok ostali sudionici nemaju adekvatno znanje o duljini zaraznosti oboljele osobe te smatraju da je osoba zarazna 3 dana (njih 3,5 %), 15 dana (njih 13,2 %) od početka bolesti ili od petog dana prije pojave osipa do dana kad se zadnja krusta ne povuče (njih 16,7 %). Da je trenutak ozdravljenja osobe kada se povuče posljednja krusta zna 65,3 % sudionika, dok ostali smatraju da do ozdravljenja dolazi nakon 11 dana od početka bolesti (njih 20,2 %), kada prestane rasti tjelesna temperatura (njih 7,7 %) ili navode da kako nemaju informacija o istom (njih 6,9 %). Nadalje, niža razina informiranosti sudionika prisutna je kada govorimo o liječenju oboljelih osoba, naime njih 58,5 % smatra kako je najučinkovitija mjera liječenja cijepljenje koje zapravo spada u preventivne mjere, a ne terapijske (Tablica 2).

Table 2: Prikaz razine informiranosti sudionika o vodenim kozicama

Tvrđnja	Točan odgovor	N	%
Vodene kozice su isključivo bolest dječje dobi.	Ne	470	90,2 %
Vodene kozice su:	Virusna bolest	482	92,5 %
Vodene kozice uzrokuje:	Varicella – zoster virus	382	73,3 %
Kako se prenose vodene kozice?	Sve navedeno je točno (kapljično, kontaktno, preko kontaminiranih predmeta)	333	63,9 %
Najčešći simptomi vodenih kozica jesu:	Povišena tjelesna temperatura, osip, osjećaj slabosti	515	98,8 %
Na mjestu osipa nastaju mjehurići ispunjeni najčešće tekućinom koji zbog grebanja o odjeću mogu puknuti i dovesti do širenja virusa i nastanka ožiljka.	Da	502	96,4 %
Može li doći do pojave osipa na sluznicama (u ustima, dišnim putevima), genitalijama ili na kopcima?	Da	473	90,8 %
Vodene kozice su bolest koja može prouzročiti razne komplikacije te biti po život opasna.	Da	442	84,8 %
Koliko dugo je zarazna osoba koja ima vodene kozice?	Od jedan do dva dana prije pojave osipa pa sve dok se mjehurići ne osuše (kad mjehuri postanu kraste/skule)	347	66,6 %
Kad dolazi do ozdravljenja?	kad se povuče posljednja krasta/skula	340	65,3 %
Najučinkovitija mjera liječenja vodenih kozica je cijepjenje.	Ne	305	58,5 %
Higijenu kože važno je provoditi:	Da se ublaži svrbež i razvoj infekcije kože	481	92,3 %

Izvor: Autor, 2023.

Statističkom analizom potvrđena je statistički značajna razlika u informiranosti osoba o vodenim kozicama s obzirom na dob ( $\chi^2=36,30$ ;  $p<0,001$ ) čime se potvrđuje prva hipoteza ovog istraživanja. Također, utvrđena je statistički značajna razlika u informiranosti sudionika s obzirom na područje obrazovanja ( $\chi^2=17,92$ ;  $p<0,001$ ) te navedeno potvrđuje drugu hipotezu istraživanja.

## 4 Rasprava

Analizom rezultata provedenog istraživanja može se zaključiti da je od 521 sudionika, većinski dio bio ženskog spola (87,5 %). Sudionici su bili pretežito u dobi između 21 i 30 godina života (njih 36,1 %) i između 31 i 40 godina života (31,9 %) sa završenim srednjoškolskih obrazovanjem (54,9 %). Većina sudionika ima zanimanje koje nije zdravstvenog usmjerenja (njih 63,7 %), dok je manji udio njih (36,3 %) završio obrazovanje iz područja zdravstva. U provedenom istraživanju razina informiranosti osoba o vodenim kozicama pokazala se jako dobrom, a do sličnih rezultata došla je i autorica Hudak (2023). Rezultati istraživanja pokazali su kako većina osoba posjeduje odgovarajuće informacije o bolesti vodenih kozica (92,5 %), uzročniku (73,3 %), simptomima (98,8 %), dok je nešto slabija razina informiranosti kada govorimo o načinu prijenosa bolesti (63,9 %) i načinu liječenja, naime samo 58,5 % je upoznato

s činjenicom da cijepljenje ne spada u oblike liječenja vodenih kozica, već da je to mjera prevencije. Istraživanje provedeno kod studenata Sveučilišta u Namibiji pokazalo je nešto slabiju razinu informiranosti studenata o bolesti vodenih kozica; svega 82 % iskazalo je slaganje sa tvrdnjom da su vodene kozice zarazna bolest te 70,7 % njih upoznato je s uzročnikom iste (Tomas i Kampanza, 2022). U usporedbi s našim rezultatima, u spomenutom istraživanju pokazala se veća informiranost sudionika o načinima prijenosa bolesti (77,2 %) i upoznatosti sa postojanjem cijepiva za prevenciju razvoja bolesti vodenih kozica (76 %) (Tomas i Kampanza, 2022). Nadalje, u provedenom istraživanju utvrđena je statistički značajna razlika u informiranosti o vodenim kozicama između osoba koje su stekle obrazovanje u području zdravstva i osoba koje su se obrazovale u drugim područjima. Razlike u informiranosti i znanju o vodenim kozicama s obzirom na obrazovanje pokazale su se i u istraživanjima drugih autora (Tomas i Kampanza, 2022; Ho idr., 2012). Uspoređujući znanje i informiranost o vodenim kozicama između studenata medicine i roditelja autori Ho idr. (2012) ističu kako studenti medicine u odnosu na roditelje posjeduju više znanja i informacija o načinima prijenosa bolesti, kliničkoj slici, komplikacijama i rizičnim skupinama te o metodama prevencije nastanka bolesti što je i za očekivati. Međutim, brojni autori (Ayatollahi idr., 2022; Kernéis idr., 2017; Ho idr., 2012) ističu kako je razina znanja i informiranosti studenata iz područja biomedicine i zdravstva o zaraznim bolestima i mjerama prevencije istih niska te postoji potreba za njihovom edukacijom. Istraživanje Sherman idr. (2023) pokazalo je kako većina zdravstvenih djelatnika gleda na bolest vodenih kozica kao blagu infektivnu bolest, međutim gotovo 80% njih svjesno je da može dovesti do ozbiljnih komplikacija koje mogu imati utjecaj na kvalitetu života u budućnosti ili dovesti do smrtnog ishoda. Stoga, možemo reći kako budući zdravstveni djelatnici, ali i zdravstveni djelatnici u sustavu zdravstva te kreatori javnozdravstvenih mjera imaju važnu ulogu, ali i odgovornost za promicanjem zdravlja, pružanjem važnih informacija i provođenjem mjera usmjerenih prema općoj populaciji o zaraznim bolestima, uključujući pritom i bolest vodenih kozica (Ho idr., 2012). Dobra razina informiranosti osoba o vodenim kozicama, neovisno o području obrazovanja te osvještenosti o ozbiljnosti istih, temelj je za postizanje smanjenja morbiditeta i mortaliteta u populaciji te za postizanje više razine zdravlja cijele populacije.

## 5 Zaključak

Bolest vodenih kozica, zarazna je bolest, obično blagog kliničkog tijeka koja se većinom javlja u dječjoj dobi, no može se javiti i u drugim životnim razdobljima. Zbog mogućnosti pojave ozbiljnih komplikacija i rizika od smrtnog ishoda pridaje se velika važnost informiranju populacije o bolesti vodenih kozica. U ovom istraživanju pokazalo se kako postoji dobra razina informiranosti osoba o vodenim kozicama te su pronađene statistički značajne razlike u informiranosti o vodenim kozicama između osoba zdravstvenog i nezdravstvenog usmjerenja i s obzirom na dob. Unatoč činjenici da je razina informiranosti zadovoljavajuća, možemo reći kako je važno da se sve osobe kontinuirano educiraju i prikupljaju informacije o samoj bolesti, putevima prijenosa, kliničkoj manifestaciji te modalitetima liječenja i prevencije kod svih dobnih skupina kako nebi bile uskraćene za važnim informacijama koje ponekad mogu biti od životne važnosti. Dobra osvještenost i informiranost cijele populacije o bolesti vodenih kozica, neovisno o području obrazovanja temelj je za postizanje smanjenja širenja epidemije kao i smanjenje stope morbiditeta i mortaliteta od vodenih kozica te u konačnici postizanje više razine zdravlja i kvalitete života.

## LITERATURA

1. Anatollahi, J., Firouzabadi, M. M., Mousavi, S. A., Akhondimeybodi, Z., Hamidfar, M. i Shahcheragh, S. H. (2022). Knowledge of nursing Students of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences about vaccination in adults. *The Journal of Medical Research*, 8(5), 159–161.
2. Boyd, G., Heaton, P. A., Wilkinson, R. i Prosad Paul, S. (2017). Nursing management of childhood chickenpox infection. *Emergency Nurse*, 25(8), 32–39. doi:10.7748/en2017.e1720
3. Ho, E. W., Ereno, I. L., Ibrahim, M., Yeo, C. L. (2012). Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Chickenpox Disease and Its Prevention in Singapore: Comparison between Parents and Medical Students. *Proceedings of Singapore Healthcare*, 21(4), 257–264.
4. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2021. godinu (2022). Pridobljeno s <https://www.hzjz.hr/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2021-g/>.
5. Hudak, P. (2023). Informiranost opće populacije o vodenim kozicama (Završni rad). Varaždin: Sveučilište Sjever.
6. Kernéis, S., Jacquet, C., Bannay, A., May, T., Launay, O., Verger, P. idr. (2017). Vaccine education of medical students: a nationwide cross-sectional survey. *Am J Prev Med*, 53, 97–104.
7. Kuzman, I. i Schonwald, S. (2000). *Infektologija*. Zagreb: Medicinska naklada.
8. Leptur, D., Đaković Rode, O., Skuhala, T., Stemberger Marić, L. i Škerk, V. (2018). *Infektologija*. Zagreb: Naklada Slap.
9. Puntarić, D., Ropac, D. idr. (2017). *Higijena i epidemiologija*. Zagreb: Medicinska naklada.
10. Sherman, S. M., Allerton-Price, C., Lingley-Heath, N., Lai, J. i Bedford, H. (2023). UK healthcare professionals' attitudes towards the introduction of varicella vaccine into the routine childhood vaccination schedule and their preferences for delivery. doi:10.1101/2023.09.02.23294950
11. Stipančić, G., Mihator Štefanović, I. i Žaja, O. (2022). *Pedijatrija*. Zagreb: Naklada Slap.
12. Tomas, N. i Kampanza, F. (2022). Awareness of varicella-zoster virus among undergraduate students at the University of Namibia. *Journal of Public Health in Africa*, 13(2), 1923. doi: 10.4081/jphia.2022.1923
13. WHO - Varicella (2023). Pridobljeno s <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/varicella>.
14. WHO - Weekly epidemiological record (2014). *The Weekly Epidemiological Record (WER)* (who.int).



# Uporaba zelišč za zdravstvene namene med slovenskimi potrošniki

UDK 615.89:633.88:366.12

**KLJUČNE BESEDE:** zelišča, zdravilne rastline, navade potrošnikov, uporaba zelišč, zdrav način življenja

**POVZETEK** – Zelišča se v Sloveniji in Evropi že stoletja uporabljajo zaradi njihovega kulinaričnega, medicinskega in kulturnega pomena. Potrošniki se v zadnjem desetletju vse bolj zanimajo za zelišča, saj je njihova uporaba skladna s trendom prizadevanja za uravnotežen in zdrav način življenja. Vse večje povpraševanje po naravnih izdelkih, skupaj z naraščajočo razširjenostjo kroničnih bolezni, spodbuja rast trga zelišč. Kljub trendu povečane uporabe zelišč v Evropi, so raziskave v zvezi s sprejemanjem zdravilnih zelišč pri potrošnikih redke. Zaradi obstoječe raziskovalne vrzeli na področju uporabe zelišč pri slovenskih potrošnikih, je bil na podlagi kvantitativnega pristopa s tehniko anketiranja namen študije ugotoviti, kakšne so značilnosti kupcev zelišč, kako jih uporabljajo in kakšen je nakupni potencial izbranih zelišč. Rezultati navad potrošnje zelišč med slovenskimi potrošniki ( $N = 508$ ) so pokazali, da imajo ti razmeroma malo znanja in malo izkušenj z zelišči, uporabljajo zelišča predvsem za prehrano in zdravstvene namene, pri čemer najpogosteje uporabljajo kamilico, meto, žajbelj, rožmarin, bezgov cvet, sivka, meliso, timijan, šipek, alojo vera, ognjič, kumino, lipov cvet in ameriški slamnik.

UDC 615.89:633.88:366.12

**KEYWORDS:** herbs, medicinal plants, consumer habits, use of herbs, healthy lifestyle

**ABSTRACT** – Herbs have been used in Europe and in Slovenia for centuries for their culinary, medicinal and cultural importance. In the last decade, consumer interest in herbs has increased, as their use is associated with the trend towards a balanced and healthy lifestyle. The increasing demand for natural products, as well as the growing prevalence of chronic diseases, is driving the growth of the herbal market. Despite the trend of increased use of herbs in Europe, there is limited research on consumer acceptance of medicinal herbs. Due to the existing research gap in the field of herb use by Slovenian consumers, the aim of the study was to determine the characteristics of herb consumers, their use habits, and the purchase potential of selected herbs based on a quantitative approach using the survey. The results of herb consumption habits among Slovenian consumers ( $N = 508$ ) showed that they have relatively little knowledge and experience with herbs, they use herbs mainly for food and health purposes, with chamomile, mint, sage, rosemary, elderflower, lavender, lemon balm, rosehip, thyme, aloe vera, marigold, caraway, linden flowers, and Echinacea being most commonly used.

## 1 Teoretična izhodišča

Zeliščna medicina ima dolgo zgodovino tradicionalne uporabe v Evropi. Čeprav ni natančnih podatkov, študije kažejo, da se je uporaba zelišč in zdravil rastlinskega izvora v Evropi v zadnjem desetletju močno povečala, predvsem zaradi želje potrošnikov po bolj uravnoteženem in bolj zdravem življenjskem slogu in posledično uporabi bolj naravnih izdelkov, razširjenost kroničnih bolezni ter vse večje zanimanje za naravne in alternativne terapije (Kemppainen idr., 2018; Welz idr., 2019; Samojlik idr., 2013). Pandemija covid-19 je povečala tudi povpraševanje po zdravilih rastlinskega izvora, saj potrošniki iščejo načine za krepitev svoje imunosti (Jokar idr., 2017). Tako je prišlo do ponovnega zanimanja za zdravilna zelišča, saj so

se preference potrošnikov preusmerile od sintetičnih k zeliščnim izdelkom, zlasti v državah z dolgo tradicijo zeliščarstva (Soleymani idr., 2022).

Uživalci zelišč in zdravniki, ki se ukvarjajo z zeliščarstvom na splošno delijo prepričanje, da imajo rastline prirodne zdravilne lastnosti in lahko ob pravilni uporabi zagotovijo terapevtske koristi; poleg tega so uporabniki zelišč predvsem uporabniki (ljudskega) zeliščnega zdravilstva (Jamshidi-Kia idr., 2018; Süntar, 2020; Rashrash idr., 2017). Evropski potrošniki se pogosto zanašajo na tradicionalno/ljudsko zeliščarsko znanje, ki se prenaša iz roda v rod in/ali na sodobne raziskave in strokovna priporočila (Szűcs idr., 2018).

Evropski potrošniki dojemajo zelišča na različne načine, odvisno od njihovih individualnih preferenc, kulturnega ozadja in znanja o zeliščih. Raziskave percepcije evropskih potrošnikov kažejo, da je na splošno dojetje zelišč med evropskimi potrošniki pozitivno, pri čemer jih cenijo zaradi njihovega okusa, zdravstvenih koristi, sprostitve ter povezave z naravno ter kulturno dediščino (Szűcs idr., 2018).

Potrošniki se v zadnjem desetletju vse bolj zanimajo za zelišča, saj je njihova uporaba skladna s trendom prizadevanja za uravnotežen in zdrav način življenja. Zelišča se tako uporabljajo zaradi zdravstvenih koristi, saj mnogi potrošniki dojemajo zelišča kot naravne alternative ali dopolnila k tradicionalnemu zdravljenju. Verjamejo, da imajo zelišča zdravilne lastnosti in lahko pomagajo pri zdravljenju različnih težav. Potrošniki se pogosto zanašajo na tradicionalno znanje, preneseno iz generacije v generacijo, ali pa se obrnejo na sodobne raziskave in priporočila strokovnjakov (Szűcs idr., 2018).

Kljub trendu povečane uporabe zelišč v Evropi, so raziskave v zvezi s sprejemanjem zdravilnih zelišč pri potrošnikih redke. Eno redkih študij o sprejemanju zdravilnih zelišč s strani potrošnikov so izvedli Jökar idr. (2017), ki je raziskoval vedenje med potrošniki v iranskem mestu Rasht in ugotovil, da imajo le malo do zmerno seznanjenost z uporabo zdravilnih zelišč, medtem ko je približno polovica anketirancev pokazala visoko sprejemanje zdravilnih zelišč. Evropska študija je pokazala (Kemppainen idr., 2018), da je leta 2014 25,9 % Evropejcev uporabljalo zdravilna zelišča. Uporaba se zelo razlikuje po državah, od 9,5 % na Madžarskem, 12,9 % Poljskem in 22,7 % v Sloveniji do 35,3 % na Finskem in 35,5 % v Avstriji ter 39,4 % v Švici in 39,5 % v Nemčiji. V primerjavi z zdravimi je bila zdravilnih zelišč dva- do štirikrat večja pri tistih z zdravstvenimi težavami. Uporaba je pogostejša med ženskami in tistimi z višjo izobrazbo.

Nemška kvalitativna raziskava (Welz idr., 2018) je pokazala, da je zdravljenje bolezni najpogostejši vzrok uporabe zeliščne medicine v vseh starostnih skupinah. Preprečevanje bolezni in krepitev zdravja sta bila na splošno redkeje omenjena, vendar sta bila pomembna za starejše ljudi. Razprave o zeliščni medicini so bile povezane bodisi z blagimi/zmernimi boleznimi bodisi z uporabo zeliščne medicine kot začetnega zdravljenja pred uporabo konvencionalne medicine. V tem kontekstu so udeleženci poudarili meje zeliščne medicine za hude bolezni. Nezadovoljstvo s konvencionalnim zdravljenjem, preteklo dobre izkušnje, pozitivni vidiki, povezani z zeliščarstvom, pa tudi družinske tradicije so bili najpogosteje omenjeni razlogi, zakaj je bilo zdravljenje z zelišči prednostno. Kar zadeva vire informacij, se je izkazalo, da sta neodvisna literatura in družinska tradicija enako ali celo bolj pomembna kot posvetovanje z zdravniki. Ameriška (ZDA) raziskava (Rashrash idr., 2017) je pokazala, da je več kot ena tretjina vprašanih poročala o uporabi zeliščnih dodatkov. Višja starost in višja izobrazba sta bili povezani z večjo uporabo zeliščnih dodatkov. Ljudje s kroničnimi boleznimi pogosteje uporabljajo zeliščna zdravila kot drugi.

Ker obstaja raziskovalna vrzel na področju proučevanju uporabe zelišč pri slovenskih potrošnikih, je bil namen raziskave ugotoviti, kakšne so značilnosti kupcev zelišč, kako jih uporabljajo in kakšen je nakupni potencial izbranih zelišč.

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabljen je deskriptivni pristop z anketiranjem, ki ga je na slovenskem reprezentativnem vzorcu (starost, spol, izobrazba in regija) v juniju 2023 izvedel Inštitut za raziskovanje trga in medijev Mediana v okviru Ciljno raziskovalnega projekta z naslovom »Možnosti razvoja zeliščarstva v Sloveniji«, ki ga sofinancirata Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije in Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (V4-2207).

### 2.2 Opis instrumenta

Vprašalnik je bil sestavljen iz sedmih skupin spremenljivk in je bil nadgrajen iz vprašalnika Jokarja idr. (2017). Prva skupina so bile sociodemografske spremenljivke, kot so spol, starost, izobrazba in dohodek, sledilo je vprašanje o poznavanju zelišč in pogostosti uporabe v različne namene. Vprašalnik se je nato nanašal na uporabo zelišč v medicinske namene, kjer so anketiranci morali samooceniti trditve v zvezi z uporabnostjo, enostavnostjo uporabe, stališči in viri informacij, na podlagi katerih izbirajo zelišča. Izjave so bile ocenjene na petstopenjski Likertovi lestvici od 1 – sploh se ne strinjam do 5 – popolnoma se strinjam.

Osnetek vprašalnika je predtestiralo šest vodilnih slovenskih zeliščarskih strokovnjakov ter preverilo pravilnost zapisa in razumljivost v pilotni raziskavi z več kot 50 udeleženci.

### 2.3 Opis vzorca

Tabela 1 prikazuje sociodemografske značilnosti proučevanega vzorca, ki je zajemal 508 potrošnikov. Tabela izkazuje skoraj sorazmeren delež po spolu in starosti. Največ anketiranih ima končano srednjo šolo (44,4 %) ali dodiplomski študij (36,4 %) in ima nižje mesečne dohodke v primerjavi s povprečno slovensko plačo (43,3 %).

Tabela 1: Sociodemografske značilnosti anketirancev (N = 508)

Značilnost	Kategorija	Delež anketirancev (%)
Spol	Moški	52,2
	Ženske	47,8
Starost	18–24	10,8
	25–34	18,7
	35–44	23,8
	45–54	23,6
	55–64	23,1
Izobrazba	Nedokončana osnovna šola	0,2
	Osnovna šola	1,9
	Dveletna ali triletna poklicna srednja šola	7,4
	Štiriletna ali petletna srednja šola	37,0
	Višja šola	7,3
	Visoka šola (I. in II. stopnja), univerzitetna izobrazba (prejšnja)	36,4
	Specializacija, znanstveni magisterij	7,4
Doktorat	1,6	
Ne želim odgovoriti	0,8	
Dohodek v primerjavi s povprečno plačo (1.432 EUR)	Mnogo manjši	22,1
	Deloma manjši	21,2
	Približno enak	16,5
	Deloma višji	17,6

	Mnogo višji	6,7
	Nimam rednega dohodka	5,6
	Ne želim odgovoriti	10,4

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Zbiranje kvantitativnih podatkov je potekalo s spletnim vprašalnikom, ki so ga anketiranci izpolnili sami. Anketiranci so bili izbrani iz potrošniškega panela inštituta za trženjske raziskave, ki ga sestavlja približno 35.000 preiskovancev iz Slovenije. Za primerljivost strukture vzorca s slovensko populacijo smo uporabili kvotno vzorčenje po starostnih skupinah, spolu in kraju bivanja. V vzorec raziskave je bilo vključenih 508 udeležencev, starih od 18 do 65 let. Vsi podatki so bili zbrani junija 2023.

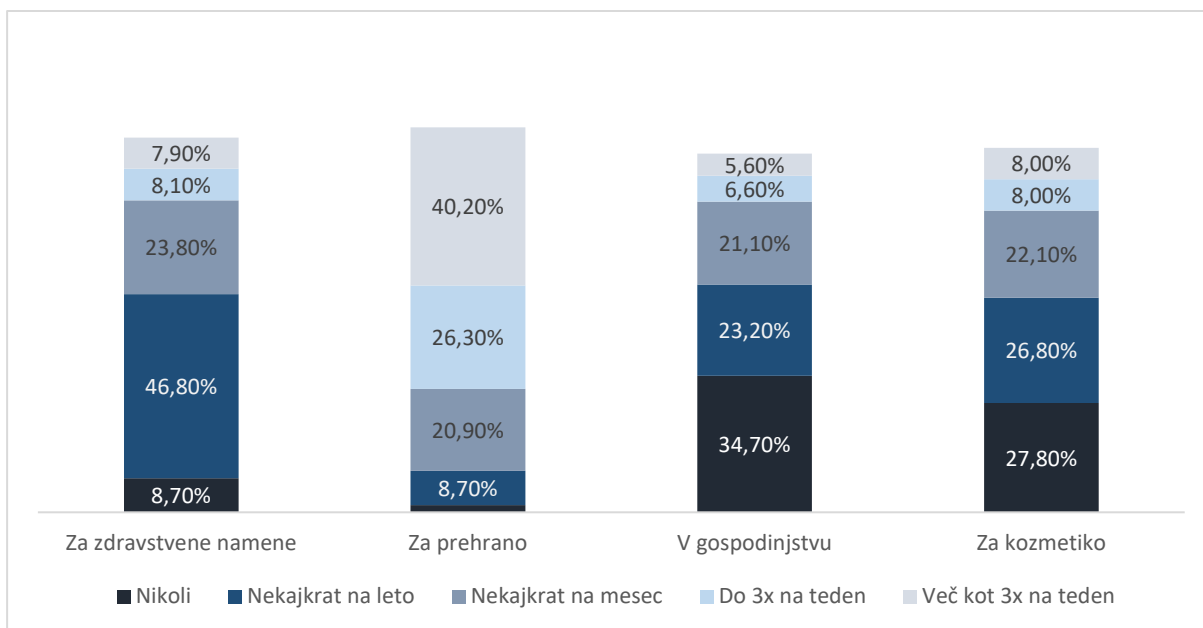
Normalnost porazdelitve podatkov smo testirali s Shapiro-Wilkovim testom. Zaradi normalne porazdelitve podatkov ( $p > 0,05$ ) smo za nadaljnje izračune uporabili parametrične teste. Za ovrednotenje razlik med skupinama smo uporabili analizo variance (ANOVA). Statistično pomembnost smo testirali na stopnji pomembnosti  $p < 0,05$ .

## 3 Rezultati

Na splošno je poznavanje zdravilnih zelišč v Sloveniji slabo ( $M = 2,59$ ,  $SD = 0,879$ ). Skoraj polovica vprašanih (49,7 %) zdravilnih zelišč ne pozna, sledi 37,3 % anketirancev, ki menijo, da jih dobro poznajo. Le 10,6 % vprašanih meni, da je njihovo poznavanje zelo dobro, le 2,7 % pa odlično.

Kot je razvidno iz grafa 1 se zelišča najpogosteje uporabljajo v prehrani, saj 40,2 % anketirancev uporablja zelišča več kot trikrat na teden. Druga po uporabi so zelišča za zdravstvene namene, saj kar 46,8 % anketirancev uporablja zelišča vsaj nekajkrat na leto. Za kozmetiko 26,8 % anketirancev uporablja zelišča nekajkrat na leto in 22,1 % nekajkrat na mesec, v gospodinjstvu jih uporablja 23,2 % nekajkrat na leto, 21,1 % pa nekajkrat na mesec.

Graf 1: Pogostost uporabe zelišč ( $N = 508$ )



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Analiza variance (tabela 2) je pokazala, da obstaja statistična razlika pogostosti uporabe zelišč v zdravstvene namene po starosti, pri čemer starejši med 55 in 64 let najpogosteje uporabljajo zelišča za te namene, ter glede na izobrazbo, pri čemer najpogosteje uporabljajo zelišča tisti z nižjo izobrazbo (OŠ ali manj).

Tabela 2: Analiza variance pogostosti uporabe zelišč ( $N = 508$ ) (v %)

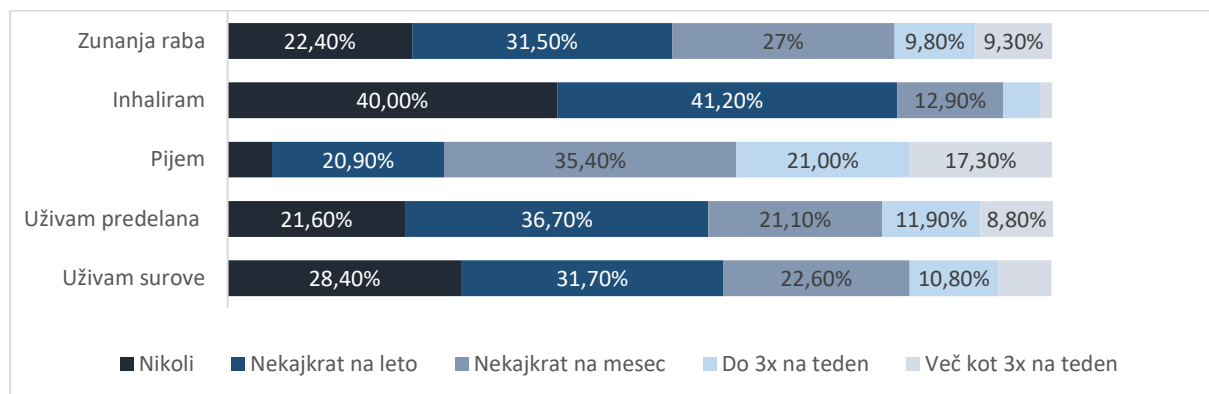
Uporaba	Starost	$\bar{x}$	SD	F	p
Za zdravstvene namene (zdravljenje, lajšanje bolezenskih stanj in dobro počutje)	18–24	3,98	1,186		
	25–34	3,44	1,154		
	35–44	3,70	0,909	4,332	0,002**
	45–54	3,53	1,218		
	55–64	3,28	1,247		
	Izobrazba	$\bar{x}$	SD	F	p
	OŠ ali manj	4,53	1,194		
	Srednja šola	3,58	1,169		
	Višja šola	3,36	1,292	5,072	0,001**
	Visoka, univerzitetna	3,45	1,073		
	Specializacija, magisterij, doktorat	3,68	1,164		
	Dohodek	$\bar{x}$	SD	F	p
	Mnogo manjši	2,57	1,043		
	Deloma manjši	2,45	1,074		
	Približno enak	2,62	1,074	2,289	0,034*
	Deloma višji	2,57	1,194		
Mnogo višji	2,07	0,784			
Nimam rednega dohodka	2,07	0,942			

Legenda: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Najpogosteje anketiranci pijejo pripravke iz zelišč (čaj, sokovi/smutiji), saj 35,4 % anketirancev pije te pripravke nekajkrat na mesec, skoraj 40 % pa na tedenski bazi. Sledi uživanje predelanih zelišč v obliki kapsul, tablet, praškov ali izvlečkov in uživanje surovih zelišč. Nekoliko manj anketiranih uporablja zelišča v obliki krem, hidrolatov in eteričnih olj za zunanjo rabo (najpogosteje nekajkrat na mesec), najmanj pa anketiranci inhalirajo pripravke iz zelišč, najpogosteje nekajkrat na leto.

Graf 2: Navade uporabe zelišč ( $N = 508$ )



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Glede na glavni razlog za uporabo zdravilnih zelišč (graf 3) več kot polovica anketirancev (54,2 %) navaja dojetanje zelišč kot naravno zdravilo, precej manj zaradi manjših stranskih učinkov v primerjavi s klasičnimi zdravili (17,2 %) in zaradi vpliva družine, prijateljev in vrstnikov (9,8 %).

Graf 3: Glavni razlog za uporabo zelišč za zdravstvene namene (N = 508)



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Mnenja anketirancev o uporabnosti zdravilnih zelišč so prikazana v tabeli 2. Večina anketirancev se strinja s trditvijo, da so zdravilna zelišča učinkovita za zdravljenje bolezni (76,3 %) in so zadovoljni z učinkom in rezultati uporabe zdravil rastlinskega izvora (62,7 %). Bolj neodločeni so glede trditev, da so zdravilna zelišča enako učinkovita za zdravljenje bolezni kot klasična zdravila (M = 2,88) in da so zdravilna zelišča bolj učinkovita za zdravljenje bolezni kot klasična zdravila (M = 2,81).

Tabela 2: Uporabnost zdravilnih zelišč (N = 508) (v %)

Trditev	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti se strinjam niti se ne strinjam	Strinjam se	Popolnoma se strinjam	M	SD
Zdravilna zelišča so učinkovita za zdravljenje bolezni.	1,6	4,8	17,3	59,3	17,0	3,85	0,810
Zdravilna zelišča so enako učinkovita za zdravljenje bolezni kot klasična zdravila.	7,9	24,8	42,0	21,5	3,8	2,88	0,958
Zdravilna zelišča so bolj učinkovita za zdravljenje bolezni kot klasična zdravila.	11,1	24,7	42,1	16,6	5,5	2,81	1,020
Jasno prepoznam rezultate ali učinke zdravilnih zelišč.	5,6	15,6	38,6	35,0	5,2	3,19	0,951
Z učinkom in rezultati uporabe zdravil rastlinskega izvora sem zadovoljen/na.	2,9	5,3	29,2	53,9	8,8	3,61	0,833

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Večina anketirancev se strinja, da so zdravilna zelišča varna (72,4 %), podpirajo uporabo zelišč za zdravstvene namene (82,1 %), da imajo manj stranskih učinkov kot klasična zdravila (75,6 %), da je premalo zdravnikov, ki bi svetovali o uporabi zdravilnih zelišč (70,5 %), da bi

zdravstveno zavarovanje moralo pokrivati nakup zdravilnih zelišč (61 %), ter da zaupajo sporočilom strokovnjakov in znanstvenikov o zdravilnih učinkih zelišč (61,4 %) (tabela 3).

Tabela 3: Stališča do uporabe zdravilnih stališč (N = 508) (v %)

<i>Trditev</i>	<i>Sploh se ne strinjam</i>	<i>Se ne strinjam</i>	<i>Niti se strinjam niti se ne strinjam</i>	<i>Strinjam se</i>	<i>Popolnoma se strinjam</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zdravilna zelišča se mi zdijo varna.	1,3	4,3	22,0	54,2	18,2	3,84	0,815
Podpiram uporabo zelišč za zdravstvene namene.	2,0	2,4	13,5	53,9	28,2	4,04	0,829
Cena zdravilnih zelišč se mi zdi bolj ugodna kot cena klasičnih zdravil.	5,6	14,0	48,5	23,8	8,2	3,15	0,953
Zdravilna zelišča so preprosto dostopna.	1,2	5,3	28,2	51,9	13,4	3,71	0,808
Menim, da imajo zdravilna zelišča manj stranskih učinkov kot klasična zdravila.	1,9	2,4	20,1	47,0	28,6	3,98	0,870
Zdravnikov, ki bi svetovali o uporabi zdravilnih zelišč, in specialistov za zdravilna zelišča je premalo.	2,3	3,5	23,7	45,2	25,3	3,88	0,907
Zdravstveno zavarovanje bi moralo pokrivati nakup zdravilnih zelišč.	5,7	8,4	24,9	40,3	20,7	3,62	1,078
Verjamem (zaupam) sporočilom strokovnjakov in znanstvenikov o zdravilnih učinkih zelišč.	1,8	5,0	31,8	50,0	11,4	3,64	0,818

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

V nadaljevanju smo želeli ugotoviti, za katere zdravstvene težave potrošniki najpogosteje posegajo po zdravilnih zeliščih. Ugotovili smo, da najpogosteje uporabljajo zdravilna zelišča za zdravljenje prehlada (56,4 %), ohranjanje splošnega zdravja in dvig odpornosti (53,0 %) ter gripo ali drugo vrsto viroze (40,4 %). Znatno manj uporabljajo zelišča za pike insektov (22,5 %), motnje spanja (15,2 %), črevesne motnje (13,8 %) in druge težave s prebavili (12,5 %), kožne težave in bolezni (12,1 %), ginekološke ali urološke težave (8,4 %) in visok holesterol (7,8 %). Pod drugo so anketiranci posamično navedli še uporabo proti izgorelosti, za razne poškodbe, vnetje oči in vnetje ušes.

Za lajšanje navedenih težav največ uporabljajo kamilico (81,9 %), meto (78,7 %), žajbelj (72,1 %), rožmarin (69,9 %), sivko (68,1 %), timijan (67,6 %), šipek (66,2 %), bezgov cvet (65,1 %), meliso (65,1 %), alojo vera (64,6 %), materino dušico (63,3 %), ognjič (60,9 %), kumino (59,4 %), lipov cvet (58,1 %), ameriški slamnik (58,1) ter koprivo (54,5 %).

## 4 Razprava

Ta študija je zagotovila pomemben vpogled v potrošniško uporabo zdravilnih zelišč v Sloveniji. V znanstveni literaturi je moč zaznati manko nacionalnih študij o potrošniški uporabi zdravilnih zelišč, zlasti v državah, ki imajo dolgo tradicijo tovrstne uporabe, kot je Slovenija. Zaradi obstoječe raziskovalne vrzeli se pričakuje, da bo prispevek ponudil uporabno oceno uporabe zdravilnih zelišč in bi lahko služil kot merilo za nadaljnje raziskave in vrednotenje uporabe zdravilnih zelišč skozi čas.

Rezultati kažejo, da poznavanje zdravilnih zelišč med slovenskimi potrošniki ni visoko v primerjavi z zahodnoevropskimi državami, kot so Francija, Italija in Nemčija (Kemppainen idr., 2018), kar je mogoče pojasniti s pomanjkanjem izobraževanja in zavedanja o koristih zdravilnih zelišč.

Tako kot drugi evropski potrošniki tudi Slovenci zelišča najpogosteje uporabljamo v prehrani kot začimbe ali prehranska dopolnila, v zdravilne namene ter za kozmetiko ali osebno nego (Kemppainen idr., 2018). Le nekaj več kot ducat anketiranih slovenskih potrošnikov zelišč ne uporablja v zdravilne namene, čeprav jih približno polovica posega po zeliščih le večkrat na leto. Presenetljivo je, da potrošniki zelišč, čeprav so relativno malo seznanjeni, uporabljajo vsaj nekajkrat letno v zdravilne namene, običajno pri prehladih, za vzdrževanje splošnega zdravja in krepitev imunskega sistema ter pri gripi in drugih vrstah virusov (Krsnik in Erjavec, 2023). To je mogoče razložiti z dejstvom, da imamo v Sloveniji dolgoletno tradicijo uporabe zelišč in naravnih zdravil v zdravilne namene in da je to znanje še vedno prisotno v družinah, predvsem pri starejših osebah (Krsnik in Erjavec, 2023). Glede na rezultate lahko opazimo tudi, da se Slovenci, tako kot ostali Evropejci (Kemppainen idr., 2018), vse bolj zanimajo za naravne in celostne pristope k zdravju ter uporabljajo zelišča za podporo dobrega počutja; vendar se njihovo znanje ne ujema z njihovim zanimanjem.

Uporaba zdravilnih zelišč se statistično značilno razlikuje glede na spol, starost in mesečni dohodek glede na povprečno plačo v Sloveniji. Rezultati so pokazali, da jih pogosteje uporabljajo ženske, starejši od 55 let in ljudje s povprečno plačo. Po drugi strani pa rezultati kažejo, da je uporaba zdravilnih zelišč najnižja med mladimi v starosti 18–24 let in tistimi z veliko višjimi ali brez rednih dohodkov. Ženske so morda bolj nagnjene k uporabi zdravilnih zelišč, ker so naravna zdravila del tradicionalnih zdravstvenih praks za zdravstvene težave žensk in ker so bolj izpostavljene informacijam o zeliščni medicini in lahko dajejo prednost celostnim pristopom k svojemu dobremu počutju (Welz idr., 2019). Starejši ljudje pogosteje trpijo zaradi kroničnih bolezni, ki jih je mogoče zdraviti ali lajšati z zdravilnimi zelišči za lajšanje simptomov in izboljšanje splošnega dobrega počutja (Sabery idr., 2019). Drug možen razlog za to bi lahko bil, da so odraščali v skupnostih, kjer je bila tradicionalna/ljudska zeliščna medicina zelo cenjena in razširjena. Ta vzgoja je morda vplivala na njihova prepričanja in odnos do uporabe zdravilnih zelišč. Kot kaže naša študija, se starejšim ljudem morda zdi, da imajo farmacevtska zdravila pogosto neželene stranske učinke ali tveganja, medtem ko zelišča dojemajo kot bolj naravna.

Več kot 60 % Slovencev meni, da bi morala biti zdravilna zelišča, čeprav so široko dostopna, zdravstveno zavarovana. V Sloveniji zdravilna zelišča niso krita iz zdravstvenega zavarovanja, kot je to na primer v Nemčiji, kjer lahko zdravstveno zavarovanje krije nekatera zeliščna zdravila, če jih predpiše pooblaščen izvajalec zdravstvenih storitev (Welz idr., 2019). Z vključitvijo zeliščnih zdravil v kritje zdravstvenega zavarovanja bi lahko posamezniki imeli večjo spodbudo za nakup in uporabo teh alternativnih načinov zdravljenja. Glede na ugotovitve študije (Rashidi idr., 2012) lahko preprost dostop do teh izdelkov in zavarovalno kritje za zdravilna zelišča povečata potrošniško uporabo.



Večina slovenskih potrošnikov podpira uporabo zdravilnih zelišč in meni, da imajo zdravilna zelišča manj stranskih učinkov kot kemična zdravila, kar je mogoče pojasniti z dejstvom, da se pogosto obravnavajo kot naravna in pridobljena iz rastlin, zaradi česar mnogi potrošniki menijo, da so sama po sebi varnejša (Welz idr., 2019). Poleg tega večina slovenskih potrošnikov meni, da so zdravilna zelišča varna za uporabo, kar je mogoče razložiti z dejstvom, da se zeliščna zdravila že stoletja uporabljajo v praksi tradicionalne/ljudske medicine, kar jim daje občutek dolgotrajne učinkovitosti (Kapun in Drnovšek, 2022). Večina anketirancev meni, da primanjkuje specializantov in zdravnikov, ki se ukvarjajo z zeliščarstvom, ker formalni zdravstveni izobraževalni sistem v Sloveniji ne namenja dovolj poudarka zeliščarstvu in alternativnemu zdravljenju, kar vodi v pomanjkanje usposobljenih strokovnjakov na tem področju. Posledično je lahko omejeno število zdravnikov ali praktikov, ki imajo poglobljeno znanje in strokovnost o zdravilnih zeliščih (Ramšak, 2018).

Večina slovenskih potrošnikov meni, da so zdravilna zelišča učinkovita pri zdravljenju bolezni, da so rezultati in učinki zdravilnih zelišč vidni, vendar ne učinkovitejši od kemičnih zdravil pri zdravljenju bolezni in da lahko dolgotrajno zdravijo bolezni. To je v skladu z rezultati drugih študij, ki kažejo, da potrošniki verjamejo v obetaven potencial zelišč, vendar menijo, da so ortodoksna zdravila učinkovitejša (Ekor, 2014; Karimi idr., 2015). To je mogoče pojasniti z dejstvom, da imajo tradicionalna zeliščna zdravila dolgo zgodovino uporabe, znanstveni dokazi o njihovi učinkovitosti pa so različni. Medtem ko so bila nekatera zelišča obsežno raziskana in so pokazala obetavne rezultate, imajo druga morda omejene znanstvene raziskave, ki podpirajo njihovo učinkovitost (Yuan idr., 2016). To pomanjkanje znanstvenih dokazov lahko prispeva k mnenju, da zdravilna zelišča pri zdravljenju bolezni morda niso tako učinkovita kot kemična zdravila. Večina ljudi meni, da postopen in holističen pristop k zdravstveni oskrbi lahko sčasoma privede do trajnostnih izboljšav, namesto da bi ponudil hitre rešitve ali takojšnje ozdravitve (Mortimer idr., 2018), in verjetno zato menijo podobno o učinkih zdravilnih zelišč.

Ta študija je bila prva, ki je predstavila nacionalno oceno porabe zdravilnih zelišč v Sloveniji. Rezultati nakazujejo na to, da je treba oblikovati nov pristop k integrativni medicinski politiki in uporabi zdravilnih zelišč v Sloveniji in sorodnih državah z dolgo tradicijo zdravilnih zelišč, a premajhno integracijo zeliščne medicine v običajni izobraževalni in zdravstveni sistem. Razvoj izobraževalnih programov, usposabljanje strokovnjakov v zeliščni medicini, ustvarjanje smernic za varno in učinkovito uporabo zelišč ter zagovarjanje povračil s strani zdravstvenih zavarovalnic so možni koraki k vključevanju zeliščne medicine v glavne zdravstvene sisteme.

## LITERATURA

1. Ekor, M. (2014). The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in Pharmacology*, 10(4), 177.
2. Jamshidi-Kia, F. idr. (2018). Medicinal plants: Past history and future perspective. *Journal of HerbMed Pharmacology*, 7, 1–7.
3. Jokar, N. K. idr. (2017). Consumers' acceptance of medicinal herbs: An application of the technology acceptance model (TAM). *Journal of Ethnopharmacology*, 2017, 203–210.
4. Kapun, M. in Drnovšek, R. (2022). Prenova procesov dolgotrajne oskrbe v domačem okolju. *Revija za univerzalno odličnost*, 11(2), 106–123.
5. Karimi, A. idr. (2015). Herbal versus synthetic drugs; beliefs and facts. *Journal of Nephroarmacology*, 4(1), 27–30.
6. Kempainen, L. M. idr. (2018). Use of complementary and alternative medicine in Europe: Health-related and sociodemographic determinants. *Scandinavian Journal of Public Health*, 46(4), 448–455.
7. Krsnik, S. in Erjavec, K. (2023). Revitalisation of the Slovenian Herbal Market? A Mixed Study Approach. *Market*, v tisku.

8. Mortimer, F. idr. (2018). Sustainability in quality improvement: redefining value. *Future Healthcare Journal*, 5(2), 88–93.
9. Ramšak, M. (2018). The history of healthcare and medicine in the Slovene lands. From traditional to modern healthcare, pharmacy. *Etnolog*, 28, 295–351.
10. Rashidi, S. idr. (2012). Evaluation of Knowledge, Belief and Operation of Yasouj People Towards Pharmaceutical Plants. *Journal of Medicinal Plants Research*, 11(4), 177–184.
11. Rashrash, M. idr. (2017). Prevalence and Predictors of Herbal Medicine Use Among Adults in the United States. *Journal of Patient Experience*, 4(3), 108–113.
12. Sabery, M. idr. (2019). Satisfaction with and factors related to medicinal herb consumption in older Iranian adults. *European Journal of Integrative Medicine*, 25, 100–105,
13. Samojlik, I. idr. (2013). Consumers' attitude towards the use and safety of herbal medicines and herbal dietary supplements in Serbia. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 35(5), 835–840.
14. Soleymani, S. idr. (2022). COVID-19: General Strategies for Herbal Therapies. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*, 27, 2515690X211053641.
15. Süntar, I. (2020). Importance of ethnopharmacological studies in drug discovery: role of medicinal plants. *Phytochemistry Reviews*, 19, 1199–1209
16. Szűcs, V. idr. (2018). National seasoning practices and factors affecting the herb and spice consumption habits in Europe. *Food Control*, 83, 147–156.
17. Welz, A. N. idr. (2019). The importance of herbal medicine use in the German health-care system: prevalence, usage pattern, and influencing factors. *BMC Health Services Research*, 19, 952.
18. Yuan, H. idr. (2016). The Traditional Medicine and Modern Medicine from Natural Products. *Molecules*, 21(5), 559.

## Pravni režim zdravstvenog osiguranja u Republici Srbiji

UDK 364.32+368.942(497.11)

**KLJUČNE RIJEČI:** zdravstveno osiguranje, osiguranik, ugovarač, dobrovoljno zdravstveno osiguranje

**POVZETEK** – Zdravstveno osiguranje u Republici Srbiji regulisano je Zakonom o zdravstvenom osiguranju, a nadležnost za organizovanje i sprovođenje zdravstvenog osiguranja poverena je Republičkom fondu zdravstvene zaštite. Autori smatraju da zdravstveno osiguranje Srbije ima određene specifičnosti u odnosu na zdravstvene sisteme u okruženju, naročito u domenu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja. U radu će se koristiti metod deskripcije, analize i komparacije. Autori zaključuju da je sistem zdravstvenog osiguranja u Srbiji specifičan u pogledu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja u kontekstu uloge Republičkog fonda zdravstvenog osiguranja i uređenosti instituta dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja.

UDC 364.32+368.942(497.11)

**KEYWORDS:** health insurance, insured, contractor, voluntary health insurance

**ABSTRACT** – Health insurance in the Republic of Serbia is regulated by the Law on Health Insurance, and the responsibility for organizing and managing health insurance is entrusted to the Republic Health Insurance Fund. Authors describe the health insurance of Serbia that has certain specificities in relation to health systems in its surroundings, especially in the field of voluntary health insurance. The method of description, analysis and comparison are used in the paper. The authors conclude that the health insurance system in Serbia is specific in terms of voluntary health insurance in the context of the role of the Republic Health Insurance Fund and the organizers of the Institute of Voluntary Health Insurance.

### 1 Uvod

Funkcija zaštite imovine i lica je osnovna, klasična i najstarija funkcija osiguranja. Iz funkcije zaštite imovine i lica proizilaze ostale funkcije koje su nastajale u pojedinim razvojnim periodima osiguranja (Mrkšić i Petrović, 2004). Zdravstveno osiguranje u Srbiji je sistem koji pruža zaštitu i podršku građanima u slučaju bolesti, povreda i drugih zdravstvenih potreba. U Srbiji, zdravstveno osiguranje je obavezno i svi građani moraju imati osiguranje kako bi imali pristup zdravstvenoj zaštiti. Osiguranje je finansirano kroz obavezne doprinose koje radnici i poslodavci uplaćuju. Doprinosi se izračunavaju na osnovu prihoda i radnog statusa osiguranih osoba. Osiguranje u Srbiji obezbeđuje pristup osnovnoj zdravstvenoj zaštiti, uključujući preglede, lečenje i lekove. Onima koji imaju osiguranje obezbeđena je i bolnička zaštita u državnim bolnicama i klinikama. Postoje i dodatni oblici osiguranja, kao što su dopunsko ili privatno osiguranje, koji pružaju dodatnu zaštitu i pristup boljoj medicinskoj usluzi. Zdravstveno osiguranje u Srbiji ima i neke granice i ograničenja. Postoje liste lekova koji su obuhvaćeni osiguranjem, pa se za neke specifične lekove ili tretmane može zahtevati dodatno odobrenje ili plaćanje, a takođe, postoje i liste čekanja za određene medicinske usluge i operacije. Zdravlje stanovništva je jedan od najvažnijih impulsa društva koje utiče kako na njegov ekonomski tako i opšti društveni razvoj, jer zdravlje utiče kako na socijalni tako i ekonomski potencijal zemlje. Potreba da se zdravlje sagleda sa ekonomskog aspekta kao i u

smislu održivog ekonomskog razvoja je sve prisutnija u novonastalim uslovima uznapredovale ekonomske krize. Značajna je istina da će samo zdravo društvo (u smislu zdravih stanovnika) zdravo raditi i doprinositi, duže živeti i povećati produktivnost, a i uticati na smanjenje troškova lečenja. Da bi dosegli finansijski održiv sistem zdravstvene zaštite u Srbiji potrebno je izanalizirati različite održive modele finansiranja, sprovesti racionalizaciju i decentralizaciju i reorganizaciju načina finansiranja kao i preispitivanje modela zdravstvenog osiguranja. Mnogobrojni su faktori koji će nas opredeliti za izbor modela finansiranja zdravstvene zaštite u Srbiji među kojima su najvažniji: stepen socijalno-ekonomske razvijenosti zemlje, fiskalni kapacitet zemlje, načini i efikasnost prikupljanja sredstava, podrška političkog sistema u njegovoj izvodljivosti.

Prema tome, zdravstveno osiguranje u Srbiji obezbeđuje osnovnu medicinsku zaštitu svim građanima i finansira se kroz obavezne doprinose. Ovaj vid osiguranja pruža pristup pregledima, lečenju i lekovima, kao i bolničku zaštitu u državnim zdravstvenim ustanovama. s druge strane, dostupo je i orivatno, odnosno dopunsko osiguranje kojim se osigurava dodatni stepen zaštite i bolja medicinska usluga. Važno je imati na umu da zdravstveno osiguranje ima neke granice i ograničenja, kao što su liste lekova i liste čekanja. Za određene specifične lekove ili tretmane može biti potrebno dodatno odobrenje ili plaćanje. Takođe, vreme čekanja za određene medicinske usluge i operacije može biti duže. Oblast zdravstvenog osiguranja uređena je Zakonom o zdravstvenom osiguranju, Zakonom o zdravstvenoj zaštiti i drugim podzakonskim aktima.

## **2 Metodologija**

U radu će se prevashodno koristiti metod deskripcije, kao i komparativni metod, kako bi se utvrdio promet lekova u posmatranim pravnim sistemima. Metod analize će se koristiti u deelu nacionalnih propisa radi utvrđivanja postojećih rešenja u domenu prometa lekova.

## **3 Rezultati**

### *3.1 Zdravstvena zaštita u Republici Srbiji*

Zdravstvena zaštita, koja je propisana zakonom Republike Srbije, je organizovana i sveobuhvatna delatnost društva, sa ciljem ostvarivanja najvišeg mogućeg nivoa očuvanja i unapređenja zdravlja građana. Zdravstvena zaštita obuhvata sprovođenje mera i aktivnosti za očuvanje i unapređenje zdravlja državljana Republike Srbije sprečavanje, suzbijanje i rano otkrivanje bolesti, povreda i drugih poremećaja zdravlja i blagovremeno, delotvorno i efikasno lečenje, zdravstvenu negu i rehabilitaciju (Zakona o zdravstvenom osiguranju (ZZO), član 2.). Svi građani, kao i strani državljanin i lica bez državljanstva koja su stalno nastanjena ili privremeno borave u Republici Srbiji, imaju pravo na zdravstvenu zaštitu, u skladu sa zakonom, i dužnostima da čuvaju i unapređuju svoje i zdravlje drugih građana, kao i uslove životne i radne sredine. Lica koje prolaze preko teritorije Republike Srbije imaju pravo na hitnu medicinsku pomoć, u skladu sa zakonom. (član 3. ZZO). Učesnici u zdravstvenoj zaštiti u Republici Srbiji su: pružaoci zdravstvene zaštite, organizacije za zdravstveno osiguranje, građani, porodice, poslodavci, obrazovne i druge ustanove, humanitarne, verske, sportske i druge organizacije, udruženja, jedinice lokalne samouprave, autonomne pokrajine i Republika Srbija (Zakona o zdravstvenoj zaštiti (ZZZ), član 4.). Sa druge strane, zdravstvena delatnost je delatnost kojom se obezbeđuje zdravstvena zaštita građana, a koja se sprovodi kroz sistem zdravstvene zaštite (ZZZ, član 5). Mere i aktivnosti zdravstvene zaštite moraju biti zasnovane na naučnim dokazima, bezbedne, delotvorne i efikasne, u skladu sa stručnim standardima, usvojenim vodičima dobre prakse, protokolima lečenja i načelima profesionalne etike.

### 3.2 *Finansiranje zdravstvenog sistema*

Sistem zdravstvene zaštite u Srbiji se bazira na Bizmarkovom modelu finansiranja. Ovaj model se zasniva na doprinosima koje solidarno uplaćuju i zaposleni i poslodavci. Svi građani koji ostvaruju prihode imaju zakonsku obavezu plaćanja doprinosa za zdravstveno osiguranje. U ovu grupu spadaju: zaposleni, osnivači privrednih društava, samostalni preduzetnici, poljoprivrednici i penzioneri. Na osnovu redovne uplate doprinosa oni ostvaruju pravo na zdravstveno osiguranje, odnosno overenu zdravstvenu knjižicu za sebe i članove svoje porodice. Dovoljno je da jedan član porodice plaća doprinos za zdravstveno osiguranje, kako bi svi članovi uže porodice, koji ne pripadaju nekoj od kategorija građana koji ostvaruju prihode, imali pravo na zdravstveno osiguranje. Po istom osnovu mogu da se osiguraju i širi članovi porodice, ukoliko ih uplatilac zdravstvenog osiguranja izdržava. Svim građanima koji ne ostvaruju prihode i nisu članovi porodice nekoga ko ih ostvaruje, a samim tim i ne plaćaju doprinos za obavezno zdravstveno osiguranje zakonom je garantovano pravo na obavezno zdravstveno osiguranje, odnosno na overenu zdravstvenu knjižicu. Načini finansiranja kreću se od Semaškovog modela sa univerzalnim pravom na besplatnu zdravstvenu zaštitu, sa prisutnom centralizacijom sistema koji je bio deo planske ekonomije gde su dominirale specijalizovane ustanove do Bizmarkovog modela i tržišne orijentacije sa prisutnom decentralizacijom (ugovorni model), sa primarnom zdravstvenom zaštitom kao čuvarem kapije sistema gde se plaća po efektu rada i medicina se zasniva na dokazima, a kapacitet (prekomeran) se osetno smanjuje. Značajno je razumeti da sav novac direktno ili indirektno dolazi od građana kroz: finansiranje iz državnog budžeta, obavezno zdravstveno osiguranje, direktno plaćanje »iz džepa« – dobrovoljno zdravstveno osiguranje, finansiranje iz sredstava zajednice, donacije, krediti itd. Uglavnom se primenjuje kombinovani model finansiranja na osnovu koga se određuje: koliko će se novca prikupiti, ko snosi finansijski teret, ko kontroliše fondove kao i mogućnost kontrole porasta troškova. Izbor modaliteta finansiranja zdravstvenog sistema će zavisi od nekoliko bitnih stavki, kao što je: stepen socijalno-ekonomske razvijenosti zemlje, fiskalni kapacitet zemlje, efikasnost prikupljanja sredstava i politička izvodljivost.

Sistem zdravstvenog osiguranja se znatno razlikuje od zemlje do zemlje. U mnogim svetskim zemljama ne postoji obavezno zdravstveno osiguranje a sistem zdravstvene zaštite se finansira opštim oporezivanjem (Skandinavija i Velika Britanija). U Sjedinjenim američkim državama (SAD) se primenjuje zdravstveno osiguranje po tipu polise osiguranja – konkurentsko tržište. Tržišna orijentacija je veoma uticala na zemlje, kao što su Finska i Švedska gde se zdravstvena zaštita finansira iz poreza, pa je veoma vezana za javni sektor, a samim tim i za shvatanje o cilju, funkciji i upravljanju javnim organizacijama koje se finansiraju iz poreza.

### 3.3 *Obavezno zdravstveno osiguranje*

Kao što je navedeno u Republici Srbiji zdravstveno osiguranje je obavezno zdravstveno osiguranje, kao i dobrovoljno zdravstveno osiguranje. Obavezno zdravstveno osiguranje je osiguranje kojim se zaposlenima i drugim građanima obezbeđju pravo na zdravstvenu zaštitu i pravo na novčane naknade (ZZO, član 3.). Obavezno zdravstveno osiguranje obezbeđuje se i sprovodi u Republičkom zavodu za zdravstveno osiguranje i u organizacionim jedinicama Republičkog zavoda (filijalama). Sredstva za ostvarivanje prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja obezbeđuju se uplatom doprinosa za obavezno zdravstveno osiguranje. Dobrovoljno zdravstveno osiguranje je osiguranje od nastanka rizika plaćanja učešća u troškovima zdravstvene zaštite, osiguranje građana koji nisu obavezno osigurani, odnosno koji se nisu uključili u obavezno zdravstveno osiguranje, kao i osiguranje na veći obim i standard i druge vrste prava iz zdravstvenog osiguranja. U Republici Srbiji se primenjuje Bizmarkov model socijalnog zdravstvenog osiguranja (socijalno zdravstveno osiguranje). Finansiranje zdravstvenog sistema je prvenstveno kroz obavezno zdravstveno osiguranje kojem podležu

zaposleni, penzioneri, poljoprivrednici i neke samostalne delatnosti (umetnici, sportisti). Dodatna sredstva za finansiranje se obezbeđuju iz budžeta republike, donacijama i participacijama korisnika. Tim sredstvima se zdravstveno osiguravaju socijalno ugrožene kategorije i nezaposleni. Obavezno zdravstveno osiguranje obuhvata; osiguranje za slučaj bolesti i povrede van rada i osiguranje za slučaj povrede na radu i profesionalne bolesti (Marković, 2021). Doprinosi u Srbiji u određenom procentu plaća i zaposleni i poslodavac automatskim odbijanjem od bruto dohotka zaposlenog i odbijanjem sa računa poslodavca. Time se stiču prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja koja uključuju pravo na ambulantno i stacionarno lečenje, korišćenje lekova sa liste lekova, korišćenje medicinskih i ortopedskih pomagala, stomatološku zaštitu i lečenje itd. Prava iz zdravstvenog osiguranja ostvaruju se pod uslovom da je dospeli doprinos za zdravstveno osiguranje plaćen (ZZO, član 9). Pravo na zdravstvenu zaštitu za slučaj nastanka bolesti i povrede van rada obuhvata zdravstvenu zaštitu u pogledu prevencije i ranog otkrivanja bolesti, zdravstvenu zaštitu u vezi sa planiranjem porodice, kao i u toku trudnoće, porođaja i materinstva do Obavezno zdravstveno osiguranje 12 meseci nakon porođaja, kao i zdravstvenu zaštitu u slučaju bolesti i povrede van rada bez obzira na uzrok, koja se obezbeđuje na primarnom, sekundarnom i tercijernom nivou, u zavisnosti od zdravstvenog stanja osiguranog lica. Osiguranje za slučaj nezaposlenosti obezbeđuje Nacionalna služba za zapošljavanje. Skupština Narodne Republike Srbije je 15. maja 2009. godine donela novi Zakon o zapošljavanju i osiguranju za slučaj nezaposlenosti, koji je objavljen u »Službenom glasniku Republike Srbije«, br. 36/2009 i stupio na snagu 23. maja 2009. godine (Vukajlović, 2006). Glavni razlog za donošenje novog zakona, prema navodima predlagača, nalazi se u činjenici da postojeća regulativa u oblasti zapošljavanja, a pre svega prethodni Zakon o zapošljavanju i osiguranju za slučaj nezaposlenosti iz 2003. godine, ne pruža adekvatan zakonski okvir za planiranje i sprovođenje politike zapošljavanja, niti obezbeđuje ravnotežu između aktivne i pasivne politike zapošljavanja. Naime, ocenjuje se, između ostalog, da prethodni zakon implicira značajnu neravnotežu između sredstava koja su namenjena za aktivne i pasivne mere u korist pasivnih mera, te da se time dovodi u pitanje jedna od osnovnih smernica Nacionalne strategije zapošljavanja da rad treba učiniti isplativijim (Vukajlović, 2006). Sredstva za pasivne mere učestvuju sa preko 80 % u ukupnim sredstvima namenjenim za vođenje politike zapošljavanja, što bitno ograničava raspoloživost sredstava za programe aktivne politike zapošljavanja, i time mnogim nezaposlenim licima uskraćuje pristup kvalitetnijim programima tržišta rada. Obavezno zdravstveno osiguranje sprovodi Republički fond za zdravstveno osiguranje (ZZO, član 7.). Prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja, kao i iz dobrovoljnog, ne mogu se prenositi drugome niti nasledivati (Radišić, 2008.).

### *3.4 Dobrovoljno zdravstveno osiguranje u Republici Srbiji*

Dobrovoljno zdravstveno osiguranje u Srbiji je dodatni oblik osiguranja koji pruža dodatnu zaštitu i pristup boljoj medicinskoj usluzi. Ono je dobrovoljno, što znači da je omogućeno građanima da sami izaberu da li žele da se osiguraju na taj način. Dobrovoljno zdravstveno osiguranje pruža dodatne mogućnosti i prednosti. Osiguranim licima pruža se veći izbor lekara, specijalista i boljih bolnica i klinika, a, takođe, mogu dobiti i pristup boljim medicinskim uslugama, tretmanima i lekovima koji možda nisu obuhvaćeni obaveznim zdravstvenim osiguranjem. Dopolnu zaštitu koju pruža dobrovoljno zdravstveno osiguranje može obuhvatiti različite aspekte, uključujući dodatnu zdravstvenu zaštitu za putovanja, stomatološke usluge, dodatni pregledi i testovi, fizikalnu terapiju i slično. Važno je istaći da se dobrovoljno zdravstveno osiguranje doplaćuje odvojeno od obaveznog osiguranja i da nije obuhvaćeno obaveznim doprinosima. Konkretni uslovi, prednosti i troškovi dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja mogu varirati od osiguravajuće kompanije do kompanije, pa se preporučuje da se razgovara sa različitim osiguravajućim društvima i prouče uslovi pre donošenja odluke o kupovini dobrovoljnog osiguranja. da imaju veći izbor lekara, specijalista i boljih zdravstvenih

ustanova. Dobrovoljno zdravstveno osiguranje ne može se organizovati i sprovesti za preventivne programe vakcinacija, imunoprofilakse i hemoprofilakse koji su obavezni prema republičkom programu imunizacija stanovništva protiv određenih vrsta zaraznih bolesti.

Specifičnost sistema zdravstvenog osiguranja u Srbiji je u tome što Republički fond za zdravstveno osiguranje Srbije pored toga što obavlja poslove obaveznog zdravstvenog osiguranja, pored drugih poslova, obavlja i poslove dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja (Statut RFZO, član 10). Pored toga što se dobrovoljno zdravstveno osiguranje zaključuje sa Republičkim fondom, ovaj oblik osiguranja može da se zaključi sa pojedinim osiguravajućim kućama (društvo za osiguranje). Da bi društvo za osiguranje moglo da obavlja poslove dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja neophodno je da pribavi dozvolu Narodne banke Srbije, a da bi moglo da otpočne sporovođenje određene vrste dobrovoljnog osiguranja potrebno je da dobije pozitivno mišljenje Ministarstva o ispunjenosti uslova za organizovanje i sprovođenje određene vrste dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja (ZZO, član 178.). Dobrovoljno zdravstveno osiguranje može biti: dopunsko zdravstveno osiguranje kojim se pokrivaju troškovi zdravstvene zaštite, koje nastaje kada osigurano lice dopunjuje prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja u pogledu sadržaja, obima i standarda (ZZO, član 174.); dodatno zdravstveno osiguranje, kojim se pokriva učešće u troškovima zdravstvene zaštite, troškovi usluga, lekova, medicinskih sredstava, odnosno novčanih naknada koji nisu obuhvaćeni pravima iz obaveznog zdravstvenog osiguranja (ZZO, član 174.) i privatno zdravstveno osiguranje, osiguranje lica koja nisu obuhvaćena obavezanim zdravstvenim osiguranjem, za pokrivanje troškova za vrstu, sadržaj, obim i standard prava koja se ugovaraju sa osiguravačem (ZZO, član 174.). Dok se u Republici Srbiji navedeni oblici dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja propisuju Zakonom zdravstvenom osiguranju, dotele se u Republici Srpskoj ovaj oblik osiguranja uopšte ne propisuje propisima iz oblasti zdravstva. Tako je obavezno zdravstveno osiguranje regulisano Zakonom o obaveznom zdravstvenom osiguranju (Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju Republike Srpske (ZOZORS), dok se dobrovoljno, odnosno privatno zdravstveno osiguranje uređuje posebnim uslovima u okviru društva za osiguranje, a kao osnov ovih uslova osiguranja je Zakonom o obligacionim odnosima (ZOO, članovi 942–965). Princip obaveznog zdravstvenog osiguranja propisuje se i u crnogorskom zakonodavstvu (Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju Crne Gore (ZOZOCG), član 1.), kao i u Republici Hrvatskoj (Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju Hrvatske (ZOZOHR), Slično zakonodavnom rješenju u Srbiji, takođe, u Federaciji BiH Zakonom o zdravstvenoj zaštiti pored obaveznog zdravstvenog osiguranja predviđeno je prošireno zdravstveno osiguranje i dobrovoljno zdravstveno osiguranje (Zakon o zdravstvenom osiguranju Federacije Bosne i Hercegovine (ZZOFBIH), član 2.) premije za sve tipove dobrovoljnog osiguranja zavisi od spektra usluga koji osiguranje pokriva kao i od zdravstvenih rizika koji osiguranik nosi. Ministarstvo zdravlja zaduženo je za sprovođenje politike i zakonitosti iz oblasti zdravstva kao i za očuvanje i brigu o zdravlju građana. Takođe je zaduženo za izgradnju i održavanje zdravstvenih ustanova, početak i prestanak rada istih, inspeksijski nadzor zdravstvenih ustanova kao i praćenje i analizu zdravstvenog stanja stanovništva. Na odnose između ugovornih strana u dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju primenjuju se odredbe zakona kojim se uređuju obligacioni odnosi (ZZO, član 6.). Dobrovoljno zdravstveno osiguranje mogu da organizuju i sprovedu pravna lica koja obavljaju delatnost osiguranja kao i Republički fond, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojim se uređuje osiguranje (ZZO, član 6.). Sredstva za ostvarivanje prava iz dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja obezbeđuju se u skladu sa zakonom (ZZO, član 8.).

Dobrovoljno zdravstveno osiguranje, bez obzira na vrstu, ugovara se na period koji ne može biti kraći od 12 meseci od dana početka osiguranja, osim ako zakonom nije drukčije uređeno (ZZO, član 170.). Dobrovoljno zdravstveno osiguranje može trajati i kraće i to za vreme

boravka osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja u inostranstvu, odnosno za pokrivanje troškova zdravstvene zaštite koja se ostvaruje u inostranstvu; u slučaju kada svojstvo osiguranog lica u sistemu obaveznog zdravstvenog osiguranja traje kraći period u skladu sa ovim zakonom i podzakonskim aktima donetim za sprovođenje ovog zakona; za vreme privremenog boravka u Republici Srbiji osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, koji je strani državljanin ili lice bez državljanstva; za lica koja su u toku ugovorenog perioda osiguranja stekla osnov za osiguranje kod kolektivnih ugovora; ukoliko izdavanju polise osiguranja prethodi zaključivanje liste pokrića (ZZO, član 170.).

Zavisno od stepena rizika kome je izložen osiguranik, osiguravač ima pravo da utvrdi izmenjene uslove osiguranja, odnosno da poveća premije ili promeni visine ili obime pokrića. Osiguravač je dužan da za sve osiguranike dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja obezbedi isti obim, sadržaj i standard za ostvarivanje prava i obaveza u okviru pojedinih vrsta dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koje organizuje i sprovodi. Ugovor o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju zaključuje osiguravač sa ugovaračem, odnosno osiguranikom dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja. Ugovor može da se zaključi i za članove porodice osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja. Ako ugovarač i osiguranik dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja nisu isto lice, za ugovaranje dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja potrebna je pismena saglasnost osiguranika ako uplatu premije snosi osiguranik dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja (ZZO, član 172.). Zabranjeno je da osiguravač prilikom zaključenja ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju traži genetske podatke, odnosno rezultate genetskih testova za nasledne bolesti za lica koje iskaže jasnu nameru da sa tim osiguravačem zaključi ugovor o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju, kao i njegove srodnike bez obzira na liniju i stepen srodstva (ZZO, član 173.).

Pod dobrovoljnim zdravstvenim osiguranjem u smislu ovog zakona smatra se i vrsta dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koje se ugovara za slučaj korišćenja zdravstvene zaštite osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja za vreme boravka u inostranstvu, ako se to osiguranje pruža kao jedina usluga u skladu sa zakonom (putno osiguranje).

Svojstvo osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja u dopunskom i dodatnom zdravstvenom osiguranju može da stekne lice koje ima svojstvo osiguranog lica u sistemu obaveznog zdravstvenog osiguranja. Prestankom svojstva osiguranog lica u sistemu obaveznog zdravstvenog osiguranja prestaje i svojstvo osiguranog lica dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja u dopunskom i dodatnom zdravstvenom osiguranju, bez obzira na period za koji je zaključen ugovor o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju (ZZO, član 175.). Uzimajući u obzir rizik kome je izložen osiguranik dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, odnosno njegove godine života u momentu davanja ponude, pol, bonus, malus, zdravstveno stanje osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, odnosno tablice bolesti i tablice smrtnosti, premija dopunskog, dodatnog, odnosno privatnog dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja jednog osiguravača mora da bude jednaka za sve osiguranike dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja tog dopunskog, dodatnog, odnosno privatnog zdravstvenog osiguranja koji imaju isti stepen rizika (ZZO, član 176.).

Ministarstvo nadležno za poslove zdravlja daje prethodno mišljenje o ispunjenosti uslova za organizovanje i sprovođenje određene vrste dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja u skladu sa zakonom.

Ugovor o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju zaključuje se na osnovu prethodne ponude za zaključivanje ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju koju osiguravač daje licu koje želi da zaključi ugovor o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju. Ponuda sadrži bitne podatke o ugovornim stranama, odnosno osiguranicima dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, datum početka osiguranja, period čekanja osiguranja, kao i datum završetka osiguranja, iznos i



rokove plaćanja premije osiguranja, maksimalno ugovorene sume po rizicima pokrića i druge bitne elemente za ugovaranje osiguranja. U slučaju kolektivnog osiguranja ugovarač može podneti jedinstvenu ponudu koja sadrži podatke o svakom pojedinačnom licu koje će biti obuhvaćeno kolektivnim osiguranjem.

Ponuda kao i jedinstvena ponuda kao bitne podatke, sadrži i podatke o prethodnom zdravstvenom stanju osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koji su osiguravaču neophodni za procenu rizika osiguranja (ZZO, član 179.). Sastavni deo ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju su opšti i posebni uslovi dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja. Opšti uslovi dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja sadrže: uslove i način za organizovanje i sprovođenje dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja; vrste dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja koje sprovodi osiguravač; uslove za zaključivanje ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju sa osiguranikom dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, odnosno sa ugovaračem; uslove za raskid ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju; uslove za zaključivanje ugovora o dobrovoljnom zdravstvenom osiguranju za članove porodice osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, kao i kolektivnog osiguranja; prava i dužnosti osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, odnosno ugovarača; prava i dužnosti osiguravača; trajanje dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja; opšte odredbe o premiji osiguranja; druge uslove od značaja za organizovanje i sprovođenje dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojim se uređuje osiguranje.

Posebni uslovi dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja sadrže: uslove za organizovanje, ugovaranje i sprovođenje određene vrste dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja; prava i obaveze osiguravača, osiguranika dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, odnosno ugovarača za određenu vrstu dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja; druge uslove od značaja za organizovanje i sprovođenje određene vrste dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, u skladu sa ovim zakonom i zakonom kojim se uređuje osiguranje.

Osiguravač je obavezan da ažurirane akte objavljuje na svojoj zvaničnoj internet stranici, kao i da ih učini dostupnim u pismenom obliku na svim prodajnim mestima osiguravača ili na drugi adekvatan način (ZZO, član 180.).

## 4 Diskusija

Obavezno zdravstveno osiguranje i dobrovoljno zdravstveno osiguranje imaju bitnu ulogu u zdravstvenom sistemu Republike Srbije. Ta uloga jedne, odnosno druge vrste osiguranja najbolje se sagledava ukoliko se ukaže na njihove sličnosti i razlike. Sličnosti i razlike postoje u pogledu prava pacijenata i kvalitetu izvršene zdravstvene usluge. Sa jedne strane kod dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja poštuju se prava pacijenata u pogledu izbora lekara i vremenskom terminu za zakazivanje pregleda, a nedostaci su duge liste čekanja i urušeno poverenje obaveznog zdravstvenog osiguranja. U Srbiji je zastupljeno uverenje da je obavezno zdravstveno osiguranje besplatno, ali se pri tome zaboravljamo da za njega redovno, svakog meseca, izdvaja novac kroz doprinose na bruto platu, i to delom na teret zaposlenog, a delom na teret poslodavca. Sa druge strane, pacijenti koji se opredele za usluge dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, na ovaj način dva puta plaćaju istu uslugu, jednom izdvajajući sredstva kroz doprinose za obavezno zdravstveno osiguranje, a drugi put uzimajući dobrovoljno zdravstveno osiguranje ili kada u privatnoj zdravstvenoj ustanovi plate uslugu koja im je pružena. Takođe, analizom obaveznog, odnosno dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja uočava se da se obavezno zdravstveno osiguranje najvećim delom finansira putem doprinosa koje plaćaju poslodavci i osiguranici, dok se dobrovoljno zdravstveno osiguranje finansira iz privatnih sredstava osiguranika. Zatim, prava i obaveze kod obaveznog zdravstvenog

osiguranja su uređena zakonom, dok se kod dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja zaničaju na ponudi i potražnji ove vrste osiguranja. Obavezno zdravstveno osiguranje obuhvata najveći deo populacije u državi, dok dobrovoljno zdravstveno osiguranje obuhvata osiguranike koji su zaključili ugovor. Iznos pokriva obaveznog zdravstvenog osiguranja je neograničen, a kod dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja je ograničen. I broj usluga koje se pružaju od strane zdravstvene ustanove, neograničen je kod obaveznog zdravstvenog osiguranja, a kod dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja je ograničen.

## 5 Zaključak

Zdravstveno osiguranje u Republici Srbiji obuhvata širok spektar mogućnosti za osiguranike, koji se iscrpljuju u okviru obaveznog i dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja. Naime, za razliku od zdravstvenih sistema susjednih država gdje se uglavnom stavlja akcenat na obavezno zdravstveno osiguranje, u Srbiji Zakon o zdravstvenom osiguranju propisuje da je zdravstveno osiguranje obavezno zdravstveno osiguranje i dobrovoljno zdravstveno osiguranje. Dobrovoljno zdravstveno osiguranje pruža mogućnost građanima da se dodatno zaštite od različitih rizika i neželjenih događaja. Ovo osiguranje se razlikuje od obaveznog osiguranja, koje je propisano zakonom i koje građani moraju imati (kao što je obavezno osiguranje automobila), po tome što je dobrovoljno osiguranje opcionalno i svako može samostalno odlučiti da li želi da ga ima. Prednost je što pruža dodatnu finansijsku sigurnost u slučaju neželjenih događaja, kao što su bolest, povrede ili šteta na imovini. Društva za osiguranje nadoknađuju troškove ili štetu prema ugovorenim uslovima. Dobra strana dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja je što osiguranik može da izabere pokriće i uslove koji najbolje odgovaraju njegovim potrebama. Osnovna specifičnost zdravstvenog osiguranja u Republici Srbiji je u tome što je dobrovoljno zdravstveno osiguranje uređeno posebnim zakonom, odnosno Zakonom o zdravstvenoj zaštiti (kao i obavezno zdravstveno osiguranje), tj. nije izopšteno iz legislative zdravstvenog sistema i prepušteno društvima za osiguranje da ovu oblast uređuju svojim opštim i posebnim uslovima osiguranja. Takođe, u Srbiji Republički fond zdravstvenog osiguranja ima nadležnosti u sprovođenju dobrovoljnog zdravstvenog osiguranja, kao i društva za osiguranje. Primjećuje se da je, u okruženju, zdravstveno osiguranje na sličan način uređeno jedino u Federaciji Bosne i Hercegovine.

## LITERATURA

1. Marković, V. (2021). Uvod u zdravstveno pravo. Beograd: Univerzitet Singidunum.
2. Mrkšić, D. i Petrović, Z. (2004). Pravo osiguranja. Beograd: Fakultet za poslovno pravo.
3. Vukajlović, S. (2006). Sistem finansiranja zdravstva RS. Beograd: Palgo centar.
4. Radišić, J. (2008). Medicinsko pravo, drugo prerađeno i izmjenjeno izdanje. Beograd: NOMOS.
5. Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju (broj 6/2016, 2/2017, 13/2018 i 67/2019). Službeni list Crne Gore
6. Zakon o obaveznom zdravstvenom osiguranju (80/2013, 137/2013, 98/2019 i 33/2023). Narodne novine.
7. Zakon o obligacionim odnosima (br. 29/1978, 39/1985, 45/1989 - odluka USJ i 57/1989 i »Sl. glasnik RS«, br. 17/1993, 3/1996, 37/2001 - dr. zakon, 39/2003 i 74/2004). Službeni list SFRJ.
8. Zakon o zdravstvenom osiguranju (br. 25/2019). Službeni glasnik RS, Zdravstvena zaštita.
9. Zakona o zdravstvenom osiguranju (br. 30/1997, 7/2002, 70/2008, 48/2011, 100/2014 - odluka US, 36/2018 i 61/2022). Službene novine Federacije BiH.
10. Statut Republičkog fonda zdravstvenog osiguranja Republike Srbije (br. 57/2023). Službeni glasnik Republike Srbije.

Mag. Marjeta Kuhar

Nacionalni inštitut za javno zdravje, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

Biserka Simčič

Ministrstvo za digitalno preobrazbo Ljubljana

## Dostop pacientov do specialistične obravnave glede na čakalne dobe v Sloveniji 2019–2023

UDK 616-07:614.2(497.4)

**KLJUČNE BESEDE:** dostop, prvi specialistični pregledi, čakalne dobe, odrasli, otroci, Slovenija

**POVZETEK** – V letu 2023 je bila izvedena obsežna retrospektivna (ex-post) raziskava, v kateri smo se osredotočili na čakalne dobe za prve specialistične preglede otrok (do 19 let) in odraslih (20 let in več) v letih od 2019 do 2023 v Sloveniji. Na podlagi administrativnih podatkov centralnega informacijskega sistema eNaročanje, Nacionalnega inštituta za javno zdravje, smo primerjali povprečne čakalne dobe po stopnjah nujnosti obravnave (zelo hitro, hitro, redno). Na podlagi primerjalne analize ugotavljamo, da so se povprečne čakalne dobe med pandemijo covid-19 začasno skrajšale medtem ko je naša primerjalna analiza pokazala, da so se po pandemiji povprečne čakalne dobe v primerjavi s stanjem pred pandemijo podaljšale v vseh stopnjah nujnosti obravnave in vseh petih proučevanih medicinskih specialnostih: v kardiologiji, alergologiji, revmatologiji, urologiji in nevrologiji za prve specialistične preglede otrok in odraslih, kar ima lahko resne posledice za zdravje in dobrobit pacientov. Zagotavljanje pravočasnega dostopa do prvih specialističnih pregledov je v procesu celovite zdravstvene obravnave pomembno za pacienta in eden izmed pogojev za zagotavljanje kakovostne zdravstvene obravnave. Analiza čakalnih dob pa podlaga za oblikovanje učinkovite zdravstvene politike, vključno z zbiranjem pomembnih podatkov za zagotavljanje slednjega.

UDC 616-07:614.2(497.4)

**KEYWORDS:** access, first specialist appointments, waiting time, adults, children, Slovenia

**ABSTRACT** – We conducted a comprehensive retrospective (ex-post) research focusing on waiting times for the first specialist examination of children (up to 19 years) and adults (20 years and older) in Slovenia from 2019 to 2023. Based on the administrative data of the central information system eNaročanje of the National Institute of Public Health, we compared the average waiting times according to the degree of urgency of treatment (high priority, priority and regular). Based on the comparative analysis, we find that average waiting times temporarily decreased during the COVID-19 pandemic. Our own comparative analysis showed that average waiting times increased post-pandemic compared to the pre-pandemic situation in all urgency levels of care and in all five medical specialties studied: cardiology, allergology, rheumatology, urology and neurology for the first specialist appointments of children and adults. This can have serious consequences for patients' health and well-being. Ensuring timely access to initial specialist examinations is important for patients in the context of comprehensive medical treatment and is one of the prerequisites for guaranteeing high-quality medical treatment. The analysis of waiting times serves as a basis for the formulation of effective health policies, including the collection of important data to ensure the latter.

### 1 Uvod

Pravočasen dostop do prvega specialističnega pregleda je za doseganje najboljših možnih izidov v procesu celovite zdravstvene obravnave izjemno pomemben (Bartolac in Vajd, 2016, str. 369). Vstop pacienta v proces specialistične obravnave se v Sloveniji prične z napotitvijo družinskega oziroma izbranega zdravnika (Albreht, Polin, idr., 2021, str. 98–100). Podobno

ureditev poznajo tudi v Kanadi, Nizozemski, Danski, Veliki Britaniji, Hrvaški (Vajd in Cerovečki, 2017, str. 289). Na podlagi prvega specialističnega pregleda, zdravnik – specialist, oceni stanje pacienta, postavi diagnozo, predpiše zdravila, terapevtske postopke, operacije (Roche idr., 2022, str. 8) ali napoti pacienta k drugim specialistom zdravstvenega varstva (Albreht, Polin, idr., 2021, str. 98–100). Napotitev pacienta na specialistične obravnave je pomembna, saj po mnenju Vajd in Cerovečki (2017, str. 291), omogoča koordinirano obravnavo pacienta med različnimi ravnimi zdravstvenega varstva. To zagotavlja, da je obravnava strokovno usklajena in učinkovita ter pozitivno vpliva na končni izid zdravljenja. V primeru, če zaradi dolgih čakalnih dob pacient ni obravnavan pravočasno, to ne velja (Wilf - Miron idr., 2020, str. 1). V Sloveniji je »pravočasen« dostop do zdravstvenih storitev opredeljen v Zakonu o pacientovih pravicah, ki poleg uspešnosti, varnosti, učinkovitosti, enakopravnosti, pravočasnosti ter osredotočenosti na pacienta predstavljajo glavno vodilo za upravljanje in vodenje slovenskega zdravstvenega sistema (Zakon o pacientovih pravicah, 2008).

Prav »pravočasnost«, ki jo merimo s čakalnimi dobami predstavlja eno od načel na katerih temelji opredelitev kakovostne zdravstvene obravnave (Institute of Medicine, 2001, str. 39 in 40) je pomembna tako z vidika pacienta, kakor z vidika upravljanja zdravstvenega sistema, po mnenju Kaplan idr. (2015) od vseh načel kakovosti še vedno najmanj raziskana in razumljena dimenzija. Dolge čakalne dobe zato v procesu celovite obravnave povzročajo težave in omejitve tako za paciente in izvajalce, kot odločevalce v sistemu zdravstvenega varstva (Wilf - Miron idr., 2020, str. 1). Ne glede na številne dejavnike, ki v praksi otežujejo natančno oceno vzrokov za dolge čakalne dobe (Viberg idr., 2013, str. 58), so države razvile mehanizme za spremljanje in merjenje čakalnih dob, na podlagi katerih sprejemajo, bolj ali manj uspešne, ukrepe za njihovo skrajševanje (Pizer in Prentice, 2011, str. 680; Reichert in Jacobs, 2018, str. 1780).

Pogosto obravnavani ukrepi zdravstvene politike za skrajševanje čakalnih dob se v strokovno-znanstveni literaturi nanašajo na elektivne posege. Tu mislimo predvsem na operacije kolka in kolena ter sive mreže, ki se nanašajo na merjenje čakalnih dob od začetka (od napotitve), pa vse do zaključka procesa zdravljenja, vključujoč diagnostične preiskave ter prve preglede pri specialistu (Kuhar idr., 2022, str. 9–11; OECD, 2020, str. 16–18; Rathnayake in Clarke, 2021, str. 2; Wilf - Miron idr., 2020, str. 1). V raziskavi pomen »pravočasnega« dostopa do zdravstvenih storitev, gradimo na teoriji, ki dostop do zdravstvenih storitev opredeljuje z vidika »časovne« dimenzije. Slednja je po mnenju Fortney in drugih (2011) za pacienta izjemno pomembna, saj je ovrednotena s čakalno dobo, med tem ko je za upravljalce zdravstvenega sistema poleg čakalnih dob, pomembne tudi čakalne vrste (Fortney idr., 2011; Kuhar, 2023b), po mnenju Siciliani (2008) pre pogosto obravnavane kot sinonima.

V Sloveniji so dolge čakalne dobe obravnavane kot problem (Ministrstvo za zdravje, 2022) in eden izmed ciljev nacionalne zdravstvene politike (Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja«, 2016), ki ga je po mnenju različnih strokovnjakov potrebno čim prej rešiti. Zato odločevalci, pri iskanju vzrokov za nastanek čakalnih dob, pogosto navajajo netočnost podatkov, kot glavni razlog za neuspeh dodatno financiranih zdravstvenih storitev, pomembno manj pa odsotnost modela financiranja, ki temelji na analizi podatkov (Kuhar, 2023b).

Kakor koli, v Sloveniji se čakalne dobe, na nacionalni ravni, spremljajo od leta 2011 dalje, na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ). Agregatni, administrativni podatki o čakalnih dobah in čakalnih vrstah se ločeno za prve specialistične preglede (25 zdravstvenih storitev) ter terapevtsko-diagnostične obravnave (379 zdravstvenih storitev), objavljajo javno v mesečnih poročilih (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019, 2020, 2021a). Manj pogoste so raziskave na institucionalni ravni, ki problem dostopa do zdravstvenih storitev obravnavajo poglobljeno,

z izjemo raziskav, ki so nastale kot odziv na epidemijo covid-19 (Kuhar, 2022, 2023b, 2023a; Kuhar idr., 2021, 2022; Rupel idr., 2021).

V letu 2020 je izbruh virusa SARS-CoV-2 negativno vplival na dostop do zdravstvenih storitev po vsem svetu (Moreno idr., 2021; Nepogodiev idr., 2020; van Ginneken idr., 2022) in tudi pri nas. V Sloveniji je bilo zaradi proti-epidemijskih ukrepov omejeno izvajanje ne-nujnih zdravstvenih storitev v različnih dejavnostih zdravstvenega varstva. Kot kažejo podatki NIJZ se je v Sloveniji dostop do zdravstvenih storitev, z vidika čakalnih dob med epidemijo, poslabšal (Albreht, Kuhar, idr., 2021; Kuhar idr., 2021). Manj je znanih podatkov kakšno je stanje na področju čakalnih dob po epidemiji v primerjavi s stanjem pred epidemijo, predvsem za paciente, ki čakajo na prvo specialistično obravnavo.

V retrospektivni (ex-post) analizi smo proučevali posledice epidemije z vidika »pravočasnega« dostopa do prvih specialističnih pregledov, ki pomenijo vstop pacienta v specialistično obravnavo, glede na čakalne dobe, ločeno za otroke ( $\leq 19$  let) in odraslo populacijo ( $\geq 20$  let), v obdobjih —pred, med in po epidemiji covid-19. Analiza temelji na administrativnih podatkih NIJZ, iz centralnega informacijskega sistema eNaročanje za obdobje od 1. januarja 2019 do 1. januarja 2023. V empiričnem delu raziskave obravnavamo povprečne čakalne dobe na nacionalni ravni primerjalno in retrospektivno, na podlagi katerih vrednotimo »pravočasen« oziroma »časoven« dostop do zdravstvenih storitev, pri čemer izhajamo iz raziskovalnega vprašanja:

Ali v Sloveniji povprečne čakalne dobe v alergologiji, kardiologiji, nevrologiji, revmatologiji ter urologiji, po epidemiji covid-19, za prve specialistične preglede otrok in odrasle populacije odstopajo od dopustnih čakalnih dob po stopnjah nujnosti obravnave — zelo hitro, hitro in redno?

V raziskavi predpostavljamo, da je imela epidemija covid-19 pomemben vpliv na »pravočasen« dostop do prvih specialističnih pregledov, če so povprečne čakalne dobe presegle dopustne čakalne dobe glede na stopnjo nujnosti obravnave – zelo hitro, hitro in redno, ki veljajo v Republiki Sloveniji (Pravilnik o naročanju in upravljanju čakalnih seznamov ter najdaljših dopustnih čakalnih dobah, 2018). V raziskavi odstopanja povprečnih od dopustnih čakalnih dob opredelimo na podlagi veljavne zakonodaje z administrativno določenimi dopustnimi čakalnimi dobami (Pravilnik o naročanju in upravljanju čakalnih seznamov ter najdaljših dopustnih čakalnih dobah, 2018; Zakon o pacientovih pravicah, 2008).

Cilj raziskave je bil, na podlagi teoretičnih izhodišč, ki opredeljujejo »pravočasen« oziroma »časoven« dostop do zdravstvenih storitev, izvesti primerjalno ter s tem prispevati k razumevanju težav s katerimi se srečujejo pacienti, ko vstopajo v proces celovite zdravstvene obravnave v Sloveniji. Glavni cilj raziskave je bil ugotoviti razlike v časovni dostopnosti do prvih specialističnih pregledov otrok ter odrasle populacije po epidemiji covid-19 za bolj frekvenčne zdravstvene storitve, kot so prvi specialistični pregledi v: alergologiji, kardiologiji, nevrologiji, revmatologiji ter urologiji. Namen raziskave je tako bil izvesti poglobljeno analizo, ki bo služila kot podlaga za oblikovanje, nadaljnjih ukrepov zdravstvene politike, z namenom izboljšanja »časovnega« dostopa do prvih specialističnih pregledov ter s tem kakovostne specialistične obravnave, ki doslej na obravnavani način v slovenskem nacionalnem zdravstvenem sistemu, še ni bila implementirana v prakso oziroma obravnavana na akademski ravni.

## 2 Metode

Strategija raziskovanja temelji na konceptu narativnega pregleda in iskanja ustrezne literature, ki temelji na hermenevničnem pristopu (Boell in Cecez-Kecmanovic, 2014). Pri proučevanju

vpliva epidemije covid-19 izhajamo iz teoretične opredelitve »pravočasne« zdravstvene obravnave, kot temelj za izvajanje kakovostne zdravstvene obravnave pacienta, kot jo opredeli Ameriški inštitut za medicino (Institute of Medicine, 2001, str. 39 in 40). Pri tem izhajamo iz teorije dostopa do zdravstvenih storitev, ki »časovni« dostop do zdravstvenih storitev definira skozi kazalnik, pomemben za pacienta — čakalne dobe (Fortney idr., 2011; Kuhar, 2023b). Primerjava povprečnih čakalnih dob z dopustnimi čakalnimi dobami, ki jo analiziramo v raziskavi temelji na vrednosti kazalnikov – dopustni čakalni dobi, ki določa mejo, na podlagi katere ocenjujemo »pravočasnost dostopa do zdravstvenih storitev« (Fortney idr., 2011). Slednje v raziskavi vrednotimo na podlagi izračunanih vrednosti povprečnih čakalnih dob vseh čakajočih na čakalnih seznamih.

## 2.1 Opredelitev pojmov ustreznih za izvedbo raziskave

Po pregledu strokovne, znanstvene ter sive literature (Paez, 2017), kot pomembnega vira za analizo obravnavane tematike (Kuhar, 2023b, str. 72), vključujoč veljavno zakonodajo (Zakon o pacientovih pravicah, 2008; Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva, 2000), smo opredelili pomen izrazov, ki se uporablja v praksi na podlagi katerih smo ocenjevali vpliv epidemije covid-19 za povprečne čakalne dobe za prve specialistične preglede (Tabela 1).

*Tabela 1: Opredelitev pojmov obravnavanih v raziskavi na podlagi pregleda literature in virov*

<i>Pojmi</i>	<i>Opredelitev</i>
Prvi specialistični pregled (specialistični PP)	je pregled namenjen ugotavljanju novega zdravstvenega stanja pacienta ali akutnega poslabšanja kroničnega obolenja ter načrtovanje potrebnih preiskav oziroma zdravljenja, vključujoč morebitnega zdravljenja, določenem neposredno po opravljenem prvem pregledu. Kot prvi pregled se šteje tudi diagnostika, brez izvedbe specialističnega pregleda.
Čakalna doba (ČD)	je v dnevih oziroma mesecih izražen čas, in se šteje od datuma uvrstitve pacienta na čakalni seznam do datuma termina predvidenega za izvedbo zdravstvene storitve.
Povprečna čakalna doba (povprečne ČD)	je izračunano povprečje čakalnih dob na podlagi podatkov vseh čakajočih na dan spremljanja (praviloma 1. dan v mesecu) po posameznih stopnjah nujnosti obravnave ter vseh stopenj skupaj za posamezno vrsto zdravstvenih storitev.
Stopnjo nujnosti obravnave	je stopnja na napotni listini (eNapotnici) določena stopnja nujnosti nujno (24 ur), zelo hitro (14 dni), hitro (3 mesece ali več) ali redno (6 mesecev ali več), ki jo določi napotni zdravnik skladno z uveljavljenimi sodobno-medicinskimi smernicami ter strokovno presojo, pri čemer se upošteva največjo zdravstveno korist pacienta ter razumen čas za obravnavo.
»Najdaljša« dopustna čakalna doba (DČD)	je določena s stopnjo nujnosti obravnave za posamezno vrsto zdravstvenih storitev. Na splošno pomeni, da če je čakalna doba (izračunana od datuma uvrstitve pacienta na čakalni seznam do datuma termina za izvedbo zdravstvene storitve) daljša od »najdaljše« dopustne čakalne dobe, to pomeni da je presežena oziroma nad dopustno čakalno dobo. Določa razumen oziroma dopusten čas čakanja v katerem se predvideva, da mora biti zdravstvena storitev opravljena. Besedna zveza »najdaljša dopustna« čakalna doba v raziskavi ocenjujemo kot oksimoron – saj oba pojma pomenita časovno omejitev po stopnjah nujnosti obravnave, zato v raziskavi uporabljamo zgolj besedno zvezo: »dopustna čakalna doba« (DČD), ki jo vrednotimo v dnevih (in ne v mesecih) po stopnjah nujnosti obravnave.
Čakalni seznam	je z zakonom določena elektronska zbirka podatkov (centralni sistem eNaročanje), ki vsebuje relevantne podatke o čakajoči pacientih, ki čakajo na izvedbo zdravstvene storitve pri izbranem izvajalcu zdravstvene dejavnosti vključenem v mrežo javne zdravstvene službe.

Vir: Lastni vir, 2023.

## 2.2 Zbiranje podatkov in določitev vzorca - nabor zdravstvenih storitev vključenih v raziskavo

V raziskavo smo vključili podatke o povprečnih čakalnih dobah za izbrano vrsto prvih specialističnih pregledov, ki smo jih za stanje na dan 1. januar, za obdobje 2019-2021 (obdobje pred in med epidemijo), pridobili iz mesečnih poročil NIJZ. Med tem ko smo za stanje na dan 1. januar za leto 2022 in 2023 (obdobje po epidemiji) podatke, na zaprosilo, pridobili iz evidenc Zdravstveno podatkovnega centra NIJZ, dne 24. januar 2023 (Kuhar, 2023a, str. 7). V raziskavo smo izmed 25 vrst prvih specialističnih pregledov, ki se na nacionalni ravni spremljajo od 2014, izbrali tiste zdravstvene storitve (Kuhar, 2023a, str. 7), ki so ustrezale kriteriju, da so podatki za prve specialistične preglede dostopni na 1. dan v januarju za obdobje 2019-2023 in proučevani skupini prebivalstva, in sicer: za prve specialistične preglede otrok, stare 19 let ali manj ( $\leq 19$  let), ter odrasle, stare 20 let ali več ( $\geq 20$  let). S tem smo zadostili kriteriju primerljivosti podatkov med obravnavanima skupinama ter obdobjem proučevanja. V analizo smo vključili tudi prve revmatološke preglede za otroke in odrasle, ki imajo poseben režim dopustne čakalne dobe, pri stopnji »redno« v skladu s 16. členom Pravilnika, ki predstavlja »izjemo« oziroma daljšo dopustno čakalno dobo od splošno določene (Tabela 2).

Zbiranje podatkov je potekalo na podlagi triangulacije virov podatkov, med 21. januarjem 2023 in 31. avgustom, med tem, ko je primerjalna analiza ter interpretacija podatkov, potekala med 1. septembrom 2023 in 20. oktobrom 2023. V šifrantu vrst zdravstvenih storitev NIJZ (šifrant VZS: verzija 13.1) smo preverili kriterij, ki določa »dopustne« čakalne dobe za posamezno vrsto zdravstvenih storitev, veljavnost uporabe zdravstvene storitve ter starostno omejitev za razvrščanje v starostne skupine (Tabela 2) (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2021b).

Tabela 2: Seznam vrst zdravstvenih storitev po stopnjah nujnosti obravnave vključenih v raziskavo

Skupi in naziv skupine VZS		Šifra VZS	Naziv VZS	Starost		DČD po stopnjah nujnosti obravnave		
				do vključno	od vključno	Zelo hitro – dnevi	Hitro – meseци (dnevi)	Redno – meseци (dnevi)
31	Pregledi na več organskih sistemih	1062 P	Alergološki pregled otroka – prvi	19 let		14	3 (91)	6 (183)
18	Pregledi in posegi na kardiovaskularnem sistemu	1057 P	Kardiološki pregled otroka – prvi	19 let		14	3 (91)	6 (183)
11	Pregledi in posegi na nevrološkem sistemu	1067 P	Nevrološki pregled otroka – prvi	19 let		14	3 (91)	6 (183)
31	Pregledi na več organskih sistemih	1063 P	Revmatološki pregled otroka – prvi	19 let		14	3 (91)	12 (365)
31	Pregledi na več organskih sistemih	2338 P	Urološki pregled otroka – prvi	19 let		14	3 (91)	6 (183)

3 1	Pregledi na več organskih sistemih	1056 P	Alergološki pregled – prvi		20 let	14	3 (91)	6 (183)
1 8	Pregledi in posegi na kardiovaskularnem sistemu	1018 P	Kardiološki pregled – prvi		20 let	14	3 (91)	6 (183)
1 1	Pregledi in posegi na nevrološkem sistemu	1026 P	Nevrološki pregled – prvi		20 let	14	3 (91)	6 (183)
3 1	Pregledi na več organskih sistemih	1045 P	Revmatološki pregled – prvi		20 let	14	3 (91)	12 (365)
3 1	Pregledi na več organskih sistemih	1050 P	Urološki pregled – prvi		20 let	14	3 (91)	6 (183)

Legenda: VZS – vrsta zdravstvenih storitev iz šifranta VZS: verzija 13.1 [Dostopno na: vzs\_verzija\_13\_1\_2022\_06\_03.xls (live.com)]. Datum začetka veljavnosti vseh VZS navedenih v tabeli je 26. 9. 2014, razen Urološki pregled otroka – prvi [2338P] z datumom začetka veljavnosti 15. 2. 2017.

Vir: Lastni vir (2023), Kuhar (2023a). Nacionalni inštitut za javno zdravje (2021b).

### 2.3 Analiza podatkov

V empiričnem delu raziskave smo povprečne čakalne dobe analizirali na podlagi administrativnih podatkov za izbrane zdravstvene storitve (Tabela 2) za definirana obdobja, ki predstavljajo meje povezane s pojavom epidemije covid-19: (1) obdobje pred epidemijo: povprečne čakalne dobe na dan 1. januarja leta 2019 in 2020; (2) obdobje med epidemijo: povprečne čakalne dobe na dan 1. januarja leta 2021 in 2022; (3) obdobje po epidemiji: povprečne čakalne dobe na dan 1. januarja 2023.

Primerjalna analiza je temeljila na kvantitativni primerjavi vrednosti povprečnih čakalnih dob po izbranih vrstah prvih specialističnih pregledov. Podatke, smo v obravnavani starostni skupini, razvrstili na podlagi šifer in vrst zdravstvenih storitev (VZS), ločeno za otroke in odrasle ter dopustnimi čakalnimi dobami, ki jih določajo tri stopinje nujnosti obravnave – zelo hitro, hitro, redno (Tabela 2).

Razvrstitev podatkov je omogočila primerjalno analizo povprečnih čakalnih dob med različnimi obdobji ter vrednotenje posledic epidemije na »pravočasen« dostop do prvih specialističnih pregledov. Rezultate smo prikazali v tabelah in grafikonih, izračunanih v Microsoft 365 Excel, glede povprečnih čakalnih dob ter vrste zdravstvenih storitev (Tabela 2), in sicer ločeno za otroke in odrasle ter glede na posamezno stopnjo nujnosti obravnave. Uporabili smo retrospektivno (ex-post) opazovalno metodo, da bi ugotovili vpliv epidemije covid-19 na čakalne dobe v specialistični ambulantni dejavnosti in dostop do prvih specialističnih pregledov.

## 3 Rezultati

Tabela 3 prikazuje povprečne čakalne dobe na dan 1. januar od 2019 do 2023, ki smo jih na podlagi triangulacije virov za prve specialistične preglede v alergologiji, karidologiji, nevrologiji, revmatologiji in urologiji razvrstili v dve skupini: za otroke ( $\leq 19$  let) [šifre VZS: 1062P, 1057P, 1067P, 1063P in 2338P] ter odrasle ( $\geq 20$  let) [šifre VZS: 1056P, 1018P, 1026P, 1045P, 1050P], po stopnjah nujnosti obravnave zelo hitro, hitro in redno. Primerjava podatkov



kaže, da so se povprečne čakalne dobe za prvi specialistični pregled vseh čakajočih v obdobju med epidemijo (2020-21), po epidemiji v primerjavi s stanjem pred epidemijo (2023-2019), podaljšale v vseh stopnjah nujnosti obravnave, tako za obe starostni skupini.

Primerjava povprečnih čakalnih dob z dopustnimi pokaže (Tabela 3), da so bile povprečne čakalne dobe pred epidemijo (1. januar 2019) v večini primerov prvih specialističnih obravnav na ravni dopustnih oziroma pod dopustnimi čakalnimi, kar pomeni da je bil dostop do prvih specialističnih pregledov v povprečju dostopen za vse starostne skupine čakajočih. Izjema so urološki pregledi otrok, ko je povprečna čakalna doba presegala dopustno. Pri pregledih v starostni skupini odraslih so bile v povprečju čakalne dobe presežene predvsem pri kardiološkem, nevrološkem, revmatološkem in urološkem prvem pregledu, kjer so pacienti v povprečju čakali nad dopustno čakalno dobo stopnje »zelo hitro« in pri revmatološkem pregledu odraslih stopnje nujnosti »hitro«. Na splošno analiza podatkov kaže, da so se po epidemiji v povprečju čakalne dobe podaljšale v vseh proučevanih stopnjah nujnosti obravnave v obeh skupinah in vseh zdravstvenih storitvah – prvih specialističnih pregledov otrok in odraslih.

*Tabela 3: Povprečne in dopustne ČD za prve specialistične preglede; 1. januar 2019-2023*

Stopnja nujnosti obravnave in VZS	Povprečna ČD vseh čakajočih na 1. januar (dnevi)					DČD (dnevi)	Povprečna ČD nad/pod DČD (v %)		Povprečne ČD (+/- v %) (2023/2019)
	2019	2020	2021	2022	2023		2019	2023	
	<b>Zelo hitro</b>								
Alergološki PP otroka [1062P]	14	30	16	24	42	14	0 %	200 %	200 %
Kardiološki PP otroka [1057P]	10	18	14	17	45	14	-29 %	221 %	350 %
Nevrološki PP otroka [1067P]	7	21	19	23	42	14	-50 %	200 %	500 %
Revmatološki PP otroka [1063P]	2	38	23	25	59	14	-86 %	321 %	2850 %
Urološki PP otroka [2338P]	24	52	37	51	62	14	71 %	343 %	158 %
Alergološki PP [1056P]	9	19	15	31	40	14	-36 %	186 %	344 %
Kardiološki PP [1018P]	23	40	31	62	101	14	64 %	621 %	339 %
Nevrološki PP [1026P]	24	58	41	103	122	14	71 %	771 %	408 %
Revmatološki PP [1045P]	30	39	54	98	98	14	114 %	600 %	227 %
Urološki PP [1050P]	32	114	36	55	71	14	129 %	407 %	122 %
<b>Hitro</b>									
Alergološki PP otroka [1062P]	31	69	48	92	132	91	- 66 %	45 %	326 %
Kardiološki PP otroka [1057P]	27	45	42	47	79	91	- 70 %	- 13%	193 %
Nevrološki PP otroka [1067P]	19	53	52	76	99	91	- 79%	9%	421 %
Revmatološki PP otroka [1063P]	10	70	56	81	129	91	- 89 %	42%	1190 %

Urološki PP otroka [2338P]	27	156	98	130	120	91	- 70 %	32%	344 %
Alergološki PP [1056P]	24	41	33	60	79	91	- 74 %	- 13%	229 %
Kardiološki PP [1018P]	58	125	115	160	220	91	- 36 %	142%	279 %
Nevrološki PP [1026P]	89	124	150	231	286	91	- 2 %	214%	221 %
Revmatološki PP [1045P]	95	253	339	484	674	91	4 %	641%	609 %
Urološki PP [1050P]	36	141	107	136	123	91	- 60 %	35%	242 %
<b>Redno</b>									
Alergološki PP otroka [1062P]	57	111	77	123	165	183	- 69 %	- 10 %	189 %
Kardiološki PP otroka [1057P]	33	74	67	93	137	183	- 82 %	- 25 %	315 %
Nevrološki PP otroka [1067P]	27	72	75	106	144	183	- 85 %	- 21 %	433 %
Revmatološki PP otroka [1063P]	21	110	103	95	171	365	- 94 %	- 53 %	714 %
Urološki PP otroka [2338P]	32	239	215	273	219	183	- 83 %	20 %	584 %
Alergološki PP [1056P]	38	76	53	84	124	183	- 79 %	- 32 %	226 %
Kardiološki PP [1018P]	96	198	186	216	301	183	- 48 %	64 %	214 %
Nevrološki PP [1026P]	113	159	183	293	306	183	- 38 %	67 %	171 %
Revmatološki PP [1045P]	152	458	518	633	966	365	- 58 %	165 %	536 %
Urološki PP [1050P]	53	206	186	266	233	183	- 71 %	27 %	340 %

Opomba: DČD – dopustna čakalna doba; ČD – čakalna doba; PP – prvi pregled; VZS – vrsta zdravstvene storitve.

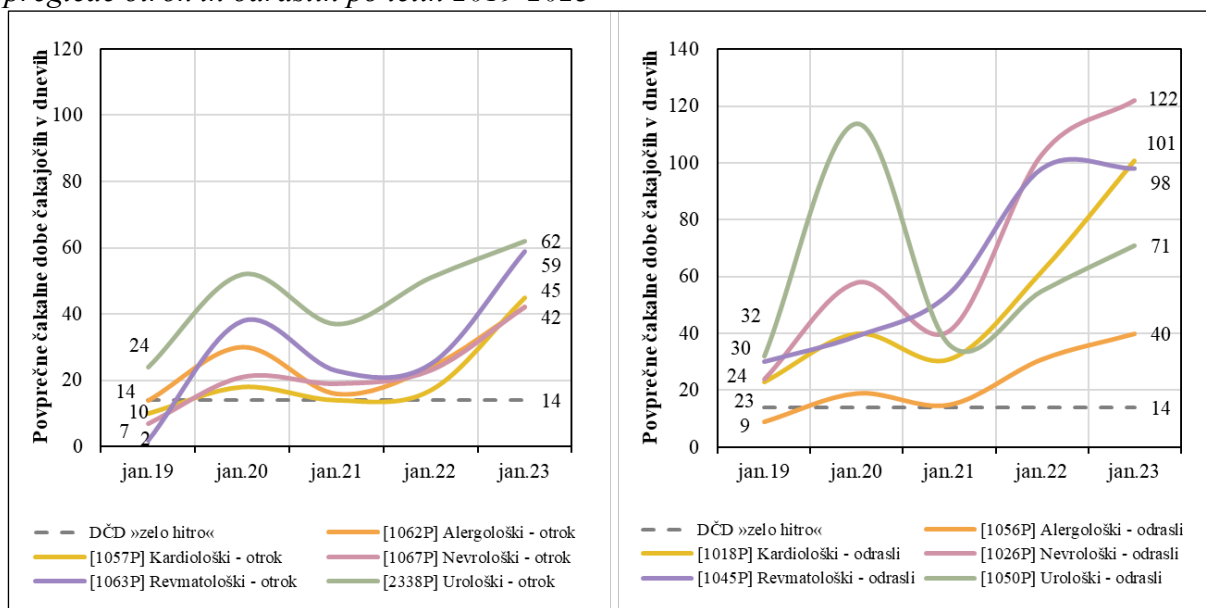
Vir: Lastni vir, 2023.

### 3.1 Dostop do prvih specialističnih pregledov otrok in odraslih »zelo hitro«

Primerjava povprečnih čakalnih dob stopnje nujnosti obravnave »zelo hitro« (Slika 1), kaže dostop do prvih specialističnih pregledov otrok ( $\leq 19$  let) ter odraslih ( $\geq 20$  let), kjer je dopustna čakalna doba enaka 14 dni v obdobju 2019-2023, da so se povprečne čakalne dobe, kljub skrajšanju med epidemijo, po epidemiji v primerjavi s stanjem pred epidemijo, podaljšale pri vseh opazovanih prvih specialističnih pregledih.

Primerjalna analiza podatkov med starostnima skupinama nadalje kaže (Slika 1), da so se povprečne čakalne dobe vseh čakajočih podaljšale pri uroloških pregledih otrok za 1,6-krat (iz 24 na 62 dni) in pri odraslih za 1,2-krat (iz 32 na 71 dni), pri revmatoloških pregledih otrok za 28,5-krat (iz 2 dni na 59 dni) in pri odraslih za 2,3-krat (iz 30 na 98 dni), pri nevroloških pregledih otrok za 5-krat (iz 7 na 42 dni) in pri odraslih za 4,1-krat (iz 24 na 122 dni), pri kardioloških pregledih otrok za 3,5-krat (iz 10 na 45 dni) in pri odraslih za 3,4-krat (iz 23 na 101 dan) ter pri alergoloških pregledih otrok za 2,0-krat (iz 14 dni na 42 dni) in pri odraslih za 3,4-krat (iz 9 na 40 dni).

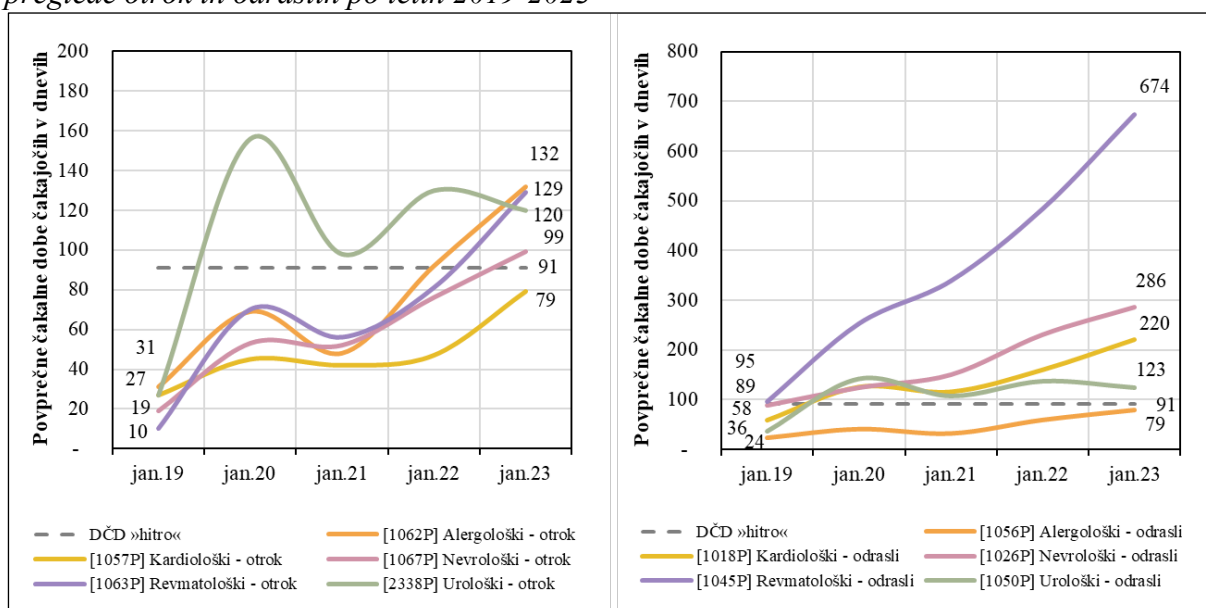
Slika 1: Primerjava gibanja povprečnih in dopustnih ČD »zelo hitro« za prve specialistične preglede otrok in odraslih po letih 2019-2023



### 3.2 Dostop do prvih specialističnih pregledov otrok in odraslih »hitro«

Slika 2 prikazuje primerjavo povprečnih čakalnih dob stopnje obravnave »hitro«, kjer je dopustna čakalna doba enaka 91 dni, ne glede na starost oziroma vrsto specialističnega pregleda, bodisi za otroke ( $\leq 19$  let), bodisi za odraslo populacijo ( $\geq 20$  let). Primerjava po letih pa pokaže (Slika 2), da so se tudi pri stopnji »hitro« povprečne čakalne dobe, kljub pomembnemu skrajšanju med epidemijo, po epidemiji v primerjavi s stanjem pred epidemijo podaljšale v vseh vrstah specialistične obravnave.

Slika 2: Primerjava gibanja povprečnih in dopustnih ČD »hitro« za prve specialistične preglede otrok in odraslih po letih 2019-2023



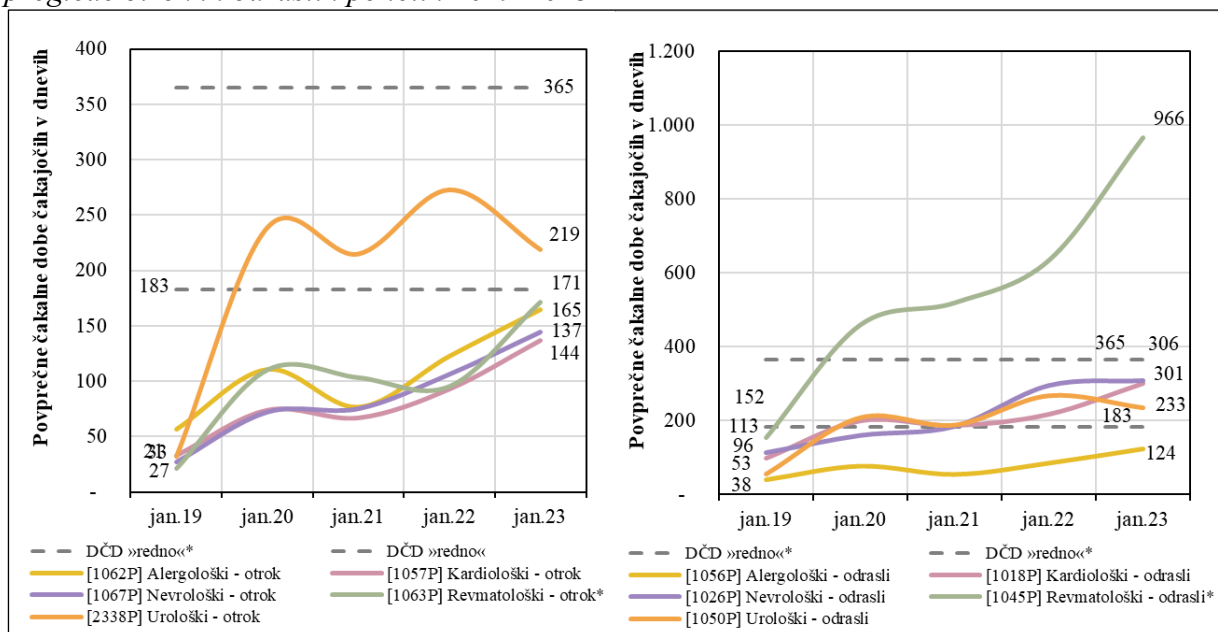
Iz Slike 2 je razvidno, da so se povprečne čakalne dobe podaljšale pri uroloških pregledih otrok za 3,4-krat (iz 27 na 120 dni) in pri odraslih za 2,5-krat (iz 36 na 123 dni), pri revmatoloških pregledih otrok za 11,9-krat (iz 10 na 129 dni) in pri odraslih za 6,1-krat (iz 30 na 98 dni), pri nevroloških pregledih otrok za 4,2-krat (iz 19 na 99 dni) in pri odraslih za 2,2-krat (iz 89 na 286 dni), pri kardioloških pregledih otrok za 1,9-krat (iz 27 na 70 dni) in pri odraslih za 2,8-krat (iz 58 na 220 dan) ter pri alergoloških pregledih otrok za 3,3-krat (iz 31 na 132 dni) in pri odraslih za 2,3-krat (iz 24 na 79 dni).

### 3.3 Dostop do prvih specialističnih pregledov otrok in odraslih »redno«

Primerjava povprečnih čakalnih dob za prve specialistične preglede otrok ( $\leq 19$  let) in odraslih ( $\geq 20$  let), čakajočih z napotnico stopnje nujnosti obravnave »hitro«, kjer je dopustna čakalna doba za alergološki, kardiološki, nevrološki ter urološki prvi pregled enaka 183, za revmatološki prvi pregled pa 365 dni po letih prikazuje (Slika 3), da so se povprečne čakalne dobe, kljub skrajšanju med epidemijo, po epidemiji podaljšale v vseh specialnostih v primerjavi s stanjem pred epidemijo.

Pri uroloških pregledih otrok za 5,8-krat (iz 32 na 219 dni) in pri odraslih za 3,4-krat (iz 53 na 233 dni), pri revmatoloških pregledih otrok za 7,1-krat (iz 21 na 171 dni) in pri odraslih za 5,4-krat (iz 152 na 966 dni), pri nevroloških pregledih otrok za 4,3-krat (iz 27 na 144 dni) in pri odraslih za 1,7-krat (iz 113 na 306 dni), pri kardioloških pregledih otrok za 3,2-krat (iz 33 na 137 dni) in pri odraslih za 2,1-krat (iz 96 na 301 dan) ter pri alergoloških pregledih otrok za 1,9-krat (iz 33 na 137 dni) in pri odraslih za 2,3-krat (iz 38 na 124 dni).

Slika 3: Primerjava gibanja povprečnih in dopustnih ČD »redno« za prve specialistične preglede otrok in odraslih po letih 2019-2023



## 4 Razprava

Z vidika celovite obravnave pacienta, ki temelji na principu holističnega pristopa, ki upošteva fizični, čustveni, socialni in duhovni vidik zdravja pacienta (Eriksson idr., 2018, str. 5; Filej in Kaučič, 2019, str. 13), lahko zaključimo, glede na rezultate naše raziskave ter tuje raziskave (Eriksson idr., 2018, str. 5), da poslabšanje dostopa do zdravstvenih storitev gotovo vpliva na vse štiri vidike zdravja posameznika. Težave s katerimi se po epidemiji srečujejo v različnih

zdravstvenih sistemih, zlasti z odpravljanjem zaostankov v obravnavi, ki je prizadela čakajoče paciente med epidemijo (Ginneken idr., 2022) ter številnimi drugimi dejavniki, ki po mnenju Wilf-Miron idr. (2020, str. 1) otežujejo natančno oceno posledic na čakalne dobe značilne za razmere pred epidemijo (Viberg idr., 2013, str. 58), povečujejo težave, ki jih občutijo pacienti in izvajalci zdravstvenih storitev (Wilf - Miron idr., 2020, str. 1).

Pregled literature je pokazal, da si zdravstvene politike že več desetletij prizadeva najti ukrepe za obvladovanje naraščajočih dolgih čakalnih dob, ki bodo imele univerzalne in splošno uporabne učinke in bodo učinkovale na kratek rok (Mariotti idr., 2014; Siciliani idr., 2014; Toth, 2010; Viberg idr., 2013). Narativni pregled empiričnih raziskav, ki se nanašajo na izboljševanje »pravočasnega« dostopa do zdravstvenih storitev pred epidemijo kaže, da se je večina zdravstvenih sistemov ukvarjala z iskanjem ravnovesja med povpraševanjem in ponudbo zdravstvenih storitev, pretežno s dodatnimi finančnimi sredstvi ter vzpostavljanjem mehanizmov za spremljanje in nadzor čakalnih dob oziroma čakalnih vrst (McIntyre in Chow, 2020, str. 3). Po epidemiji se zdi, da ta prizadevanja niso imela pravega učinka, saj se kljub vloženim naporom, še vedno ostajajo odprte razprave o tem kateri ukrepi so bolj in kateri manj uspešni (Cullis idr., 2000; OECD, 2020; van Ginneken idr., 2022).

Dobre prakse - ukrepi zdravstvene politike na splošno, ki jih predlaga van Ginneken idr. (2022) za ponovno vzpostavitev delovanja zdravstvenih sistemov vsaj na raven pred epidemijo, so gotovo dobro izhodišče tudi za slovenski zdravstveni sistem, ki poudarja pomen sistema za spremljanje in nadzor podatkov na nacionalni ravni. Pri tem ne moremo mimo dejstev, ki jih navaja tudi Cullis idr. (2000), da se ukrepi zdravstvenih politik na splošno izmikajo natančnemu nadzoru in primerjavi dostopnosti med nacionalnimi zdravstvenimi sistemi.

Med tem ko nekateri težave za dolge čakalne dobe pripisujejo nekontroliranemu napotovanju na sekundarno obravnavo, kot posledica razvoja ožjih specialnosti v medicini v drugi polovici 19. stoletja, ki je vodila v eksponentno rast napotitev pacientov na specialistično obravnavo, pa Rathnayake in Clarke (2021, str. 2) slednje pripisujeta pojavu zapletenih kliničnih stanj, zaradi napredovanja biološke starosti ter daljši pričakovani življenjski dobi prebivalstva v zadnjih desetih let (Fabbri idr., 2015, str. 6; Salisbury, 2012, str. 8) kar je glavni razlog za dolge čakalne dobe zaradi omejenih zmogljivosti s katerimi se srečujejo v številnih javno financiranih zdravstvenih sistemih (Iacobucci, 2017, str. 1; Siciliani in Hurst, 2005, str. 201).

Vpliv epidemije covid-19 na dostop do prvih specialističnih pregledov, predstavljen v raziskavi, ki smo ga prvič obravnavali v kontekstu »pravočasne« dostopnosti do zdravstvenih storitev (Institute of Medicine, 2001, str. 39 in 40) je razkrila, da se je dostop pacientov do prvih specialističnih pregledov po epidemiji, z vidika dopustnih čakalnih dob v vseh obravnavanih specialnostih poslabšal, kljub vmesnemu izboljšanju med epidemijo, ki pa temelji na odsotnosti delovanja zdravstvenega sistema ter spremenjenega obnašanja pacientov zaradi protiepidemskih ukrepov. Raziskava poudarja pomembnost »pravočasnega« dostopa do zdravstvenih storitev, ki ga merimo s čakalnimi dobami, ki pa ne vključuje analize čakalnih vrst, predvsem čakajočih pacientov, ki čakajo nad dopustno čakalno dobo, kakor tudi ne analize števila opravljenih prvih specialističnih pregledov ali napotitev na specialistično obravnavo ter drugih dejavnikov, ki vplivajo na dolge čakalne dobe (OECD, 2013). To so omejitve, ki bi jih kazalo upoštevati v nadaljnjem raziskovanju. Ker se v raziskavi osredotočamo na teorijo dostopa do zdravstvenih storitev, ki temelji na konceptu petih dimenzij dostopnosti — geografska, finančna, časovna, kulturna in digitalna, ki predstavljajo osnovo za dobro organiziran in voden ter dostopen sistem zdravstvenega varstva (Fortney idr., 2011), lahko zaključimo, da je »časovni« dostop do prvih specialističnih pregledov po epidemiji slabši in otežuje kakovostno ter pravočasno zdravstveno obravnavo.

## 5 Zaključki

Glede na to, da čakalne dobe niso edini kazalnik za ocenjevanje delovanja nacionalnih zdravstvenih sistemov (Backman idr., 2016; Busse idr., 2019; Santana idr., 2019), a so po mnenju Siciliani (2008) in Fortney idr. (2011) z vidika pacienta izjemno pomembne, zlasti ko gre za zdravstvene storitve, na podlagi katerih pacient vstopa v zdravstveni sistem, kot so prvi specialistični pregledi, bi v prihodnje kazalo raziskati tudi to dimenzijo dostopnosti. Prav tako bi kazalo v prihodnje na nacionalni ravni raziskati tudi druge kazalnike, ki se nanašajo na dostopnost, a jih zaradi omejitev v raziskovanju, nismo raziskali.

V pričujoči raziskavi obravnavan trend gibanja povprečnih čakalnih dob za prve specialistične preglede v alergologiji, kardiologiji, nevrologiji, revmatologiji in urologiji, kažejo negativen vpliv epidemije na povprečne čakalne dobe tako z vidika obravnave odraslih, še zlasti z vidika obravnave otrok. Retrospektivna metoda raziskovanja je omogočila, da smo lahko na osnovi raziskovalnih metod ter administrativnih podatkov, odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje ter pokazali na pomembna odstopanja povprečnih od dopustnih čakalnih dob, glede na veljavne stopnje nujnosti obravnave— zelo hitro, hitro in redno, ki veljajo v Republiki Sloveniji (Kuhar, 2023a, str. 6; Kuhar idr., 2022, str. 20), ki bi jih lahko odpravili z ustreznimi ukrepi na nacionalni ravni. Glede na pomembnost obravnavane problematike – pomen vstopa pacienta v specialistično obravnavo skozi prvi specialistični pregled, ter s tem v proces celovite obravnave bi v prihodnje, kazalo razviti sistem, ki bi omogočil stalno spremljanje različnih dejavnikov na dostop do pravočasne zdravstvene obravnave, kot je prikazan v raziskavi.

## LITERATURA

1. Albrecht, T., Kuhar, M. in Rupel, V. P. (2021). Timely access to healthcare during the COVID-19 epidemic in Slovenia. Health Systems and Policy Monitor Network Annual Meeting 13-15 October 2021, October.
2. Albrecht, T., Polin, K., Brinovec, R. P., Kuhar, M., Poldrugovac, M., Rehberger, P. O., Rupel, V. P. in Vracco, P. (2021). Slovenia: Health System Review. Health Systems in Transition.
3. Backman, C., Vanderloo, S. in Forster, A. J. (2016). Measuring and improving quality in university hospitals in Canada: The Collaborative for Excellence in Healthcare Quality. *Health Policy*, 120(9), 982–986. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.07.006>
4. Bartolac, M. in Vajd, R. (2016). Slovenian Medical Evaluation of patient-related administrative burden regarding non-emergency control referrals for family physicians in Slovenia Ocena časovne in stroškovne obremenitve zdravnikov družinske medicine zaradi. *Zdravstveni vestnik*, 90(7–8), 369–379. <https://doi.org/https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3043>
5. Boell, S. K. in Cecez-Kecmanovic, D. (2014). A hermeneutic approach for conducting literature reviews and literature searches. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 257–286. <https://doi.org/10.17705/1cais.03412>
6. Busse, R., Klazinga, N., Panteli, D., Quentin, W. in World Health Organisation. (2019). Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies. *Improving Healthcare Quality in Europe*, 419. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327356/9789289051750-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Cullis, J. G., Jones, P. R. in Propper, C. (2000). Chapter 23 Waiting lists and medical treatment: Analysis and policies. *Handbook of Health Economics*, 1(PART B), 1201–1249. [https://doi.org/10.1016/S1574-0064\(00\)80036-0](https://doi.org/10.1016/S1574-0064(00)80036-0)
8. Eriksson, I., Lindblad, M., Möller, U. in Gillsjö, C. (2018). Holistic health care: Patients' experiences of health care provided by an Advanced Practice Nurse. *International Journal of Nursing Practice*, 24(1), 1–7. <https://doi.org/10.1111/ijn.12603>

9. Fabbri, E., Zoli, M., Gonzalez-Freire, M., Salive, M. E., Studenski, S. A. in Ferrucci, L. (2015). Aging and Multimorbidity: New Tasks, Priorities, and Frontiers for Integrated Gerontological and Clinical Research. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(8), 640–647. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2015.03.013>
10. Filej, B. in Kaučič, B. (2019). Holistična in k pacientu / uporabniku usmerjena oskrba. May.
11. Fortney, J. C., Burgess, J. F., Bosworth, H. B., Booth, B. M. in Kaboli, P. J. (2011). A reconceptualization of access for 21st century healthcare. *Journal of general internal medicine*, 26 Suppl 2, 639–647. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1806-6>
12. Ginneken, E. van, Siciliani, L., Reed, S., Eriksen, A., Tille, F. in Zapata, T. (2022). Addressing backlogs and managing waiting lists during and beyond the covid-19 pandemic. *Eurohealth*, 28(Special Issue), 35–40. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228637.013.1071>
13. Iacobucci, G. (2017). Waiting list for elective surgery tops four million for first time since 2007. *BMJ (Clinical research ed.)*, 358, j3861. <https://doi.org/10.1136/bmj.j3861>
14. Institute of Medicine. (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. V C. on Q. of H. C. in America (Ur.), National Academies Press (US). National Academies Press (US).
15. Kaplan, G., Lopez, M. H. in McGinnis, J. M. (2015). Transforming health care scheduling and access: Getting to now. V *Transforming Health Care Scheduling and Access: Getting to Now*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/20220>
16. Kuhar, M. (2022). Kakovost upravljanja in vodenja čakalnih seznamov v zdravstvu – Kakovost upravljanja in vodenja čakalnih seznamov v zdravstvu – II . sklop. [https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/01/Koncna-analiza-podatkov-KC\\_NR-21\\_22\\_-2-SKLOP\\_Julij-2022\\_MK.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/01/Koncna-analiza-podatkov-KC_NR-21_22_-2-SKLOP_Julij-2022_MK.pdf)
17. Kuhar, M. (2023a). Dostop do prvih specialističnih pregledov otrok za obdobje Dostop do prvih specialističnih pregledov otrok v Republiki Sloveniji za obdobje 2019 –. [https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/09/Dostop-do-prvih-specialisticnih-pregledov-otrok-2019\\_2023.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/09/Dostop-do-prvih-specialisticnih-pregledov-otrok-2019_2023.pdf)
18. Kuhar, M. (2023b). Slovenski primer vrednotenja nujnih ukrepov za zagotovitev stabilnosti zdravstvenega sistema Slovenski primer vrednotenja nujnih ukrepov za zagotovitev stabilnosti zdravstvenega sistema. Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://sdmi.si/wp-content/uploads/sites/17/2023/10/SDMI-Program-MI23-1.pdf>
19. Kuhar, M., Gabrovec, B. in Albreht, T. (2021). Access to health services in the Republic of Slovenia during the epidemic [Dostopnost do zdravstvenih storitev v Republiki Sloveniji med epidemijo]. [https://nijz.si/publikacije/dostopnost-do-zdravstvenih-storitev-v-republiki-sloveniji/#:~:text=Dostopnost do zdravstvenih storitev v Republiki Sloveniji Polletno,širitve COVID-19 s poudarkom na ranljivih skupinah prebivalstva](https://nijz.si/publikacije/dostopnost-do-zdravstvenih-storitev-v-republiki-sloveniji/#:~:text=Dostopnost%20do%20zdravstvenih%20storitev%20v%20Republiki%20Sloveniji%20Polletno,%C5%99iritve%20COVID-19%20s%20poudarkom%20na%20ranljivih%20skupinah%20prebivalstva)
20. Kuhar, M., Gabrovec, B. in Albreht, T. (2022). Pregled politik skrajševanja čakalnih dob v zdravstvu : primerjalna analiza Pregled politik skrajševanja čakalnih dob v zdravstvu : primerjalna analiza. [https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/pregled\\_politik\\_skrajsevanja.pdf](https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/pregled_politik_skrajsevanja.pdf)
21. Mariotti, G., Siciliani, L., Rebba, V., Fellini, R., Gentilini, M., Benea, G., Bertoli, P., Bistolfi, L., Brugaletta, S., Camboa, P., Casucci, P., Dessi, D., Faronato, P., Galante, M., Gioffredi, A., Guarino, T. M., Pofi, E. in Liva, C. (2014). Waiting time prioritisation for specialist services in Italy: The homogeneous waiting time groups approach. *Health Policy*, 117(1), 54–63. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.01.018>
22. McIntyre, D. in Chow, C. K. (2020). Waiting Time as an Indicator for Health Services Under Strain: A Narrative Review. *Inquiry (United States)*, 57. <https://doi.org/10.1177/0046958020910305>
23. Ministrstvo za zdravje. (2022). Sporočilo za javnost - Akcijski načrt za skrajševanje čakalnih vrst. V Ministrstvo za zdravje. [https://www.gov.si/novice/2022-07-08-strategija-za-skrajsevanje-cakalnih-dob/#:~:text=Akcijski načrt poleg ažurnega zagotavljanja podatkov čakalnih seznamov,zaključka zdravljenja ter pripravo ukrepov ob nespoštovanju le-te.](https://www.gov.si/novice/2022-07-08-strategija-za-skrajsevanje-cakalnih-dob/#:~:text=Akcij%20na%C4%87rt%20poleg%20a%C5%9Eurnega%20zagotavljanja%20podatkov%20%C4%87akalnih%20seznamov,zaklju%C4%87ka%20zdravljenja%20ter%20pripravo%20ukrepov%20ob%20nespo%C5%A1tovanju%20le-te)
24. Moreno, R., Díez, J. L., Diarte, J. A., Macaya, F., de la Torre Hernández, J. M., Rodríguez-Leor, O., Trillo, R., Alonso-Briales, J., Amat-Santos, I., Romaguera, R., Díaz, J. F., Vaquerizo, B., Ojeda, S., Cruz-González, I., Morena-Salas, D., Pérez de Prado, A., Sarnago, F., Portero, P., Gutierrez-Barrios, A., ... Paredes, E. (2021). Consequences of canceling elective invasive cardiac procedures

- during Covid-19 outbreak. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 97(5), 927–937. <https://doi.org/10.1002/ccd.29433>
25. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2019). Mesečno poročilo o čakalnih dobah, 1. januar 2019. <https://www.nijz.si/sl/publikacije/mesecno-porocilo-o-cakalnih-dobah-1-januar-2019>
  26. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2020). Mesečno poročilo o čakalnih dobah, 1. januar 2020. <https://www.nijz.si/sl/publikacije/mesecno-porocilo-o-cakalnih-dobah-1-januar-2020>
  27. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2021a). Mesečno poročilo o čakalnih dobah, 1. januar 2021. <https://www.nijz.si/sl/publikacije/mesecno-porocilo-o-cakalnih-dobah-1-januar-2021>
  28. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2021b). Šifrant vrst zdravstvenih storitev – VZS, verzija 13.1, zadnjič posodobljeno na dan 3. julij 2021. <https://www.nijz.si/sl/podatki/sifrant-vrst-zdravstvenih-storitev-vzs>
  29. Nepogodiev, D., Omar, O. M., Glasbey, J. C., Li, E., Simoes, J. F. F., Abbott, T. E. F., Ademuyiwa, A. O., Biccard, B. M., Chaudhry, D., Davidson, G. H., Di Saverio, S., Gallo, G., Ghosh, D., Harrison, E. M., Hutchinson, P. J., Kamarajah, S. K., Keller, D. S., Lawani, I., Minaya-Bravo, A., ... Ray, S. (2020). Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *British Journal of Surgery*, 107(11), 1440–1449. <https://doi.org/10.1002/bjs.11746>
  30. OECD. (2013). OECD Health Policy Studies – Waiting Time Policies in the Health Sector: What Works? (Let. 3001, Številka June).
  31. OECD. (2020). Waiting Times for Health Services: Next in Line, OECD Health Policy Studies, OECD. <https://doi.org/10.1787/242e3c8c-en>
  32. Paez, A. (2017). Gray literature: An important resource in systematic reviews. *Journal of Evidence-Based Medicine*, 10(3), 233–240. <https://doi.org/10.1111/jebm.12266>
  33. Pizer, S. D. in Prentice, J. C. (2011). What are the consequences of waiting for health care in the veteran population? *Journal of general internal medicine*, 26 Suppl 2, 676–682. <https://doi.org/10.1007/s11606-011-1819-1>
  34. Pravilnik o naročanju in upravljanju čakalnih seznamov ter najdaljših dopustnih čakalnih dobah. (2018). Uradni list Republike Slovenije, št. 3.
  35. Rathnayake, D. in Clarke, M. (2021). The effectiveness of different patient referral systems to shorten waiting times for elective surgeries: systematic review. *BMC health services research*, 21(1), 155. <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06140-w>
  36. Reichert, A. in Jacobs, R. (2018). The impact of waiting time on patient outcomes: Evidence from early intervention in psychosis services in England. *Health Economics (United Kingdom)*, 27(11), 1772–1787. <https://doi.org/10.1002/hec.3800>
  37. Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025 »Skupaj za družbo zdravja«. (2016). Uradni list Republike Slovenije, št. 25. <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO102>
  38. Roche, S. D., Johansson, A. C., Giannakoulis, J., Cocchi, M. N., Howell, M. D., Landon, B. in Stevens, J. P. (2022). Patient and Clinician Perceptions of Factors Relevant to Ideal Specialty Consultations. *JAMA Network Open*, 5(4), E228867. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.8867>
  39. Rupel, V. P., Kuhar, M. in Marušič, D. (2021). Decision-making in slovenian outpatient care: Can financial incentives reduce patient waiting lists? *Medical Writing*, 30(3), 28–31.
  40. Salisbury, C. (2012). Multimorbidity: Redesigning health care for people who use it. *The Lancet*, 380(9836), 7–9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60482-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60482-6)
  41. Santana, M. J., Ahmed, S., Lorenzetti, D., Jolley, R. J., Manalili, K., Zelinsky, S., Quan, H. in Lu, M. (2019). Measuring patient-centred system performance: A scoping review of patient-centred care quality indicators. *BMJ Open*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023596>
  42. Siciliani, L. (2008). A note on the dynamic interaction between waiting times and waiting lists. *Health Economics*, 17(5), 639–647. <https://doi.org/10.1002/hec.1286>
  43. Siciliani, L. in Hurst, J. (2005). Tackling excessive waiting times for elective surgery: A comparative analysis of policies in 12 OECD countries. *Health Policy*, 72(2), 201–215. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2004.07.003>
  44. Siciliani, L., Moran, V. in Borowitz, M. (2014). Measuring and comparing health care waiting times in OECD countries. *Health Policy*, 118(3), 292–303. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2014.08.011>



45. Toth, F. (2010). Healthcare policies over the last 20 years: Reforms and counter-reforms. *Health Policy*, 95(1), 82–89. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.11.006>
46. Vajd, R. in Cerovečki, V. (2017). Referrals. *Family medicine*, 289–297.
47. van Ginneken, E., Siciliani, L., Reed, S., Eriksen, A., Tille, F. in Zapata, T. (2022). Addressing backlogs and managing waiting lists during and beyond the COVID-19 pandemic. *European Journal of Public Health*, 32(Supplement\_3). <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckac129.209>
48. Viberg, N., Forsberg, B. C., Borowitz, M. in Molin, R. (2013). International comparisons of waiting times in health care - Limitations and prospects. *Health Policy*, 112(1–2), 53–61. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.06.013>
49. Wilf - Miron, R., Novikov, I., Ziv, A., Mandelbaum, A., Ritov, Y. in Luxenburg, O. (2020). A novel methodology to measure waiting times for community-based specialist care in a public healthcare system. *Health Policy*, 124(8), 805–811. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.06.006>
50. Zakon o pacientovih pravicah. (2008). Uradni list Republike Slovenije, št.15.
51. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva. (2000). Uradni list Republike Slovenije, št. 65.

## Empatija pri delu v nujni medicinski pomoči

UDK 616-083.98:159.942

**KLJUČNE BESEDE:** empatija, izvajalci zdravstvene nege, nujna medicinska pomoč

**POVZETEK** – V zdravstveni negi je poleg strokovnosti za kakovostno opravljanje poklica temeljna lastnost empatija, torej zmožnost posameznika, da na eni strani razume situacijo trpeče osebe, na drugi pa se z njo ne poistoveti. Namen tokratne raziskave je opredeliti težave, ki jih izvajalcem v nujni medicinski pomoči predvidoma povzroča empatija. V kvalitativni raziskavi so sodelovali trije diplomirani zdravstveniki, ena diplomirana medicinska sestra, dve magistri zdravstvene nege, dve specialistki družinske medicine in en specialist urgentne in družinske medicine, vsi zaposleni v urgentnem centru enega od slovenskih zdravstvenih domov. Povprečna starost vseh intervjuvanih oseb je 34,5 let, povprečna delovna doba na področju nujne medicinske pomoči pa 8,6 let. Analiza odgovorov je pokazala, da je empatija sicer nujno potrebna lastnost za kakovostno opravljeno delo zaposlenega v nujni medicinski pomoči, da pa ne povzroča hujših posledic med njimi. Rezultati kažejo tudi na to, da lahko empatija zaposlene občasno ovira oziroma - kot pravijo sami - zamegli zdrav razum, da pa so za delo z ljudmi, še posebej z bolnimi, za kakovostno delo pomembne še nekatere druge lastnosti, kot so odgovornost, spoštovanje, natančnost, urejenost, zanesljivost, poštenost, komunikativnost, sposobnost reševanja konfliktov, ročne spretnosti in prilagodljivost.

UDC 616-083.98:159.942

**KEYWORDS:** empathy, health care providers, medical emergency

**ABSTRACT** – In addition to professionalism, empathy is a fundamental characteristic in nursing for the quality performance of the profession. It is the ability of an individual to understand the situation of a suffering person, but not to identify with it. The purpose of the research is to define the problems that empathy is expected to cause to providers in emergency medical services. Three medical graduates, one registered nurse, two masters of nursing, two specialists in family medicine and one specialist in emergency and family medicine participated in the qualitative research, all employed in the emergency center of one of the Slovenian medical centers. The average age of all interviewed persons is 34.5 years, and the average length of service in the field of emergency medical services is 8.6 years. The analysis of the answers showed that empathy is a necessary trait for the high-quality work of an employee in emergency medical services, but that it does not lead to serious consequences. The results also show that employees' empathy can sometimes hinder or – as they have said – cloud their judgement, and that certain other traits are important for quality work with people, especially sick people, such as responsibility, respect, accuracy, orderliness, reliability, honesty, communication, conflict resolution skills, manual dexterity and flexibility.

### 1 Uvod

Zmožnost zdravstvenega delavca imeti razumevanje in sočutje do trpečih oseb je ključna za vzpostavitev zaupanja in kakovostnejšo obravnavo pacientov. Zdravstveni delavec se mora zavedati in razumeti čustva ter doživljanje pacienta, hkrati pa ohranjati zdravo distanco, da ohrani strokovnost in objektivnost pri nujenju oskrbe. Ravnotežje med empatijo in strokovnostjo je ključno za učinkovito zdravstveno oskrbo.

Empatija, opredeljena kot delitev afektivnega stanja drugega, je osrednja tema številnih psiholoških in nevroznanstvenih raziskav, zlasti v povezavi z empatično sposobnostjo pri kliničnih stanjih. Vendar pa se pogosto spregleda, da je empatija rezultat kompleksnega procesa s številnimi vmesnimi koraki, ki je pomemben na različnih področjih, vključno z

nevroznanostjo in zdravstvenimi poklici (Coll idr., 2017, str. 132–134). Empatija, kot jo definirajo moderni avtorji, je osebna sposobnost postavljanja v vlogo druge osebe, razumevanja njenih čustev in misli ter sočustvovanja, ne pa poistovetenja. To omogoča deljenje čustev in misli z drugo osebo ter vzpostavljanje čustvene povezave prek občutljive interakcije. (Simonič, 2014, str. 64–65).

Do problema pa lahko pride, če empatija na zdravstvenega delavca vpliva negativno, kar je lahko posledica bodisi neizkušenosti bodisi nizke čustvene inteligence, zaradi česar je izpostavljen stresu in v nadaljevanju izgorelosti.

Poklic izvajalca zdravstvene nege zahteva od vsakega posameznika specifične osebne lastnosti, ki so pokazatelj ponotranjeno sprejetih načel ali vrednosti poklica zdravstvenega delavca. Za dobro izvajanje tega poklica je poleg teorije zelo pomemben tudi obseg njihovih izkušenj (Prebil, Pjerina in Fink, 2010, str. 100).

Kot navajajo avtorice (Prebil, Pjerina in Fink, 2010, str. 99–100), izvajalec zdravstvene nege potrebuje določene lastnosti, s katerimi nato izvaja svoje delo kakovostno. Te so denimo spoštljivost, iskrenost, empatija, natančnost, odgovornost, dobrohotnost, optimizem ... Dodajajo še, da so komponente, ki sestavljajo osebno podobo tudi dobrohotnost, razumevanje, sprejemanje, doslednost, zaupanje in zaupljivost, strpnost ... Ob vsem tem pa mora izvajalec poudarjati pomen zdravja, saj je skrb za zdravje dolžnost.

Gajser (2012, str. 95–96) v svoji raziskavi povzema, da so po mnenju njegovih anketirancev za dobro in ustrezno izvajanje zdravstvene nege pomembne lastnosti, kot so empatija, strokovnost, prijaznost, urejenost, ustrezna komunikacija, spretnost, profesionalnost, altruizem, predanost itd.

Kako bo človek v družbi ravnal, je odvisno tudi od vrednot in lastnosti posameznika. Vrednote se v življenju spreminjajo in menjajo glede na situacijo, ki jo oseba doživlja. Prav tako različnim vrednotam v različnih življenjskih obdobjih dajemo drugačen pomen. Različni poklici, med katere spada tudi izvajalec zdravstvene nege, imajo točno določene vrednote, po katerih se mora človek, ki se je za ta poklic odločil, ravnati in jih živeti. Večje, kot so razlike med osebnotnimi vrednotami posameznika in poklicnimi vrednotami, težje je opravljati določen poklic (Gajser, 2012, str. 95–96).

Namen raziskave je bil zato opredeliti empatijo in morebitne težave, ki jih ta povzroča izvajalcem zdravstvene nege pri njihovem delu.

## 2 Empatija

Empatija je »psihološka sposobnost zaznavanja čustev in izkušenj druge osebe z njenega vidika«, kar pomeni, da se postavimo v njene čevlje, a ohranjamo čustveno distanco (Jeffrey, 2016, str. 449).

Sposobnost empatije in njen biološki temelj sta, kot navajata Poljanec in Simonič (2012, str. 115–116) ključno vprašanje, saj se empatija šteje za osnovno motivacijsko silo, ki nas spodbuja k medsebojnim odnosom in izvira iz naravne potrebe po varnosti. V človeških možganih je za empatijo ključna prisotnost zrcalnih nevronov, ki omogočajo občutenje čustev in namer drugih, čeprav niso edini dejavnik, ki pojasnjuje doživljanje empatije, saj sodelujejo tudi drugi deli možganov, kot je korteks. Avtorja še dodajata, da se s predispozicijo za empatijo že rodimo, torej smo ljudje zasnovani tako, da smo sposobni že od rojstva vzpostavljati empatične povezave, seveda v zelo osnovnih oblikah (novorojenček – mamica).

## 2.1 Empatija in sočutje

Obstajajo različna mnenja o razmerju med empatijo in sočutjem, pri čemer nekateri vidijo sočutje kot del empatije, drugi obratno, nekateri pa menijo, da je sočutje povezano s kognitivnimi vidiki, kar dodatno zaplete razumevanje teh pojmov. Poleg tega se nekateri sklicujejo na povezavo med empatijo in čustveno inteligenco ter stresom in izgorelostjo, medtem ko sodobna družbena psihologija prepoznava razliko med tema pojmomoma, a ju hkrati obravnava kot različne oblike širših čustvenih pojavnosti, ki jih skušamo razumeti. Ta razporeditev konstruktov se pogosto skupaj imenuje empatija (Jeffrey, 2016, str. 449).

Empatija je čustvena sposobnost, zaradi katere se vživimo v perspektivo druge osebe, kar presega zgolj sočustvovanje in razumevanje. Z izkazovanjem empatije ne delimo čustev, temveč si predstavljamo, kako bi se počutili v enaki situaciji kot sogovornik, pri čemer se osredotočimo na sogovornika. To je univerzalna sposobnost, ki jo lahko razvijamo s prakso in je koristna v številnih vidikih našega življenja (Macuh, 2021, str. 117).

Ena od definicij sočutja pa opisuje globoko zavedanje trpljenja druge osebe in željo po pomoči, vendar je pojem te besede težko natančno opredeliti. Sočutje se običajno prebudi ob hudi stiski, kaže angažiranost in predanost lajšanju trpljenja ter odraža potrebo po socialnih odnosih. To čustvo vključuje tudi altruizem, vendar se razlikuje od empatije po intenzivnosti in obsegu trpljenja tako pri pacientu kot pri zdravniku. (Jeffrey, 2016, str. 448).

## 2.2 Pomen empatije v odnosu pacient – zdravstveni delavec

Empatija je pomembna za vse profile zdravstvenih delavcev, vendar je najpogosteje omenjena kot ključna pri zdravniškem odnosu, pri čemer jo morajo ti usklajevati s klinično distanco. Zdravniki lahko izbirajo med tehničnim in humanističnim pristopom, čustveni vpogledi pa morajo služiti kot podlaga za klinično odločanje. Empatija namreč dopolnjuje objektivno znanje in tehnologijo. Zdravnikova empatija prispeva k boljšemu sodelovanju pri zdravljenju in spoštovanju pacientove avtonomije. Visok nivo empatije pri zdravnikih je povezan z večjim zadovoljstvom pri delu in manjšo delovno izgorelostjo (Jeffrey, 2016, str. 449–450). Tudi ameriška raziskava (Louis, Vittorio in Gonella, 2013, str. 6–7), izvedena na pacientih s sladkorno boleznijo, je pokazala, da empatičen odnos med zdravstvenim izvajalcem in pacientom bistveno izboljša izid zdravljenja, saj pacienti doživljajo manjšo pojavnost metaboličnih in drugih zapletov, povezanih s sladkorno boleznijo. Tudi raziskava, ki so jo izvedli Ozdemir in Sendir (2019, str. 735), je pokazala, da je za dober odnos med pacientom in izvajalcem zdravstvene nege bistvena empatija, saj poveča učinek terapevtske komunikacije in zaupanje pacienta zdravstvenemu delavcu.

Zdravstveni delavci so zaradi svojega odgovornega in zahtevnega dela pogosto pod stresom. Zlasti medicinske sestre se soočajo s stresom pri delu z nemotiviranimi in hudo bolnimi pacienti in njihovimi svojci ter pogostim soočanjem s smrtjo. Stres in izgorelost med medicinskimi sestrami se najpogosteje pojavljata zaradi različnih dejavnikov, vključno z delovnimi razmerami, hitrostjo dela, nevarnostmi na delovnem mestu, konflikti in diskriminacijo. Ti stresorji lahko vodijo do povečane odsotnosti zaposlenih, zmanjšane produktivnosti ter izgorelosti, kar poudarja pomembnost delovnega mesta in delovnega okolja za zdravje zaposlenih (Golob, 2021, str. 100).

Kot pravi Mervar (2017, str. 59–60), pa visok nivo čustvene inteligence na drugi strani ugodno vpliva na učinkovitost in uspešnost posameznika na delovnem mestu. Posamezniki z visoko stopnjo čustvene inteligence so bolj spretni pri reševanju sporov, učinkovitem pogajanju in motivaciji, prav tako pa se bolje spopadajo s stresom na delovnem mestu in izkazujejo empatijo. To prispeva k boljšemu delovanju in uspešnosti posameznikov v delovnem okolju.

### 3 Metode

Namen raziskave je opredeliti empatijo in morebitne težave, ki jih ta povzroča izvajalcem zdravstvene nege pri njihovem delu, cilji raziskave pa so opredeliti mnenje zaposlenih v nujni medicinski pomoči o pomenu empatije za kakovostno opravljanje dela ter posledicah in načinih spopadanja s posledicami empatije.

Za potrebe raziskave smo si zastavili še tri raziskovalna vprašanja, in sicer:

- RV1: V kolikšni meri zaposleni v nujni medicinski pomoči poznajo pojem empatija?
- RV2: Kako pomembna je empatija za zaposlene v nujni medicinski pomoči, če želijo delo opravljati kakovostno?
- RV3: Kakšne posledice oziroma težave lahko pri zaposlenih v nujni medicinski pomoči povzroča empatija in kako jih rešujejo, če se te pojavijo?

#### 3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na kvalitativni metodi raziskovanja in deskriptivni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko intervjuvanja, za teoretični del pa smo uporabili strokovno in znanstveno literaturo z raziskovalnega področja, pri čemer smo uporabili prosto dostopne bibliografske baze PubMed, Cinahl, Cobiss, Medline in knjižnico fakultete.

#### 3.2 Opis instrumenta

Kot instrument za zbiranje podatkov smo na podlagi pregleda domače ter tuje strokovne in znanstvene literature (Poljanec in Simonič, 2011; Ozdemir in Sendir, 2019; Reiss, 2014; Macuh, 2021) izdelali predlogo za polstrukturirani intervju. Prvi del intervjuja zajema pet sociodemografskih vprašanj, s katerimi smo opredelili starost, izobrazbo, delovno mesto in delovno dobo intervjuvanega. Drugi del intervjuja je sestavljen iz devetih vprašanj, ki se navezujejo na in opredeljujejo raziskovalno področje. Z analizo odgovorov smo pridobili odgovore na zastavljena raziskovalna vprašanja. Na koncu intervjuja smo intervjuvancem, ki so to želeli, dali možnost, da povedo sporočilo vsem, ki so zaposleni v nujni medicinski pomoči.

#### 3.3 Opis vzorca

Vzorec je bil namenski. V raziskavi je sodelovalo devet zaposlenih v urgentni dejavnosti neimenovanega zdravstvenega doma, od tega trije diplomirani zdravstveniki, ena diplomirana medicinska sestra, dve magistri zdravstvene nege, dve specialistki družinske medicine in en specialist urgentne in družinske medicine. Med intervjuvanci je bilo torej pet žensk in štirje moški. Najmlajša intervjuvana oseba ima 24 let, najstarejša pa 46. Povprečna starost vseh intervjuvanih oseb je 34,5 leta. Obdobje zaposlenosti je zelo različno in obsega skupno zaposlitveno dobo od enega do 18 let. Povprečna delovna doba je 11,4 leta, povprečna delovna doba intervjuvanih zaposlenih v NMP pa je 8,6 leta.

#### 3.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

K intervjuju so kandidati pristopili prostovoljno in izven delovnega časa. Kandidatom je bila zagotovljena anonimnost in spoštovanje vseh etičnih načel raziskovanja. Vsi sodelujoči so pred opravljenim intervjujem podpisali soglasje, razgovor pa smo z njihovim dovoljenjem posneli z mobilnim telefonom in nato tonski zapis prepisali ter slovnično uredili. Prepis smo poslali v potrditev vsem intervjuvancem. Ti so ga potrdili. Vse podatke, ki smo jih pridobili z intervjujem, smo analizirali, razvrstili v tabele, zapisali kode in interpretirali.

## 4 Rezultati

Ko govorimo o samem pomenu besed empatija in sočutje, intervjuvanci tako empatije kot sočutja ne razumejo enako in se odgovori precej razlikujejo.

Da je empatija »postaviti se v vlogo drugega«, odgovarja pet intervjuvancev, dva, da to pomeni razumevanje in zaznavanje čustev drugega, dva pa dodajata, da poleg omenjenega empatija pomeni tudi razumevanje misli drugega oziroma se z njim poistoveti, da ga potem lažje razumemo. Sočutje pa denimo trem intervjuvancem pomeni razumevanje čustev drugega, ostali pa ga opredeljujejo vsak zase, in sicer, da je sočutje predpogoj za empatijo, da pomeni psihološko se postaviti v »kožo« druge osebe, zaznavati njena čustva, da vključuje čustven vidik, da je to občutenje enakih občutkov, kot jih ima drugi, da je sočutje enako kot empatija le z malo več čustvenega vložka.

Čustvena inteligenca je za izvajalce zdravstvene nege po mnenju osmih intervjuvancev zelo oziroma izjemno pomembna, en intervjuvanec tudi pravi, da brez nje ne moremo biti sočutni ali empatični.

O povezavi med empatijo in čustveno inteligenco pa kar osem od devetih intervjuvanih meni, da sta med seboj povezani. Izstopa en intervjuvani, ki pravi, da ni nujno, da sta ta dva pojma med seboj povezana, vendar pojasnila, zakaj tako meni, ni podal.

V nadaljevanju smo od intervjuvanih želeli izvedeti še, ali so se morda kdaj srečali s situacijo, kjer bi jim empatija povzročala težave. Glede na odgovore ugotavljamo, da so se štirje srečali s tako situacijo med službo, dva pa po službi in da je do tega prišlo najverjetneje zaradi utrujenosti in izgorelosti, pa tudi zaradi tega, ker ljudje obiščejo urgenco tudi takrat, ko težava ni urgentna ali življenjsko ogrožajoča; enemu je empatija povzročila težave le enkrat, ko je na mrliškem ogledu ugotovil, da je umrlj njegov dober znanec.

Na vprašanje o načinu spopadanja s tem, pa štirje intervjuvani negativne posledice empatije rešujejo s pogovorom v družini in s sodelavci, dva sta ob pojavu težav še bolj športno aktivna, dva pa pravita, da težav oz. posledic zaradi tega nimata.

## 5 Razprava

Izgled in podoba imata vpliv na javnost in paciente, saj lahko izražata spoštovanje, strokovnost in odgovornost. Avtorici (Popović in Pahor, 2011, str. 240–241) v svojem prispevku navajata, da zdravstveni delavci s svojim izgledom in podobo predstavljajo ter izražajo sebe, ustanovo in stroko, zato je njihova podoba bistven. Ličen (2022, str. 125–126) dodaja, da zraven spada tudi ustrezna komunikacija, saj z ustrezno verbalno in neverbalno komunikacijo bolj uspešno izražamo empatijo do pacientov in njihovih svojcev. Tudi v naši raziskavi smo dobili odgovor, da so ustrezne komunikacijske sposobnosti pomembna lastnost izvajalcev zdravstvene nege.

Glede na pridobljene odgovore naših intervjuvancev in prebrano literaturo lahko tudi za naš vzorec zapišemo in s tem odgovorimo na prvo raziskovalno vprašanje, da so lastnosti, kot so empatija, ustrezna komunikacija, predanost, doslednost, prijaznost in še mnoge druge zelo pomembne za dobrega izvajalca zdravstvene nege. Iz izkušenj lahko še dodamo, da so te lastnosti ključne ne zgolj v zdravstvu, temveč tudi v vseh drugih pogledih naših življenj in v vseh interakcijah.

Zato smo si kot uvod in osnovo za širšo raziskavo, ki jo v prihodnosti želimo izvesti med zaposlenimi izvajalci v urgentni dejavnosti, zastavili tri raziskovalna vprašanja, na katera v nadaljevanju odgovarjamo.

Prvo raziskovalno vprašanje: V kolikšni meri zaposleni v nujni medicinski pomoči poznajo pojma empatija in sočutje?

Empatija je zelo pomembna medosebna lastnost posameznika, ki mu omogoča, da se postavi v psihološke okvirje druge osebe in mu pomaga razumeti, kaj ta oseba doživlja in čuti. Empatija kot taka ima v današnjem spreminjajočem se in dostikrat razosebljenem svetu ogromen pomen. S to sposobnostjo lahko v sebi prebudimo občutek povezanosti z drugimi ljudmi. S pojmom empatija se največ ukvarjata filozofija in psihologija in imata zanjo tudi podobno definicijo. Definirata jo kot stanje zavedanja in razumevanje notranjega občutenja drugega (Simonič, 2014, str. 63–64). Avtorica Reiss (2014, str. 75) meni, da empatijo lažje izražamo ali občutimo do ljudi, ki so nam podobni fizično, v načinu razmišljanja ali pa imamo podobno izkušnjo. Avtorica še dodaja, da te vzorce opazamo v skupnostih s podobnimi interesi, kot so šole, športne ekipe, društva, poklici ...

Za nekatere je empatija del sočutja, drugi pa menijo, da je sočutje posledica empatije. Nekateri avtorji menijo, da je sočutje kognitivna komponenta, zaradi česar je razlikovanje od empatije še bolj nejasno. Drugi menijo, da se sočutje združuje s čustveno empatijo in to povezujejo s stisko in izgorelostjo. Sodobna družbena psihologija priznava razliko med empatijo in sočutjem, vendar pa ju obravnava kot variaciji širokih čustvenih pojavov, ki jih želimo opredeliti. Ta razporeditev konstruktov se potem pogosto skupaj imenuje empatija (Jeffrey, 2016, str. 449).

V raziskavi, ki smo jo naredili s pomočjo intervjujev, smo ugotovili, da zaposleni v nujni medicinski pomoči tako pojem empatija kot pojem sočutje razumevajo različno. Večina odgovorov se sklada z definicijo, ki smo jo napisali v uvodu, drugi pa od nje odstopajo. Zapišemo torej lahko, da odgovori naših intervjuvancev sovpadajo z ugotovitvami drugih raziskav, da v večini primerov zaposleni v nujni medicinski pomoči zdravstvenega doma X vedo, kaj pomeni pojem empatija, a so tudi pojem empatija enačili ali zamenjali s pojmom sočutje. Menimo, da je težava v tem, da te razlike kljub vsemu ne poznajo.

Drugo raziskovalno vprašanje: Kako pomembna je empatija za zaposlene v nujni medicinski pomoči, če želijo delo opravljati kakovostno?

Empatija v medicinski praksi je ključna za učinkovit odnos med zdravnikom, pacienti in zdravstvenimi delavci, dopolnjuje objektivno znanje in tehnološke vidike. Zdravnikova empatija omogoča polno sodelovanje pri zdravljenju in spoštovanje pacientove avtonomije, pri čemer so dokazi pokazali, da zdravniki z visokim količnikom empatije doživljajo večje zadovoljstvo pri delu in manjšo stopnjo izgorelosti. Poudarek empatije v medicinskem okolju je še posebej izrazit zaradi sposobnosti občutenja stiske pacientov in solidarnosti z njimi za ustrezno odzivanje ter nudenje pomoči (Jeffrey, 2016, str. 449–450).

Avtorji Hojat, Louis, Maio in Gonella (2013, str. 6–7) so v svoji raziskavi, ki je bila opravljena v Združenih državah Amerike, potrdili podobno. Ugotovili so, da empatičen odnos med izvajalcem zdravstvene nege in pacientom drastično izboljša izid zdravljenja. Prav tako nam raziskave (Ozdemir in Sendir, 2019, str. 735) pravijo, da je za dober odnos med pacientom in izvajalcem zdravstvene nege empatija bistvena, saj poveča učinek terapevtske komunikacije in povečuje zaupanje pacienta zdravstvenemu delavcu.

V raziskavi smo na to vprašanje dobili različne odgovore, pri čemer so nekateri intervjuvanci izrazili stališča, ki niso usklajena z ugotovitvami, predstavljenimi v teoretičnem delu članka. Nekateri trdijo, da empatičen odnos prispeva k izboljšanju odnosa med pacientom in izvajalcem zdravstvene nege ter vodi k boljšim izidom zdravljenja, drugi pa menijo, da empatija vpliva le na izkušnjo pacienta in spodbuja pozitivno okolje, ne vpliva pa tudi na strokovno področje.

Nekateri intervjuvanci so opozorili na možnost, da je empatija dvorezen meč, saj lahko tudi ovira ustrezno oskrbo pacienta. Poleg tega so nekateri priznali, da niso vedno empatični, a so to poimenovali kot »selektivno empatijo«.

Kljub minimalnim razhajanjem v mnenjih v našem vzorcu smo s pregledom literature in analizo pridobljenih odgovorov potrdili, da je empatija v večini primerov ključna za zagotavljanje kakovostne in učinkovite oskrbe pacienta. Ta ugotovitev odgovarja na drugo raziskovalno vprašanje in dopolnjuje razumevanje pomena empatije v kontekstu izvajalcev zdravstvene nege.

Tretje raziskovalno vprašanje: Kakšne posledice oziroma težave lahko pri zaposlenih v nujni medicinski pomoči povzroča empatija in kako jih rešujejo, če se te pojavijo?

Empatija je čustvena sposobnost, s katero se postavimo v »kožo« drugega. Opredeljuje več kot le sočustvovanje in razumevanje drugega. Z izkazovanjem empatije dejansko ne delimo čustev in izkušenj, ampak se poskušamo vživeti v sogovornikovo situacijo. V središču pogovora je sogovornik, ne mi. Empatija je sposobnost, ki jo imamo vsi, morda v različnih razsežnostih, vendar jo z vajo lahko spodbudimo in izpilimo. Je odlična veščina, ki nam bo dobro služila na številnih področjih našega vsakdanjega življenja (Macuh, 2021, str. 117).

Poznamo tudi dejavnike, ki preprečujejo ali ovirajo empatijo. Biti empatičen je močno odvisno od tega, s čim oziroma s kom nekdo empatizira. Nekateri posamezniki se odločajo za poklice, kjer tudi terapevtsko delajo z zelo travmatiziranimi osebami, kot so bolni, psihično bolni, ljudje v terminalnih fazah in komorbidne osebe. Prav empatija zahteva sposobnost, da del sebe prilagodimo čustveni situaciji druge osebe, ob tem pa del sebe ohranjamo na čustveni razdalji. Lahko rečemo, da je precej zapletena, za nekatere je lahko celo rizična (Stamos in Lunaček, 2014, str. 51).

V raziskavi smo na to vprašanje dobili različne odgovore. Nekateri intervjuvanci popolnoma zanikajo kakršne koli težave v povezavi z empatijo na delovnem mestu in pravijo, da dobro ločujejo zasebno in profesionalno življenje, tako da se še niso srečali s situacijo, v kateri bi jim empatija povzročila težave. Nekaj intervjuvancev pa je odgovorilo, da so se srečali s situacijo, ki jim je povzročila težave, saj so bili preveč empatični. To se je zgodilo, ali ker so imeli podobno osebno situacijo ali pa ker so se na pacienta preveč navezali med večkratnimi obravnavami. Dobili smo tudi drugačne vrste odgovora v zvezi s težavami z empatijo. Zaradi utrujenosti in izgorelosti je prišlo do pomanjkanja empatičnosti do pacienta.

Za naš vzorec lahko torej zapišemo, da tudi nekaterim našim intervjuvancem empatija lahko povzroči oz. je povzročala težave zaradi osebne prizadetosti ali pomanjkanja empatije zaradi različnih dejavnikov. Nekateri pa nimajo nobene od omenjenih težav. Tudi mi menimo, da lahko empatija povzroči težavo, še posebej na licu mesta, vendar moramo te težave profesionalno premagati, saj moramo v tistem trenutku na prvo mesto postaviti pacienta. Včasih se zdi, da ljudje oz. pacienti nimajo razumevanja, celo empatičnosti do zaposlenih v zdravstvu, ki svoje profesionalno življenje posvetijo nesebični pomoči ljudem v stiski.

Skozi teorijo smo podrobno preučili različne načine, s katerimi se zaposleni v nujni medicinski pomoči spopadajo z negativnimi posledicami empatije in stresnih situacij. Z izvedenimi intervjuji smo uspeli že na majhnem vzorcu identificirati raznolike strategije, ki vključujejo pogovore s sodelavci ali družinskimi člani, dejavnosti na prostem, kot so vrtnarjenje ali sprehajanje, šport in fizično aktivnost. Nekateri udeleženci naše raziskave so izrazili, da ne potrebujejo specifičnih dejavnosti za sproščanje, ker se ne soočajo s tovrstnimi težavami.



Na podlagi pridobljenih odgovorov in pregledane literature odgovarjamo na drugi del tretjega raziskovalnega vprašanja, pri čemer tudi za naš vzorec trdimo, da se ljudje resnično različno spopadajo z negativnimi posledicami empatije.

Delovno mesto in okolje se nenehno spreminjata, kar predstavlja nove stresne dejavnike, ki jih je treba opazovati in se jim prilagajati. Zaradi odgovornega in zahtevnega dela so zdravstveni delavci še bolj izpostavljeni stresu. Medicinskim sestram največji stres predstavlja delo z nemotiviranimi pacienti, z zelo bolnimi pacienti in njihovimi svojci ter pogosto in neizbežno srečevanje s smrtjo. Stres in izgorelost se med medicinskimi sestrami pojavljata najpogosteje zaradi delovnih razmer, hitrosti dela, nevarnosti v delovnem mestu, konfliktov, diskriminacije ipd. Vse to se kaže kot povečana odsotnost zaposlenih, zmanjšana produktivnost, izgorelost ipd. Delovno mesto in delovno okolje pomembno vplivata na zdravje zaposlenih (Golob, 2021, str. 100).

## 6 Zaključek

Empatija predstavlja osrednji steber optimalne prakse v zdravstveni negi, zajema pa sposobnost razumevanja ter vzpostavljanja povezave s čustvenimi izkušnjami pacientov, njihovih družin in sodelavcev. Gre za več kot le zaznavanje čustev drugih; vključuje tudi odzivanje na druge na način, ki priznava njihova čustva ter spoštuje njihovo dostojanstvo. V zahtevnem in stresnem poklicu zdravstvene nege je to še posebej pomembno, saj medicinske sestre prevzemajo odgovornost za celostno oskrbo, ki vključuje fizične, čustvene in psihične potrebe pacientov. Pri tem se čustvena inteligenca izkaže kot ključna, saj omogoča medicinskim sestram prepoznavanje vpliva lastnih čustev na interakcije s pacienti in njihovo ustrezno obvladovanje.

V zaključku raziskave, namenjene preučevanju vloge empatije pri izvajalcih zdravstvene nege, smo podrobno analizirali, kako ta vpliva na izvajalce in kako se spopadajo z morebitnimi posledicami. Ugotovili smo, da večina intervjuvanih pripisuje izjemno pomembnost empatiji v njihovem poklicu, pa čeprav je nekateri ne jemljejo kot ključno komponento kakovostne oskrbe pacientov. Nekateri celo menijo, da je empatija lahko dvorezen meč, pri čemer izpostavljajo situacije, ki lahko zaradi prevelike empatije povzročijo težave.

Naša raziskava ob analizi opravljenih intervjujev in pregledane literature razkriva, da so nekateri izvajalci sposobni selektivne empatije, ki se kaže kot usmerjenost empatije le k določenim ljudem ali situacijam, kot je to že opisano v literaturi. Posledice, ki jih povzroča empatija, so raznolike, pri čemer smo identificirali različne strategije, s katerimi se posamezniki spopadajo, vključno z rekreacijo v naravi, športom, vrtnarjenjem ter pogovori s sodelavci ali družinskimi člani. Nekateri intervjuvanci pa ne poročajo o opaznih posledicah.

Na koncu intervjuja smo pridobili dragocene vpoglede v sporočila, ki jih intervjuvani želijo posredovati kolegom v nujni medicinski pomoči o empatiji na delovnem mestu. Razlike v odgovorih poudarjajo kompleksnost vodenja čustev v tej specifični stroki. Zaključujemo, da delo v nujni medicinski pomoči ni zgolj poklic, temveč tudi način življenja, ki ni primeren za vsakogar. Izpostavljamo pomen prirojenih lastnosti, ki jih dober zdravstveni delavec izpopolni z izkušnjami, pri čemer empatija izstopa kot ključna lastnost za uspešno opravljanje poklica. Hkrati pa opozarjamo, da je treba uravnati raven empatije, saj lahko njen pretirani izraz občasno ovira razumevanje in ravnanje v zahtevnih situacijah.

Ključno je, da vsak posameznik razvije učinkovite mehanizme za obvladovanje stresa in negativnih dogodkov v življenju, pri čemer ni univerzalne rešitve. Naša študija ponuja vpogled v bogastvo različnih pristopov, ki jih posamezniki uporabljajo, kar poudarja kompleksnost in

individualnost človeškega odzivanja na izzive v delovnem okolju, v našem primeru okolju nujne medicinske pomoči.

## LITERATURA

1. Coll, M. P., Viding, E., Rutgen, M., Silani, G., Lamm, C., Catmur, C. idr. (2017). Are we really measuring empathy?. Proposal for a new measurement framework. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 83, 132–139.
2. Dragoš, S. in Rihter, L. (2017). Empatija in (izobraževanje za) socialno delo. *Revija socialno delo*, 1, 1–20
3. Gajser, L. (2012). Ali se bo z generacijo y pojavila tudi nova podoba medicinske sestre? V B. Filej (ur.), *Celostna obravnava pacienta – kako daleč smo še od cilja? Pomen integralne nege in integrativne medicine pacienta: zbornik prispevkov z recenzijo: znanstveni simpozij z mednarodno udeležbo*, 20. in 21. oktober 2011 (str. 95–96). Novo mesto: Visokošolsko središče, Visoka šola za zdravstvo.
4. Golob, Š. (2021) Stres na delovnem mestu. V N. Kregar Velikonja (ur.), *Celostna obravnava pacienta*, 11. mednarodna znanstvena konferenca (str. 98–104). Novo mesto: Univerza v Novem mestu
5. Hojat, M., Louis, Z. D., Vittorio, M. in Gonella, J. S. (2013). Empathy and Health Care Quality. *American Journal of Medical Quality*, 28(1), 6–7.
6. Ličen, S. (2022). Pomembnost medkulturne komunikacije v zdravstveni negi. *Revija za univerzalno odličnost*, 11(2), 124–139.
7. Lunaček, M. in Stamos, V. (2014). Empatija in njene zagate. *Kairos*, 8/3(4), 49–59.
8. Macuh, B. (2021). Čustvena inteligenca: kako lažje nad tegobe sodobnega načina življenja. Maribor: Kulturni center, zavod za umetniško produkcijo in založništvo.
9. Mervar, I. (2017). Čustvena inteligentnost zaposlenih v organizacijah. *Revija za ekonomske in poslovne vede*, 1, 57–72.
10. Ozdemir, G. N. in Sendir, M. (2019). The relationship between nurses' empathic tendencies, empathic skills, and individualized care perceptions. *Perspectives in Psychiatric Care*, 56, 732–737. <https://doi.org/10.1111/ppc.1248>
11. Poljanec, A. in Simonič, B. (2012). Starševstvo kot prostor razvoja empatije pri otroku. *Bogoslovni vestnik*, 72(1), 113–122.
12. Popović, P. in Pahor, M. (2011). Javna podoba medicinskih sester v Sloveniji: analiza objav v časniku delo. *Obzornik zdravstvene nege*, 45(4), 239–245.
13. Prebil, A., Pjerina, M. in Fink, A. (2010). *Etika in zakonodaja v zdravstvu: učbenik za modul kakovost v zdravstveni negi v programu Zdravstvena nega*. Ljubljana: Grafenauer založba.
14. Reiss, H. (2014). The Science of Empathy. *Empathy and Health Care Quality. American Journal of Medical Quality*, 4(2), 74–77.
15. Simonič, B. (2014). Psihoterapija kot možnost razvoja empatije v odraslosti. *Andragoška spoznanja*, 20(4), 63–76. <http://dx.doi.org/10.4312/as.20.4.63-76>

## Odnos staršev do cepljenja predšolskih otrok

UDK 614.47:173.5-053.4

**KLJUČNE BESEDE:** predšolski otroci, cepljenje, starši, sprejemanje cepljenja

**POVZETEK** – Precepljenost predšolskih otrok v Sloveniji je že nekaj let zapored na državni ravni in tudi v večini zdravstvenih regij razmeroma visoka, vendar pa se le ta znižuje. V zadnjem času narašča število staršev, ki ne cepijo svojih otrok ali dvomijo o cepljenju. Proučevali smo dejavnike, povezane s sprejemanjem cepljenja otrok, in ugotavljali ali in kako se sprejemanje cepljenja razlikuje med materami in očetmi predšolskih otrok v Dolenjski regiji. Rezultati raziskave so pokazali, da so stališča staršev glede cepljenja predšolskih otrok podobna in se ne razlikujejo glede na izobrazbo. Razlike so se pokazale glede starosti. Anketirani starši zaupajo zdravnikom in medicinskim sestram. Anketirani starši otrok, ki niso cepljeni po predpisanem programu kot glavni razlog navajajo strah pred neželenimi učinki cepiva. Sicer pa rezultati kažejo na naklonjenost staršev k obveznemu cepljenju otrok proti določenim nalezljivim boleznim v Sloveniji. Najpomembnejši dejavnik, ki prepreči, da očetje in matere predšolskih otrok ne pripeljejo na cepljenje, je premalo informacij in gradiv v zvezi s cepljenjem, pa tudi nerazumljive informacije in gradiva v zvezi s cepljenjem. O problematiki je potrebno več razpravljati. K ozaveščanju naj več prispevajo zdravstveni delavci, saj so v očeh staršev ti najbolj zaupanja vreden vir.

UDC 614.47:173.5-053.4

**KEYWORDS:** preschool children, vaccination, parents, acceptance of vaccination.

**ABSTRACT** – At the national level, vaccination of preschool children in Slovenia has been relatively high in most health regions for several years in a row, but now it is decreasing. Recently there has been an increase in the number of parents who do not vaccinate their children or have doubts about vaccination. We investigated factors associated with the acceptance of child vaccination and assessed whether and how vaccination acceptance differs between mothers and fathers of preschool children in the Dolenjska region. The research results have shown that parents' attitudes towards vaccinating preschool children are similar and do not differ based on education. Differences were observed concerning age. In our survey the parents expressed their trust in doctors and nurses. The surveyed parents of children who are not vaccinated according to the prescribed program cite fear of vaccine side effects as the main reason. However, the results indicate that parents are in favor of the mandatory vaccination of children against specific infectious diseases in Slovenia. The most important factor preventing fathers and mothers of preschool children from bringing them in for vaccination is a lack of information and materials related to vaccination, as well as incomprehensible information and materials regarding vaccination. More discussion is needed on the issue. Healthcare professionals should contribute more to raising awareness, as they are seen as the most trustworthy source by parents.

### 1 Teoretična izhodišča

Precepljenost predšolskih otrok v Sloveniji proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi, hemofilusu influence tipa B ter proti ošpicam, mumpsu in rdečkam je že nekaj let zapored na državni ravni in tudi v večini zdravstvenih regij razmeroma visoka, vendar pa se le ta znižuje. Takšna raven še sicer trenutno zagotavlja zaščito pred vnosom in širjenjem nekaterih od omenjenih nalezljivih bolezni pri nas. Najnižjo precepljenost opažamo v urbanih predelih, zlasti v ljubljanski regiji (Učakar in Simonović, 2020, str. 38).

### *1.1 Odnos staršev do cepljenja*

Čeprav je precepljenost v Sloveniji še vedno relativno visoka, pa je le ta nestabilna. Istočasno je v medijih in v odzivih javnosti na objave mogoče zaznati številne pomisleke proti cepljenju, pa tudi proti obveznemu cepljenju. Poleg tega je nižanje deleža precepljenosti problematično še zaradi kritično nizke precepljenosti v nekaterih sosednjih državah, s katerimi imamo visok delež tedenskih ali mesečnih migracij. Zato je, v takšnih razmerah nujno odgovorno in učinkovito komuniciranje s ciljno populacijo (starši otrok) z namenom čim bolj poznati njen odnos do cepljenja, ne le končni rezultat ravnanja v obliki precepljenosti (Koprivnik, 2018, str. 64).

Kakšne so izkušnje otrok in staršev ob cepljenju, je prav tako pomembno in vpliva na odnos, ki ga starši razvijejo do samega cepljenja. Za majhne otroke predstavlja cepljenje prvo bolečino, s katero se srečajo kmalu po rojstvu. Med tem, ko je to zanje neljubi dogodek, pa za medicinske sestre, ki cepljenje izvajajo, predstavlja precej običajen opravek (poseg), ki ga izvajajo vsakodnevno. Pogovor z medicinskimi sestrami je pokazal, da prihaja do razhajanj in da ni enotnih navodil. Strokovni viri in literatura skupaj s strokovnimi smernicami in kliničnimi potmi pa kažejo, da je mogoče oblikovati enotno navodilo. In sicer je v prvi vrsti ključno, da se cepljenje izvaja varno ter da se pri tem ne zanemarja otrokova bolečina (Dobrinja, 2020, str. 67). V okviru načrta zdravstvene nege (na podlagi ugotovljene anamneze in postavljene negovalne diagnoze) so postavljeni določeni cilji. In sicer je eden od ciljev, da bodo starši dobro informirani o cepljenju, njegovem pomenu, stranskih učinkih in ukrepanju po cepljenju. Cilji so tudi, da se izve čim več o zdravju otroka, alergijah, predhodnih cepljenih, o alergijah v ožji družini, da se otrok dobro psihično in fizično pripravi na cepljenje ter da so otrok in starši pomirjeni in zadovoljni (Urlaub in Bele, 2020, str. 64).

Namen prispevka je raziskati, s katerimi dejavniki je povezano sprejemanje cepljenja otrok pri očetih in s katerimi pri materah predšolskih otrok v Dolenjski regiji. Cilji so ugotoviti, kako se sprejemanje cepljenja razlikuje med materami in očeti predšolskih otrok v Dolenjski regiji in glede na njihovo starost ter izobrazbo; katere vire informacij o cepljenju najpogosteje uporabljajo matere in katere očetje, ter katerim virom in institucijam matere in očetje najbolj zaupajo ter kateri dejavniki lahko preprečijo, da starši predšolskih otrok v Dolenjski regiji ne pripeljejo na cepljenje.

### *1.2 Dejavniki, povezani s sprejemanjem cepljenja med starši predšolskih otrok*

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) opredeljuje oklevanje pri cepljenju kot zavlačevanje ali zavračanje cepljenja, kljub razpoložljivosti storitev cepljenja. Odklanjanje cepljenja vpliva na zniževanje precepljenosti populacije in je kompleksen pojav ter odvisen od konteksta, razlikuje se v času, je odvisen od lokalnega okolja in vrste cepiva. SZO navaja tri osnovne dejavnike (zaupanje - predvsem v varnost in učinkovitost cepiv; samozadostnost - dojemanje, da cepljenje ni pomembno in da je tveganje za okužbo majhno in prikladnost - dostopnost do cepljenja kot storitve (oddaljenost, stroški...), ki vplivajo na zavračanje ali oklevanje pred cepljenjem (Steblovnik, 2020, str. 167).

Za razumevanje razlogov oz. vzrokov za strah staršev pred cepljenjem njihovih otrok je ključno, da razumemo videnje dejavnikov takšnega strahu, ki jih je mogoče razvrstiti med čustvene, kulturne, verske, politične, družbene in spoznavne (Dube idr., 2013, str.1767).

Konkretni dejavniki in razlogi, ki vplivajo na strah staršev pred cepljenjem so (Merše Lovrinčević in Filej, 2020, str. 91): nepoznavanje in slab dostop do vseh informacij o cepivu in dolgoročnih stranskih učinkih; konfliktne informacije o cepivu, njegovih stranskih učinkih, sestavi in podobno; možnosti napak v cepivu, ki se jih ne bo dalo popraviti, potem ko se otroka

že cepi; pomanjkanje raziskav na temo negativnih dolgoročnih učinkov na otroka ter negativne informacije o cepljenju in ostre polemike v medijih.

In razlogi za ne cepljenje otrok, kot jih navajata Merše Lovrinčević in Filej (2020, st. 91): negativne reakcije na cepivo, kot so razvoj nevroloških motenj, preobčutljivost in razvoj drugih bolezni; nevarne vsebine v cepivu (npr. živo srebro, in sama nevarnost cepiva); vnos »virusa« v telo; prednosti doživljanja bolezni; neučinkovitost cepiva; negativne osebne izkušnje staršev ali sorojencev; verski razlogi; stalnost cepiv; preveliko število cepiv ter šibek imunski sistem in razvojna faza otroka, ki pripomorejo k negativnemu sprejetju cepiva.

Analiza dejavnikov, ki vplivajo na odločanje staršev glede cepljenja njihovih otrok so različni in vključujejo (Gelagay, Worku in Bashah, 2023, str. 802): prebivališče staršev, starost matere, izobrazbeni status matere in očeta otroka, poklicni status matere, zakonski stan matere, premoženjski status, oddaljenost od zdravstvene ustanove, nizek dostop do storitev, neprijetni urnik cepljenja, medijska izpostavljenost, matere z dobrim znanjem o cepljenju.

Svetovna zdravstvena organizacija navaja, da se zaradi odklanjanja cepljenja znižuje precepljenost populacije. Zaradi razlik v definiciji tega pojava med posameznimi državami je na globalni in regionalni ravni težko oceniti njegov obseg. K težavnosti takšne ocene pa prispeva tudi pomanjkanje podatkov. Pojav odklanjanja cepljenja je precej kompleksen in večplasten ter povezan s socialnim okoljem in vedenjem. Škodljive posledice tega pojava za posameznike in celotno populacijo pa so odvisne od lokalne epidemiološke situacije (Učakar in Fafangel, 2018, str. 53).

## 2 Metodologija

Zastavili smo si štiri raziskovalna vprašanja:

- RV1: Kako se stališča o cepljenju očetov in mater predšolskih otrok v Dolenjski regiji razlikujejo glede na starost, spol in stopnjo izobrazbe?
- RV2: Katere vire informacij o cepljenju najpogosteje uporabljajo matere in katere očetje, ter katerim virom najbolj zaupajo?
- RV3: Kako očetje in matere sprejemajo redno, obvezno cepljenje predšolskih otrok?
- RV4: Kateri dejavniki lahko preprečijo, da starši predšolskih otrok v Dolenjski regiji ne pripeljejo na cepljenje?

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi, uporabili smo deskriptivno metodo. Zbrali in analizirali smo primarne in sekundarne vire. Primarne vire smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika, analizirali smo jih s pomočjo programov SPSS in Excel. Sekundarne vire pa smo pridobili s pomočjo pregleda strokovne literature.

### 2.2 Opis instrumenta

Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik zaprtega tipa, ki je bil pripravljen na podlagi vprašalnika iz raziskave Nacionalnega inštituta za javno zdravje (2018), ki je bila izvedena na reprezentativnem vzorcu mater otrok, vključenih v program cepljenja iz vseh slovenskih regij (Kraigher, 2018).

Prvi del vprašalnika so demografska vprašanja: spol, starost, izobrazba.

Drugi del vprašalnika so vprašanja o cepljenosti otroka in razlogih, zakaj nekateri očetje in matere svojega otroka ne cepijo, pojavu neželenih učinkov po cepljenju.

Tretji del vprašalnika je namenjen stališčem o cepljenju, pogostosti uporabe virov informacij o cepljenju, zaupanje različnim virom informacij o cepljenju in strinjanje z dejavniki, ki lahko preprečijo cepljenje otroka na predvideni datum.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavi smo zajeli starše (očete in matere) predšolskih otrok v Dolenjski regiji. Vzorec je zajemal 215 staršev (očetov in mater) iz Dolenjske regije. Vzorec je priložnosten, saj so v anketiranje zajeti (pozvani) starši pediatrične ambulante, kjer je zaposlena avtorica članka.

Večina anketirancev (81,4 %) je ženskega spola, 18,6 % pa moškega spola. Več kot polovica anketirancev (65,1 %) je stara od 31-40 let. Več kot polovica anketirancev (54,0 %) ima univerzitetno, višjo ali visokošolsko izobrazbo.

Tabela 1: Demografska vprašanja

		Frekvenca	Odstotek
Spol	Moški	40	18,6
	Ženski	175	81,4
	Skupaj	215	100,0
Starost	Do 20 let	0	0,0
	21 do 30 let	54	25,1
	31 do 40 let	140	65,1
	41 do 50 let	20	9,3
	51 let ali več	1	0,5 %
	Skupaj	215	100,0
Izobrazba	Osnovna šola	0	0,0
	Poklicna ali srednja šola	75	34,9
	Univerzitetna/višja/visokošolska izobrazba	116	54,0
	Magisterij	23	10,7
	Doktorat	1	0,5
	Skupaj	215	100,0

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Anketiranje je potekalo osebno in prek elektronske pošte s pomočjo aplikacije Ika. V raziskavo so zajeti starši (očete in matere) predšolskih otrok v Dolenjski regiji, ki so povabilo prejeli iz pediatrične ambulante, v katero je vključen njihov otrok. Raziskava je bila izvedena v juliju 2023.

Podatke smo statistično obdelali s pomočjo različnih statističnih testov. Za analizo smo uporabili programa Excel in SPSS, verzija 26. Rezultati so prikazani deskriptivno.

## 3 Rezultati

Testa normalne porazdelitve: Kolmogorov-Smirnov in Shapiro-Wilkov sta statistično značilna (sig. < 0,05), kar pomeni, da se spremenljivke ne porazdeljujejo normalno, zato smo uporabili neparametrične teste.

Kruskal-Wallisov test ni statistično značilen (sig. > 0,05), kar pomeni, da se zaupanje cepljenju in cepivom statistično značilno ne razlikuje glede na izobrazbo.

Mann-Whitneyev test ni statistično značilen (sig. > 0,05), kar pomeni, da se strah cepljenja zaradi stranskih učinkov statistično značilno ne razlikuje glede na spol.

Kruskal-Wallisov test ni statistično značilen (sig. > 0,05), kar pomeni, da se mnenje o tem, da cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi statistično značilno ne razlikuje glede na izobrazbo.

Tabela 2: Kruskal-Wallisov test za mnenje o tem, da cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi glede na starost

Starost		N	Povprečni rangi	Kruskal-Wallisov test	Sig. (P)
Cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi.	21 do 30 let	54	130,71	14,654	0,020
	31 do 40 let	140	102,29		
	41 do 50 let	20	82,85		
	51 let ali več	1	184,00		
	Skupaj	215			

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Kruskal-Wallisov test je statistično značilen (sig. < 0,05), kar pomeni, da se mnenje o tem, da cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi statistično značilno razlikuje glede na starost. S trditvijo se bolj strinjajo starejši očetje in matere (51 let ali več), najmanj pa tisti stari 41-50 let.

Mann-Whitneyev test ni statistično značilen (sig. > 0,05), kar pomeni, da se pogostost uporabe virov informacij statistično značilno ne razlikuje glede na spol.

Mann-Whitneyev test ni statistično značilen (sig. > 0,05), kar pomeni, da se zaupanje virom informacij statistično značilno ne razlikuje glede na spol.

Tabela 3: Wilcoxonov test za sprejemanje rednih in obveznih cepljenj

	AS ± SO	Mediana	Testna mediana	Wilcoxonov test	Sig. (P)
S cepljenjem večine pomembno prispevamo k zaščiti ostalih, ki se proti boleznim ne morejo cepiti.	3,7 ± 1,22	4	4	2392,5	< 0,00
Podpiram, da je cepljenje proti določenim nalezljivim boleznim v Sloveniji obvezno.	3,5 ± 1,43	4	4	2291,0	< 0,00

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Wilcoxonova testa sta statistično značilna (sig. < 0,05), kar pomeni, da se mediana statistično značilno razlikuje od testne mediane (4) – je manjša. Anketiranci se strinjajo s trditvama: »S cepljenjem večine pomembno prispevamo k zaščiti ostalih, ki se proti boleznim ne morejo cepiti.« (AS=3,7; SO=1,22) in »Podpiram, da je cepljenje proti določenim nalezljivim boleznim v Sloveniji obvezno.« (AS=3,5; SO=1,43).

Tabela 4: Wilcoxonov test za dejavnike, ki lahko preprečijo, da očetje in matere otrok ne pripeljejo na cepljenje

	AS ± SO	Mediana	Testna mediana	Wilcoxonov test	Sig. (P)
Stroški (prevoz, izguba posla...)	2,3 ± 1,14	2	4	127,50	< 0,00
Nezmožnost zapuščenja delovnega mesta	2,8 ± 1,22	3	4	330,00	< 0,00
Neustrezen delovni čas ambulante (cepilnega mesta)	2,8 ± 1,18	3	4	366,00	< 0,00
Odsotnost zbranega pediatra (nadomeščanje)	2,9 ± 1,21	3	4	450,00	< 0,00

Neprijaznost zdravstvenega osebja	3,0 ± 1,28	3	4	780,00	< 0,00
Nerazumljive informacije in gradiva v zvezi s cepljenjem	3,4 ± 1,18	4	4	1482,00	< 0,00
Premalo informacij in gradiv v zvezi s cepljenjem	3,6 ± 1,15	4	4	2550,00	< 0,00

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Wilcoxonovi testi so statistično značilni (sig. < 0,05), kar pomeni, da se mediana statistično značilno razlikuje od testne mediane (4) – je manjša.

Anketiranci se najbolj strinjajo s trditvama: »Nerazumljive informacije in gradiva v zvezi s cepljenjem.« in »Premalo informacij in gradiv v zvezi s cepljenjem.«

## 4 Razprava

Kot prvo nas je zanimalo kako se stališča o cepljenju očetov in mater predšolskih otrok v Dolenjski regiji razlikujejo glede na starost, spol in stopnjo izobrazbe. Rezultati naše raziskave so pokazali, da bolj izobraženi očetje in matere cepljenju in cepivom ne zaupajo bolj kot manj izobraženi ter da mater ni bolj strah cepljenja, zaradi stranskih učinkov kot očetov. Ugotovili smo tudi, da se starejši očetje in matere bolj strinjajo s tem, da cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi kot mlajši, statistično značilne razlike glede na izobrazbo pa glede tega niso bile opazne. Ugotovili smo tudi, da ne drži, da očetje najpogosteje uporabljajo kot vir informacij o cepljenju zdravnike, medicinske sestre in znanstvene članke, matere pa spletne forume in družbena omrežja. Prav tako ne drži, da očetje kot virom informacij o cepljenju bolj zaupajo zdravnikom, medicinskim sestram in znanstvenim člankom, matere pa spletnim forumom in družbenim omrežjem.

Demografske razlike oz. demografski dejavniki vsekakor lahko imajo določen vpliv na prepričanja, stališča glede cepljenja otrok. Gelagay idr. (2023, str. 802) navajajo, da so med dejavniki, ki vplivajo na stališča staršev tudi starost matere, izobrazba očeta in matere, poklicni status matere, premoženjski status staršev, informiranost mater glede cepljenja. Demografski dejavniki torej imajo določen vpliv na se stališča staršev o cepljenju predšolskih otrok. To je pokazala naša raziskava in tudi Gelagay idr. (2023) ugotavlja takšen vpliv.

Nedvomno vsak starš za svojega otroka želi le najboljše. Pa vendar v težnji po tem včasih starši sprejemajo odločitve, za katere morda niso povsem prepričani, da so prave ali pa so prepričani, da je odločitev najboljša za njihove otroke, čeprav temu ni tako. V poplavi informacij, ki so staršem na voljo praktično na vsakem koraku, se dogaja, da so takšni dvomi in odločitve še pogostejši. Cepiti ali ne cepiti otroka postaja vse večja dilema, ki se pojavlja med starši in razdvaja javnost. Zdi se, da je tudi problematika obveznega cepljenja otrok v javnosti vse bolj aktualna. Menimo, da bi moralo biti ravno obratno. Z večanjem pozornosti, namenjeni tej tematiki, bi morali biti ljudje, predvsem starši predšolskih otrok, bolj ozaveščeni in svoje otroke cepiti za njihovo varnost in zdravje celotne populacije. Vsekakor je potrebna višja, boljša informiranost, ozaveščenost staršev o prednostih cepljenja njihovih otrok.

Katere vire informacij o cepljenju najpogosteje uporabljajo matere in katere očetje, ter katerim virom najbolj zaupajo je bilo naslednje raziskovalno vprašanje. Naša raziskava je pokazala, da anketiranci v povprečju kot vir informacij najpogosteje uporabljajo zdravnike in medicinske sestre. Torej starši vedno vidijo zdravstveno osebje kot zanesljiv vir informacij. Sicer pa so kot vir informacij lahko tudi različni mediji, kot je televizija, internet, revije, časopisi itd.

Žnidaršič Reljič idr. (2010, str. 55) navajajo, da so za slovenske matere spletni viri in družbeni mediji najpomembnejši vir informacij glede cepljenja majhnih otrok. Rezultati naše raziskave



pa tega ne potrjujejo, saj smo ugotovili, da anketirani starši v Dolenjski regiji kot vir informacij najpogosteje uporabljajo zdravnike in medicinske sestre. Z našo raziskavo smo ugotovili, da starši redko kot vir informacij uporabljajo NIJZ, znanstvene članke, spletne strani, namenjene strokovni javnosti, slovenske strokovnjake, ki se ukvarjajo s cepljenjem, spletne strani, namenjene splošni javnosti in Svetovno zdravstveno organizacijo. Najredkeje oziroma skoraj nikoli kot vir informacij ne uporabljajo Ministrstva za zdravje, spletnih forumov in družabnih omrežij, TV in radia ter časopisov in revij. Ne moremo sicer trditi, da na teh straneh ni mogoče izvedeti kaj koristnega, vendar pa so nekateri viri informacij lahko vir neupravičenih dvomov, strahov in napeljujejo k odklanjanju cepljenja.

Limonšek (2020, str. 82) je prišla še do zanimive ugotovitve, da kar nekaj staršev meni, da je v medijih premalo pozitivnih informacij o cepljenju ter da se jih veliko tudi strinja, da je preveč slabih informacij. Spodbudna je njena ugotovitev, da se je 91 % staršev povsem strinjalo, da bi tudi ob neobveznem cepljenju cepili svojega otroka.

Nasploh mediji lahko zelo vplivajo na oblikovanje dojemanja tveganja v javnosti, in sicer z obsegom medijskega poročanja oziroma številom novic v določenem časovnem okviru, s predstavitvijo medijskih vsebin (uokvirjanjem) in tonom poročanja (Klemm idr., 2014). Zato je izjemno pomembno, v katerih medijih se pojavljajo informacije in v kakšni meri starši zaupajo posameznim medijem. Zdravstveno osebje je ključen vir informacij za starše glede zdravja njihovih otrok, saj redno sodeluje s starši pri sprejemanju raznih odločitev. Ključno je, da osebje s starši glede dvomov in skrbi, ki zadevajo cepljenje otrok, komunicira kar se da spoštljivo.

Katerim virom zaupajo starši, je pomembno. Vsekakor je pomembno, da se zaupa stroki, torej zdravstvenemu osebju in ustreznim pristojnim institucijam. Splet je sicer lahko uporaben in zanesljiv vir informacij, po drugi strani pa je na spletu lahko paleta dezinformacij in virov, ki so vse prej kot zanesljiv in strokovni vir podatkov oz. informacij. Na spletu so tudi razni forumi in družbena omrežja, kjer starši sicer lahko delijo dragocene izkušnje, po drugi strani pa lahko v strah in dvome spravljajo druge starše (Let's talk about protection Enhancing childhood vaccination uptake Communication guide for healthcare providers, str. 4). Dobra ozaveščenost o pomenu in koristi cepljenja je izjemnega pomena. Namreč biti dobro obveščen oziroma ozaveščen o nevarnostih bolezni, ki jih lahko preprečimo s cepljenjem in o pomenu zaščitnega cepljenja, spodbuja, da starši sprejemajo prave odločitve (Let's talk about protection Enhancing childhood vaccination uptake Communication guide for healthcare providers, 2016, str. 912). Ozaveščenost se lahko doseže z izobraževanjem ljudi.

Menimo, da bi se morala okrepiti vloga medicinske sestre na področju zdravstvene vzgoje glede ozaveščanja staršev o pomembnosti cepljenja. Tako bi morali organizirati izobraževanja staršev o koristih cepljenja, o tveganjih v primerih, ko starši ne cepijo svojih otrok, o potencialni škodi, ki jo otroci, ki niso cepljeni, lahko utrpijo itd. Takšna izobraževanja bi se lahko organizirala v zdravstvenih institucijah, pa tudi v šolskih in predšolskih ustanovah, saj starši zaupajo medicinskim sestram, ki bi bile zato pravi naslov za podajanje informacij.

Kot tretje nas je zanimalo, kako očetje in matere sprejemajo redno, obvezno cepljenje predšolskih otrok. Naša raziskava je pokazala, da se anketiranci v povprečju strinjajo s trditvami, da necepljen otrok pri nas zboli za boleznijo, proti kateri ga lahko zaščitimo s cepljenjem, da so bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem zelo nevarne in imajo lahko hude posledice za zdravje, da je cepljenje posameznika pri boleznih, ki se širijo med ljudmi zelo pomembno tudi za zaščito skupnosti, da cepljenje učinkovito zaščiti pred nekaterimi nalezljivimi boleznimi in da s cepljenjem večine pomembno prispevamo k zaščiti ostalih, ki se proti boleznim ne morejo cepiti. Rezultati pa tudi kažejo, da anketirani niso povsem prepričani v varnost cepiv in, da ne zaupajo povsem strokovnim priporočilom v zvezi s cepljenjem. Zato

je potrebno, da se med starši doseže višja stopnja zaupanja v stroko, v varnost cepljenja. Predvsem pa je pomembno, da se dobro seznanijo z vsemi preverjenimi in verodostojnimi dejstvi glede cepiv. Raziskava je pokazala, da anketirani tudi dvomijo v varnost, učinkovitost in smiselnost cepljenja otrok in niso povsem prepričani, ali je bolj smiselno cepiti ali ne cepiti otroke, kar lahko nakazuje, da bi lahko precepljenost še naprej upadala. Zato je potrebna ustrezna strategija pristojnih in nenehno ustrezno ozaveščanje širše javnosti glede pomena cepljenja na sploh. Ozaveščanje, informiranje, javno razpravljanje, medijsko izpostavljanje problematike cepljenja otrok lahko prispeva k temu, da bodo starši bolj zaupali v varnost, učinkovitost in smiselnost cepljenja otrok. Anketirani starši v naši raziskavi so odgovorili, da ne nasprotujejo cepljenju iz notranjih vzgibov, verovanj in drugih prepričanj.

Raziskava Limonšek (2020, str. 82), ki je proučevala odnos do cepljenja med starši predšolskih otrok je pokazala, da starši, ki zaupajo cepljenju, menijo, da so cepiva varna in da so bolezni, proti katerim je v Sloveniji obvezno cepiti otroke, nevarne. Prav tako se jih je večina povsem strinjala, da cepljenje preprečuje hude bolezni in da več kot polovica staršev misli, da se bodo ob ukinitvi cepljenja ponovno pojavile izkoreninjene bolezni. Hkrati pa avtorica ugotavlja, da narašča število tistih staršev, ki cepljenje zavračajo ter želijo doseči, da v Sloveniji cepljenje ne bi bilo več obvezno. Avtorica ugotavlja, da imajo starši predšolskih otrok, ki so bili vključeni v raziskavo pozitivna stališča do obveznega cepljenja in da so anketirani starši svoje otroke cepili. Starši menijo, da je v medijih premalo pozitivnih informacij o varnosti cepiva.

Kot navaja Zupanič Slavec (2020, str. 162) se je leta 2001 56 % staršev na vprašanje o cepljenju otrok v primeru neobveznega cepljenja odzvalo, da bi otroka zagotovo cepili, 2 % jih zagotovo ne bi cepilo, 41 % pa bi se jih odločilo na podlagi posvetovanja s pediatrom. Raziskava je pokazala, da je ključna oseba, odgovorna za dobro precepljenost otrok, ravno pediater (Zupanič Slavec, 2020, str. 162). Raziskava, ki sta jo v letih 2015–2017 izvedla Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) in Fakulteta za družbene vede, je pokazala, da je med 1704 materami majhnih otrok zaupalo cepljenju in cepivom 47 % mater, 19 % jih je izrazilo nezaupanje in 34 % je bilo neopredeljenih, Skoraj 10 % jih je izrazilo nenaklonjenih cepljenju, večinoma zaradi strahu pred neželenimi učinki cepiv.

Tudi za anketirance v naši raziskavi je strah pred neželenimi učinki glavni razlog, da ne cepijo svojih otrok. Pomanjkanje informacij, kot kaže ni pogosto problem oz. razlog, da se ne bi odločali za cepljenje otrok. Se pa nam tukaj pojavi vprašanje kakšne so informacije, na podlagi katerih starši sprejemajo svoje odločitve glede cepljenja otrok. Seveda so lahko starši »opremljeni« tudi s številnimi dezinformacijami in drugimi zavajajočimi podatki, takšnimi in drugačnimi izkušnjami drugih staršev.

Menimo, da bi bilo potrebno oziroma koristno izobraževanje celotne populacije in ne le staršev predšolskih otrok. Namreč razprave glede problematike cepljenja se lahko odvijajo tudi med ljudmi, ki jih ta problem neposredno ne zadeva, lahko pa pomembno vplivajo na javno mnenje. Pomembna je tudi mlajša populacija, med katero so bodoči starši. Takšna izobraževanja so priporočljiva tudi med dijaki in študenti, saj so med njimi potencialni starši in zdravstveno osebje. Menimo, da je potrebno v izobraževalne programe zajeti čim širši krog ljudi, saj se tako lahko vpliva na razmišljanja ljudi in se jih izobrazi.

Kot zadnje nas je zanimalo še, kateri dejavniki lahko preprečijo, da starši predšolskih otrok v Dolenjski regiji ne pripeljejo na cepljenje. Namreč znano je, da cepljenje otrok lahko preprečijo tudi različni neosebni oziroma splošni dejavniki. Med pogoste razloge, da starši svojih otrok ne pripeljejo na cepljenje, ne spadajo neprijaznost zdravstvenega osebja, odsotnost izbranega pediatra, neustrezen delovni čas ambulante ter nezmožnost zapuščanja delovnega mesta. Ekonomski oz. finančni razlogi nimajo posebnega vpliva, saj se anketirani ne strinjajo, da so stroški tisti, ki lahko preprečijo otrokovo cepljenje na predviden datum. Premalo oziroma

nerazumljive informacije in gradiva v zvezi s cepljenem pa so po rezultatih raziskave dejavnik, ki lahko prepreči otrokovo cepljenje na predviden datum.

Na področju dviga precepljenosti predšolskih otrok je torej mogoče še veliko storiti. Gelagay, Worku in Bashah (2023, str. 802) poudarjajo, da bi za izboljšanje precepljenosti otrok morale zdravstvene institucije, zdravstveno osebje in druge zainteresirane strani mobilizirati skupnost, da bi izboljšale vedenje mater otrok, ki se morajo cepiti.

Tukaj se verjetno da narediti največ z ustreznim ozaveščanjem, informiranjem staršev. Staršem je potrebno ponuditi gradivo in informacije v ustreznih oblikah in na ustrezen način. S tem mislimo na razne brošure, ki jih staršem izroči zdravstveno osebje, predvsem pediatri, pa tudi vzgojiteljice, učiteljice. Zraven ustnega informiranja je pomembno, da se staršem ponudijo informacije tudi v pisni obliki, da si lahko doma v miru preberejo in se seznanijo z vsebino.

Dodati velja, da je bila raziskava izvedena na območju dolenske regije na omejenem vzorcu in zato rezultatov ne gre posploševati za celotno populacijo staršev (očetov in mater) v Sloveniji, pa tudi ne za celotno populacijo staršev v dolenski regiji. Kljub temu pa so rezultati odraz določenega stanja in jih je vredno upoštevati. In kljub tej omejitvi vzorca so rezultati lahko, poleg drugih sorodnih raziskav na tem področju, izhodišče za stroko, katere dejavnike je potrebno upoštevati pri vplivu na starše glede odločanja o cepljenju njihovih otrok. Raziskave, kot je naša in podobne lahko stroki podajajo izhodišča za ukrepanje, ker kažejo na določene dejavnike (npr. premalo informacij in gradiv v zvezi s cepljenjem, nerazumljive informacije in gradiva v zvezi s cepljenjem, neprijaznost zdravstvenega osebja, odsotnost izbranega pediatra (nadomeščanje), neustrezen delovni čas ambulante (cepilnega mesta), nezmožnost zapuščanja delovnega mesta), ki lahko pomembno vplivajo na odločanje staršev glede cepljenja otrok in jih je mogoče odpraviti ali vsaj omiliti.

## 5 Zaključek

Rezultati kažejo na priložnosti oz. možnosti izboljšav. Izjemno pomembno je sodelovanje pediatrov in šolskih zdravnikov s starši. Da le ti staršem ponudijo čim več informacij. Kot smo ugotovili se, da največ narediti z ustreznim ozaveščanjem, informiranjem staršev. Staršem je potrebno ponuditi gradivo in informacije v ustreznih oblikah in na ustrezen način. K dvigu zaupanja v varnost, učinkovitost in smiselnost cepljenja otrok je mogoče prispevati z ozaveščanjem, informiranjem, javnim razpravljanjem, medijskim izpostavljanjem problematike cepljenja otrok. Menimo, da lahko pri tem veliko naredijo zdravstvene in vzgojno-izobraževalne institucije. Starši so vsakodnevno v stiku z vzgojitelji, učitelji, pogosto tudi z zdravstvenim osebjem in tako je mogoče vplivati na starše preko osebnega stika. V vzgojno-izobraževalnih institucijah je mogoče organizirati kakšna predavanja za ozaveščanje staršev o pomenu cepljenja, kjer bi starši imeli možnost zastavljati lastna vprašanja.

Izjemno pomembno je sodelovanje pediatrov in šolskih zdravnikov s starši. Da le ti staršem ponudijo čim več informacij. Kot smo ugotovili se, da največ narediti z ustreznim ozaveščanjem, informiranjem staršev. Staršem je potrebno ponuditi gradivo in informacije v ustreznih oblikah in na ustrezen način. K dvigu zaupanja v varnost, učinkovitost in smiselnost cepljenja otrok je mogoče prispevati z ozaveščanjem, informiranjem, javnim razpravljanjem, medijskim izpostavljanjem problematike cepljenja otrok. Menimo, da lahko pri tem veliko naredijo zdravstvene in vzgojno-izobraževalne institucije. Starši so vsakodnevno v stiku z vzgojitelji, učitelji, pogosto tudi z zdravstvenim osebjem in tako je mogoče vplivati na starše preko osebnega stika. V vzgojno-izobraževalnih institucijah je mogoče organizirati predavanja za ozaveščanje staršev o pomenu cepljenja, kjer bi starši imeli možnost postavljati vprašanja.

Vsekakor problematika dojemanja cepljenja predšolskih otrok s strani staršev dopušča možnost nadaljnjih raziskav. Ker imajo mediji in nasploh okolica vpliv na to, kako starši dojemajo cepljenje bi bilo zanimivo ugotavljati tudi stališča ostale populacije, torej tudi drugih generacij, ki nimajo predšolskih otrok (npr. posameznike, ki še sploh nimajo otrok posameznike, ki imajo odrasle otroke oz. otroke, ki niso več šoloobvezni, stare starše, itd.). Njihovo mnenje je prav tako pomembno, saj prispevajo k temu, kako družba kot celota dojema cepljenje, ter tako tudi posredno na dojemanje staršev glede cepljenja otrok. Zanimivo bi bilo tudi ugotavljati stališče zdravstvenega osebja glede cepljenja predšolskih otrok. Kakšen odnos imajo starši predšolskih otrok na cepljenje njihovih otrok, je v veliki meri odvisno, kako takšen problem vidijo njihovi starši (stari starši otrok), njihovi prijatelji, sodelavci itd. Problematiko cepljenja otrok je torej potrebno obravnavati tudi širše, s stališča celotne družbe in se ne omejiti samo na mnenje staršev. Čeprav je slednje ključno za odločitev »cepiti ali ne cepiti«.

## LITERATURA

1. Dobrinja, D. (2020). Varna aplikacija cepiva – strokovne smernice in priporočila proizvajalca. V A. Ljubič in I. Limonšek (ur.), Vloga medicinske sestre pri izvajanju preventivnega zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov 67–70. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije- Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji.
2. Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R. in Bettinger, J. A. (2013). Vaccine hesitancy: an overview. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 9(8), 1763–1773.
3. Gelagay, A. A., Worku, A. G., Bashah, D. T. (2023). Complete childhood vaccination and associated factors among children aged 12–23 months in Dabat demographic and health survey site, Ethiopia, 2022. *BMC Public Health*, 23, 802 <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15681-0>
4. Koprivnik, S. (2018). Odnos do cepljenja v Sloveniji: kazalniki, populacija in segmenti. V A. Kraigher (ur.), Cepljenje Stališča in odnos ključnih javnosti do cepljenja v Sloveniji NIJZ 64–86.
5. Let's talk about protection Enhancing childhood vaccination uptake Communication guide for healthcare providers. (2016). European Centre for Disease Prevention and Control. Pridobljeno s <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/media/en/publications/Publications/lets-talk-about-protection-vaccination-guide.pdf>.
6. Limonšek, B. (2020). Odnos do cepljenja pri starših predšolskih otrok. V A. Ljubič in I. Limonšek (ur.), Vloga medicinske sestre pri izvajanju preventivnega zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov 83–87. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije- Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji.
7. Merše Lovrinčević, K. in, Filej, B. (2020). Starševski strah pred cepljenjem. *Revija za zdravstvene vede*, 7(2), 85–100.
8. Steblovnik, A. (2020). Psihološki vidiki cepljenja. V D. Arko in B. Kozar (ur.), Cepljenje nosečnic, otrok, mladostnikov in zdravstvenega osebja: zbornik prispevkov 165–172. Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Univerzitetni klinični center.
9. Učakar, V. in Fafangel, M. (2018). Analiza konceptualnih okvirov in struktur razumevanja. V A. Kraigher (ur.), Cepljenje Stališča in odnos ključnih javnosti do cepljenja v Sloveniji 51–63. Ljubljana: NIJZ.
10. Učakar, V. in Simonović, Z. (2020). Delež cepljenih v Sloveniji in Evropi. V D. Arko in B. Kozar (ur.), Cepljenje nosečnic, otrok, mladostnikov in zdravstvenega osebja : zbornik prispevkov 29–40. Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Univerzitetni klinični center.
11. Urlaub, V. in Bele, T. (2020). Cepljenje pod nadzorom. V A. Ljubič in I. Limonšek (ur.), Vloga medicinske sestre pri izvajanju preventivnega zdravstvenega varstva otrok in mladostnikov. Zbornik predavanj 62–66. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije- Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji.

12. Zupanič Slavec, Z. (2020). Proticepilska gibanja in nove strategije zdravstva proti njim. V D. Arko in B. Kozar (ur.), Cepljenje nosečnic, otrok, mladostnikov in zdravstvenega osebja: zbornik prispevkov 157–164. Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Univerzitetni klinični center.
13. Žnidaršič Reljič, Š., Borinc Beden, A. in Baš, D. (2020). Prizadevanja primarnih pediatrov in šolskih zdravnikov za povečanje deleža cepljenih v Sloveniji. V D. Arko in B. Kozar (ur.), Cepljenje nosečnic, otrok, mladostnikov in zdravstvenega osebja : zbornik prispevkov 177–188. Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Univerzitetni klinični center.

# Ohranjanje funkcionalne sposobnosti starejših oseb s telesno aktivnostjo

UDK 613.71-053.88

**KLJUČNE BESEDE:** funkcionalna sposobnost, telesna aktivnost, starejše osebe

**POVZETEK** – Kakovost življenja v zrelih letih je odvisna od posameznika in njegovega prizadevanja za ohranitev svojih telesnih sposobnosti. Telesna nedejavnost vodi v večjo odvisnost od tuje pomoči in slabšo kakovost življenja bodisi v domačem ali institucionalnem okolju. Ohranjanje funkcionalne sposobnosti starejših oseb vodi v preprečevanje nastanka padcev in poškodb. Namen raziskave je bil ugotoviti vpliv telesne vadbe na funkcionalne sposobnosti starejših oseb. Uporabili smo kvalitativen raziskovalni pristop s tehniko intervjuvanja. Raziskava je potekala od 15. 6. 2023 do 31. 8. 2023. V raziskavo je bilo vključenih 23 starejših oseb nastanjenih v domovih za starejše Jugovzhodne Slovenije (19 žensk in 4 moški). Povprečna starost vključenih starostnikov v raziskavo je bila 84,5 let. Na podlagi analize rezultatov smo ugotovili, da ima vadba pozitiven učinek tako na fizičnem kot emocionalnem področju. Ugotovili smo, da je pri večini udeležencev v raziskavi razlog individualne obravnave bolezensko stanje (zlomi kolka, nadlahtnice, koželnice, bolečine v nogah, rokah, ramah, možganska kap ...). Iz rezultatov lahko sklepamo, da starejšim osebam redna telesna vadba veliko pomeni, saj na eni strani ohranjajo funkcionalne sposobnosti na drugi pa čustveno stabilnost. Ugotavljamo, da domovi za ostarele izvajajo tako skupinsko kot individualno vadbo glede na potrebe uporabnikov. Udeleženci bi želeli več individualne vadbe, ki je povezana z večjim številom zaposlenih na področju fizioterapije.

UDC 613.71-053.88

**KEYWORDS:** functional capacity, physical activity, older persons

**ABSTRACT** – The quality of life in old age depends on the individual and his/her efforts to preserve his/her physical abilities. Physical inactivity leads to greater dependence on outside help and a poorer quality of life, either in the home or in an institutional setting. Maintaining the functional capacity of older people leads to the prevention of falls and injuries. The aim of the study was to determine the impact of physical exercise on the functional ability of older people. A qualitative research approach was used with an interview technique. The study was conducted from 15 June 2023 to 31 August 2023. A total of 23 elderly people accommodated in residential homes for the elderly in South-Eastern Slovenia were included in the study. Nineteen of them were women and 4 were men. The average age of the elderly included in the survey was 84.5 years. Based on the analysis of the results, we found that exercise has a positive effect both in the physical and emotional domains. We found that for most of the interviewees, the reason for the individual treatment is a medical condition (hip fractures, fractures of the upper arm, radius fractures, pain in the legs, arms, shoulders, a stroke, etc.). From the results, we can conclude that regular exercise is very important for the elderly, as it enables them to maintain their functional abilities on the one hand, and their emotional stability on the other. We find that nursing homes provide both group and individual exercise according to the needs of the users. The interviewees would like to see more individual exercise, which would require more physiotherapy staff.

## 1 Uvod

Staranja ne moremo preprečiti, lahko pa z zdravim načinom življenja poskrbimo, da bo staranje lepše. Kakovost življenja v zrelih letih je odvisna od posameznika in njegovega prizadevanja za ohranitev svojih sposobnosti. Po napovedih Statističnega urada Republike Slovenije število starejših oseb iz leta v leto narašča. K temu v veliki meri pripomore vse bolj uspešen nadzor

bolezni in kakovostna zdravstvena oskrba. S staranjem prebivalstva se povečuje število obolenj, ki so povezana s staranjem: diabetes tipa II, osteoporoza ter bolezni srca in ožilja. S staranjem je povezan tudi upad (poslabšanje) funkcionalnih sposobnosti in kognitivnih funkcij. Kljub zmanjševanju sposobnosti mišic ostajajo zahteve za samostojno življenje starostnikov nespremenjene. Zato veliko starostnikov živi na meji svojih fizičnih sposobnosti. Dokazi kažejo, da je redna telesna dejavnost varna za zdrave in šibke starejše ljudi ter da se z rednim izvajanjem dejavnosti, od hoje nizke intenzivnosti do intenzivnejših športnih in odpornostnih vaj, zmanjšajo tveganja za razvoj glavnih srčno-žilnih in presnovnih bolezni, debelosti, padcev, kognitivnih motenj, osteoporoze in mišične šibkosti. Kljub temu se starejši odrasli, zlasti tisti, ki živijo na manj premožnih območjih, še vedno redko udeležujejo telesnih dejavnosti. Starejše ljudi je mogoče spodbuditi k povečanju aktivnosti, če na to vplivajo zdravniki, družina ali prijatelji, če so stroški nizki, veselje pa veliko, če se omogočijo skupinske dejavnosti in poveča samoučinkovitost pri vadbi (McPhee idr., 2016).

Analiza percepcije starejših je pokazala, da nekateri starejši še vedno menijo, da je telesna dejavnost nepotrebna ali celo potencialno škodljiva. Drugi priznavajo koristi telesne dejavnosti, vendar poročajo o vrsti ovir za udeležbo v telesni dejavnosti. Strategije za povečanje udeležbe starejših pri telesni dejavnosti bi morale vključevati (1) ozaveščanje o koristih in zmanjševanje zaznanih tveganj telesne dejavnosti ter (2) izboljšanje okoljskega in finančnega dostopa do možnosti telesne dejavnosti (Franco idr., 2015).

Telesna aktivnost predstavlja pomemben dejavnik za ohranjanje samostojnosti pri starostnikih kot tudi potencialno možnost za preprečevanje oziroma zmanjševanje posledic številnih bolezni. Za zdravo in polno življenje starejših ljudi je potrebno uravnoteženo in kakovostno prehranjevanje, veliko gibanja in ukvarjanja s športom, vsakodnevno izobraževanje in miselno delo, udejstvovanje v različnih interesnih dejavnostih skupaj s prijatelji, navezovanje pristnih čustvenih in ljubezenskih odnosov. Vsakodnevno naj bi del časa namenili tudi svoji duhovnosti ter povezavi s svetom in ne nazadnje, izogibali naj bi se nezdravim življenjskim navadam (Beri idr., 2007). Namen študije je bil preučiti učinke telesne vadbe na funkcionalne sposobnosti ter počutje starejših v domovih za starejše.

## 2 Metode

Univerza v novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede je v sodelovanju z eno skupino študentov prvega letnika redni študij izvedla raziskavo na področju ohranjanja funkcionalne sposobnosti z redno telesno vadbo starejših v domskem varstvu Jugovzhodne Slovenije v okviru predmetnega področja Zdravstvena nega starostnika z gerontologijo.

Cilji raziskave so:

- ugotoviti učinek redne telesne vadbe na funkcionalne sposobnosti starejših,
- ugotoviti pomen redne vadbe za emocionalno stanje starejših,
- ugotoviti učinek redne telesne vadbe na splošno počutje starejših odraslih.

Oblikovali smo si tri raziskovalna vprašanja:

- Kakšen je učinek redne telesne vadbe na funkcionalno sposobnost starejših odraslih?
- Kakšen pomen ima redna telesna vadba za emocionalno stanje starejših?
- Kakšen je učinek redne telesne vadbe na splošno počutje starejših odraslih?

## 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na kvalitativni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela smo analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire. Primarni podatki za analizo smo pridobili s tehniko intervjuvanja.

## 2.2 Opis instrumenta

Izdelali smo predlogo za polstrukturirani intervju, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Franco idr., 2015; McPhee idr., 2016). Predloga za intervju je sestavljena iz dveh delov. V prvem delu bomo pridobili sociodemografske podatke intervjuvancev (spol, starost, čas bivanja v domu), v drugem delu pa so vprašanja namenjena za odgovore na raziskovalna vprašanja. Ta se nanašajo na vsebino redne telesne vadbe in njen učinek na funkcionalne sposobnosti, emocionalno počutje in kakovost življenja.

## 2.3 Opis vzorca

Vzorec je namenski. Kriteriji za izbiro oseb, vključenih v raziskavo, so bili: starost nad 65 let, čas bivanja v domu starejših (vsaj eno leto). V intervjuvanje smo vključili 23 starejših oseb.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelava podatkov

K intervjuvanju so kandidati pristopili prostovoljno na podlagi predhodno opravljenega osebnega razgovora. Kandidatom smo zagotovili anonimnost in spoštovanje etičnih načel, ki veljajo v raziskovanju. Vsi sodelujoči so pred sodelovanjem v raziskavi podpisali soglasje. Raziskava je potekala od 15. 6. do 31. 8. 2023. Razgovor smo s predhodnim dovoljenjem sodelujočih posneli s pomočjo mobilnega aparata. Tonske zapise smo po končanih intervjujih zapisali in jih posredovali intervjuvancem v avtorizacijo. Podatke, pridobljene z intervjuji, smo analizirali, odgovore smo zapisali ter jih anonimizirane interpretirali. Ugotovitve bodo prikazane, analizirane in ovrednotene v razpravi in zaključku raziskave.

# 3 Rezultati

Raziskava je bila izvedena z namenom raziskati učinek skupinske in individualne telovadbe na počutje starejših v domskem varstvu, z osredotočenjem na mnenje v izjavah poglobljenega razgovora s stanovalcev, ki se redno udeležujejo skupinskih in individualnih vadbenih programov.

Analiza izjav je pokazala, da večina udeležencev, ki so se redno udeleževali skupinske telovadbe, je izrazila pozitivne učinke na svoje počutje. Tako je intervjuvanec 3, ki se udeležuje vadbe zaradi možganske kapi, poudaril pomen druženja na skupinski vadbi, kar je prispevalo k njegovemu dobremu psihičnemu počutju. Intervjuvanka 5 je dejala, da je kljub zlomu zapestja telovadi, da nekaj pozitivnega naredi zase. Tako je izjavila: »Dobro se počutim, kot da sem nekaj dobrega naredila zase. Fizično sem zelo utrujena. Čustveno pa bolj pomirjena, saj s tem dokažem, da sem sposobna gibanja. Z vsem je zadovoljna.«.

Udeleženci, ki so bili deležni individualne obravnave, so prav tako izrazili zadovoljstvo. Intervjuvanec 6, ki telovadi zaradi poškodbe ramena, je poudaril sproščujoč učinek vadbe in zadovoljstvo z odnosom delovne terapevtke. Izjava intervjuvanke 20, ki ima bolečine v ramenih, je razkrila, da dobro počutje povezuje s pozitivnimi učinki vadbe in izraža željo po večkratni individualni obravnavi: »Boljše se počutim po telovadbi, vsi skupaj migamo, se eden drugemu nasmejimo«.



Obstajajo tudi izzivi, s katerimi se srečujejo udeleženci. Na primer, nekateri so izpostavili preveliko gnečo med skupinsko vadbo. Intervjuvanka 8, ki se srečuje z zahtevnostjo telesne vadbe, je izrazila željo po manj zahtevnih vajah.

Analiza je tudi razkrila, da se individualne potrebe intervjuvancev razlikujejo. Medtem ko so nekateri, kot je intervjuvanec 9, izrazili utrujenost po vadbi, so hkrati poudarili ponos nad dosežki. Drugi, kot je intervjuvanka 17, kljub utrujenosti, raje izbirajo skupinsko vadbo. Tako je izjavila: »Po telovadbi se počuti boljše, vendar jo dojema kot utrujajočo. Raje bi imela več skupinske vadbe«.

## 4 Razprava

Raziskava je prinesla dragocen vpogled v učinek skupinske in individualne telovadbe na ohranjanje fizične kondicije in splošno počutje stanovalcev v domu starejših. Izjave poglobljenih intervjujev so ponudile podrobne in subjektivne poglede na njihovo osebno izkušnjo vadbe, hkrati pa razkrile različne potrebe in preference.

Večina udeležencev je ocenila vpliv telovadbe kot pozitiven, z izboljšanjem fizičnega in čustvenega počutja. Nekateri so se počutili fizično izčrpane, a čustveno pomirjene, drugi pa so izpostavili izboljšanje vzdržljivosti in občutek dosežka.

Skupno je raziskava razkrila, da telovadba v domu starejših oseb ima večinoma pozitiven vpliv na fizično in čustveno stanje udeležencev, z izrazitim poudarkom na socialnem vidiku in individualnih potrebah, ki zagotavlja zadovoljstvo in višjo stopnjo zadovoljstva, ki vpliva na dobro počutje in kakovost življenja.

Raziskava, objavljena v reviji »The Lancet«, obravnava učinkovitost fizične vadbe na upočasnevanje starostnega upadanja fizičnih sposobnosti, posebej pri starejših v domovih za starejše s funkcionalnimi odvisnostmi in več boleznimi. Vendar pa dokazi o koristih vadbe v tej skupini niso dokončni (Valenzuela idr., 2023).

S sistematičnem pregledu literature avtorji, ugotavljajo, da aktivnosti, ki starejšim zagotavljajo občutek namena, kot so vadba v skupini znatno, izboljšajo fizično in psihično zdravje ter kakovost življenja, še posebej pri starejših nad 80 let (Owen, Berry in Brown, 2022).

Raziskava za vedenjsko prehrano in telesno aktivnost analizira različne programe telesne aktivnosti in njihov učinek na starejše. Ugotovitve kažejo, da spodbujanje telesne aktivnosti, strukturirana vadba in rekreacija/šport imajo pozitivne učinke na fizično, socialno in kognitivno/čustveno funkcionalnost starejših (Pinheiro idr., 2022).

Študija, objavljena na PubMed, je ocenjevala učinke fizične vadbe na fizične, funkcionalne in psihološke dimenzije pri prebivalcih domov za starejše. Rezultati kažejo statistično pomembne izboljšave v moči, stabilnosti, funkcionalni sposobnosti, kognitivni funkciji in psihološkem počutju ter zmanjšanje zaznave bolečine po 8-tedenskem programu lahke fizične vadbe (Piedras-Jorge idr., 2011).

Te raziskave skupaj poudarjajo pomen prilagojenih programov telesne aktivnosti v domovih za starejše, ki ne le zadovoljujejo fizične in funkcionalne potrebe starejših, ampak tudi znatno prispevajo k njihovi psihološki dobrobiti in splošnem počutju in zadovoljstvu starejših. Življenja.

Na podlagi pregledanih raziskav je mogoče sklepati, da obe obliki vadbe pozitivno vplivata na stanovalce v domovih za starejše osebe, vendar na različne načine. Skupinska vadba je povezana z izboljšano socialno povezanostjo in zmanjšanjem občutka osamljenosti, medtem ko

individualna vadba prispeva k povečanju fizične moči in vzdržljivosti. Za optimalen vpliv na počutje stanovalcev bi bilo smiselno združiti obe obliki vadbe.

## 5 Zaključek

Raziskava poudarja pomembnost vključevanja tako skupinske kot individualne telovadbe v program aktivnosti za starejše osebe domov. Rezultati so pokazali, da starejšim osebam redna telesna vadba veliko pomeni, saj na eni strani ohranjajo funkcionalne sposobnosti na drugi pa čustveno stabilnost. Ugotavljamo, da domovi za ostarele izvajajo tako skupinsko kot individualno vadbo glede na potrebe uporabnikov. Udeleženci bi želeli več individualne vadbe, ki je povezana z večjim številom zaposlenih na področju fizioterapije. Nadaljnje raziskave in implementacija teh spoznanj bi lahko prispevale k izboljšanju kakovosti življenja starejših posameznikov v teh ustanovah.

## LITERATURA

1. Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z. in Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British journal of sports medicine*, 49(19), 1268–1276.
2. McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N. in Degens, H. (2016). Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17, 567–580.
3. Owen, R., Berry, K., in Brown, L. J. (2022). Enhancing older adults' well-being and quality of life through purposeful activity: A systematic review of intervention studies. *The Gerontologist*, 62(6), e317–e327.
4. Piedras-Jorge, C., Meléndez-Moral, J. C. in Tomás-Miguel, J. M. (2010). Benefits of physical activity in nursing home residents. *Revista española de geriatría y gerontología*, 45(3), 131–135.
5. Pinheiro, M. B., Oliveira, J. S., Baldwin, J. N., Hassett, L., Costa, N., Gilchrist, H., in Tiedemann, A. (2022). Impact of physical activity programs and services for older adults: a rapid review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 19(1), 87.
6. Valenzuela, P. L., Saco-Ledo, G., Morales, J. S., Gallardo-Gómez, D., Morales-Palomo, F., López-Ortiz, S., in Lucia, A. (2023). Effects of physical exercise on physical function in older adults in residential care: a systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *The Lancet Healthy Longevity*.

# Uporaba zaščitnih sredstev pri zdravstvenih delavcih

UDK 615.479.4:614.253.5

**KLJUČNE BESEDE:** zaščitna oprema, zdravstveni delavci, obvladovanje okužb, delovni pogoji

**POVZETEK** – Pri delu zdravstvenih delavcev je za preprečevanje širjenja okužb ključna pravilna uporaba zaščitnih sredstev in postopkov za preprečevanje okužbe. Namen raziskave je bil ugotoviti, v kolikšni meri zdravstveni delavci poznajo pravilno uporabo varovalne opreme in katero vrsto zaščite najpogosteje uporabljajo, kakšno vlogo ima medicinska sestra pri ozaveščanju o preprečevanju prenosa okužbe in kakšna je samoocena usposobljenosti zdravstvenih delavcev glede rokovanja z zaščitno opremo. Vsi sodelujoči zdravstveni delavci so kot najpogosteje uporabljeno zaščitno opremo navedli maske in rokavice, nekoliko manj intervjuvancev je navedlo tudi predpasnik ali plašč, več kot polovica sodelujočih je izbrala še zaščitno pokrivalo ter vizir, slaba polovica zdravstvenih delavcev pa je navedla tudi obutev ali zaščito za čevlje. Pravilna uporaba zaščitne opreme ključno pripomore k zaježitvi širjenja okužbe. Zdravstveni delavci navajajo pomanjkanje prostorskih kapacitet in materiala za ustrezno zaščito pred prenosom okužbe. Da so delovni pogoji za zdravstvene delavce težki, potrjuje tudi teorija.

UDC 615.479.4:614.253.5

**KEYWORDS:** protective equipment, health workers, the spread of infections, working conditions

**ABSTRACT** – In the work of healthcare workers, the correct use of protective equipment and procedures to prevent the spread of infection is vital. The purpose of the research was to determine to what extent health workers know the correct use of protective equipment, which type of protection health workers use most often, what role the nurse plays in raising awareness about the prevention of transmission, and what is the self-assessment of the competence of health workers in handling protective equipment. All the participating health workers indicated masks and gloves as the most frequently used protective equipment; slightly fewer interviewees also indicated an apron or coat. More than half of the participants also chose a protective headgear and a visor, and less than half of the health workers also indicated footwear or shoe protection. Proper use of protective equipment is crucial in containing the spread of the virus, although due to its aggressive nature, the virus continues to spread despite consistent adherence to measures. Health workers cite a lack of spatial capacity and materials for adequate protection against the transmission of infection. However, theory also confirms that working conditions are difficult for health workers.

## 1 Uvod

Osebna varovalna oprema zdravstvenih delavcev zagotavlja njihovo varnost in zdravje ter preprečuje okužbo. Ključno je, da so zdravstveni delavci dobro poučeni o pravilni uporabi osebne varovalne opreme. Opremo uporabimo, ko se ne uspemo izogniti tveganju. Zaradi nevarnosti, ki jo zdravstvenim delavcem predstavljajo okuženi pacienti, je ključna uporaba osebne varovalne opreme. Namen vseh zaščitnih ukrepov je čim bolj omejiti oziroma kolikor se le da preprečiti prenos mikroorganizmov tako s pacienta na pacienta kot tudi na zdravstveno osebje (Abrar idr., 2022, str. 4; Gordon in Thonpson, 2020, str. 4). Za preprečevanje širjenja okužbe je najpomembnejše upoštevanje omejevalnih ukrepov, največje tveganje za okužbo pa predstavljajo ravno zdravstveni delavci, ki so na delovnem mestu izpostavljeni stiku s pacienti (Houghton idr., 2020, str. 3). Dokazana je povezava med neustrezno osebno zaščitno opremo in povečanim tveganjem za prenos katerekoli okužbe pri zdravstvenih delavcih, ki delajo neposredno s pacienti. Kljub temu pa so tudi zdravstveni delavci z ustrezno zalogo osebne

zaščitne opreme še vedno pokazali povečano tveganje za okužbo (Park, 2021, str. 168). Zdravstveni delavci se zaradi dodatnih delavnih obremenitev soočajo z različnimi težavami, delovno okolje in obremenitve pa sta vplivala tudi na njihovo psihično stanje (Morawaa idr., 2021, str. 5; Shaukat idr., 2021, str. 5; Elsayed idr., 2022, str. 8). Zdravstveni delavci so najranljivejša skupina, ko govorimo o soočanju glede stisk na delovnem mestu zaradi posledic prenosa okužbe. Med svojim delom so ves čas izpostavljeni tveganju, kar vodi v doživljanje stresa in stisk.

Priporoča se upoštevanje navodil glede higiene rok. Zdravstveni delavci naj za ustrezno higieno rok poskrbijo pred in po stiku. Po vsakem pregledu pacienta naj si menjajo rokavice. Prav tako naj se z rokavicami ne dotikajo delovnih površin, potem ko so kontaminirane. Delovne površine naj se redno razkužujejo. Po uporabi rokavic naj si zdravstveni delavci vedno razkužijo roke. Nikoli naj se ne dotikajo sprednjega dela maske. Uporaba kirurške maske naj ne bo daljša od dveh ur, če se maska umaže ali zmoči, naj jo delavec takoj zamenja za novo (Hale idr., 2021, str. 534). Razkužuje se tudi vse predmete, s katerimi je pacient v stiku. Zaščitna oprema zdravstvenih delavcev se razlikuje glede na stopnjo izpostavljenosti tveganju okužbe. Zaradi nevarnosti, ki jo zdravstvenim delavcem predstavljajo okuženi pacienti, je ključna uporaba osebne varovalne opreme. Zdravstveni delavci naj v vsakem primeru nosijo zaščitno masko in si razkužujejo roke (Haegdorensa idr., 2022, str. 4). Zaradi neposredne izpostavljenosti virusu in stikom z okuženimi pacienti ter kontaminiranim površinam je priporočljivo, da imajo zdravstveni delavci zaščiten večji del telesa. S pravilno uporabo primerne osebne varovalne opreme se verjetnost za prenos okužbe občutno zmanjša. Med osebno varovalno opremo zdravstvenih delavcev uvrščamo obrazne maske, respiratorje, zaščitna očala, vizirje, zaščitne obleke, halje in rokavice (Park, 2020, str. 165–182). Namen vseh zaščitnih ukrepov je čim bolj omejiti oziroma kolikor se le da preprečiti prenos mikroorganizmov tako s pacienta na pacienta kot tudi na zdravstveno osebje. Glede na način širjenja mikroorganizmov poznamo več vrst izolacij: aerogeno, kapljično in kontaktno (Kramar idr., 2020, str. 5; Blairon idr., 2021, str. 163). Zaščitni plašč, ki ga zdravstveni delavci uporabljajo za zaščito pri delu s pacienti, je iz vodoodpornega materiala z manšetami na rokavih in je namenjen enkratni uporabi. Plašč, ki ga ima zdravstveni delavec na sebi, mora biti ustrezne velikosti, in sicer mora prekriti celotno površino hrbta, v dolžino pa mora segati do gležnjev. Osebje mora imeti pod zaščitnim plaščem oblečeno osebno delovno opremo, čez zaščitni plašč pa si mora namestiti predpasnik iz PVC-materiala, ki ga skupaj z uporabljenimi rokavicami po končanem stiku s pacientom zavrže v koš za infekcijske odpadke (Curtina idr., 2021, str. 9). Zdravstveni delavci si morajo vedno pred in po uporabi zaščitnih rokavic roke razkužiti, da so te čiste in razkužene, saj uporaba zaščitnih rokavic ne nadomesti razkuževanja rok (Cevik idr., 2020, str. 3).

### *1.1 Namen raziskave*

Namen raziskave je ugotoviti, kakšna je uporabnost zaščitnih sredstev pri pacientih z dokazano okužbo. Cilj je bil z intervjujem pridobiti informacije in podpreti znanje o uporabi zaščitnih sredstev. Zastavili smo si sledeča raziskovalna vprašanja:

- Kako poučenost o zaščitnih sredstvih vpliva na njihovo izbiro?
- Kako pravilna uporaba vpliva na omejevanje prenosa virusa?
- Kako odločitev o določenem sredstvu vpliva na končno obravnavo pacienta?

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabili smo kvalitativni raziskovalni pristop in deskriptivno metodo. Za potrebe empiričnega dela smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne ter sekundarne vire. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko intervjuvanja. Vir podatkov je predstavljal tudi pregled strokovne in znanstvene literature, pridobljene s pomočjo podatkovnih baz Google Učenjak, Cinahl, PubMed in ScienceDirect.

### 2.2 Opis instrumenta

Kot instrument za zbiranje podatkov smo izdelali predlogo za polstrukturirani intervju, ki je bila oblikovana na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature. Predloga za intervju je bila sestavljena iz dveh delov in je vsebovala 15 vprašanj. V prvem delu smo pridobili sociodemografske podatke intervjuvancev (spol, starost, izobrazba, delovna doba), v drugem delu pa smo pridobili podatke za odgovore na raziskovalna vprašanja. Vprašanja so se nanašala na zaščito zdravstvenih delavcev pri delu s pacienti.

### 2.3 Opis vzorca

Vzorec sodelujočih v raziskavi je bil namenski in je vključeval eno diplomirano medicinsko sestro, 2 magistra znanosti ter 7 srednjih medicinskih sester/ tehnikov zdravstvene nege/ zdravstvenih tehnikov, ki imajo vsaj 6 mesecev delovnih izkušenj v kliničnem okolju. V intervju smo vključili deset oseb iz različnih delovnih okolij.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Kandidati so k intervjuvanju pristopili prostovoljno in na podlagi predhodno opravljenega osebnega razgovora. Kandidatom je bila med intervjujem pri podajanju njihovih odgovorov zagotovljena anonimnost in spoštovanje etičnih načel, ki veljajo v raziskovanju. Vsi sodelujoči so pred sodelovanjem v raziskavi podpisali soglasje in izjavo o varovanju osebnih podatkov. Intervjuvanje je potekalo izven njihobega delovnega časa. Raziskava je bila opravljena v mesecu juliju 2022. Rezultate smo kot tonski zapis posneli s pomočjo mobilnega aparata. Tonske posnetke smo po končanem intervjuvanju zapisali in jih poslali intervjuvancem v avtorizacijo. Podatke, pridobljene z intervjuji, smo analizirali in odgovore razvrstili v tabelo, zapisali kode ter jih interpretirali.

Tabela 1: Sociodemografski podatki intervjuvancev

Intervjuvanec	Spol	Starost (let)	Izobrazba	Delovna doba (let)	Zaposlitev
ZD 1	M	31	TZN	10	Endokrinologija
ZD 2	Ž	40	DMS	21	Travmatologija
ZD 3	Ž	41	MAG	18	Perinatologija
ZD 4	Ž	32	SMS	12	Ginekologija
ZD 5	Ž	28	SMS	7	Abdominalna kirurgija
ZD 6	M	35	MAG	13	Perinatologija
ZD 7	M	27	TZN	8	Diabetes
ZD 8	Ž	33	DMS	11	Otroška kirurgija
ZD 9	Ž	44	DMS	24	Travmatologija
ZD 10	Ž	26	DMS	3	Ginekologija OP-blok

Vir: Lastni vir, 2023.

### 3 Rezultati

Uporabili smo tabelarični prikaz rezultatov, v katerem so ob odgovorih na vprašanja v intervjuju zapisane kode. Pod vsako tabelo sledi krajša interpretacija rezultatov.

*Tabela 2: Poznavanje pravilne uporabe zaščitnih sredstev*

<i>Intervjuvanci</i>	<i>Odgovori</i>	<i>Kode</i>
ZD 1	dobro, občasno zamešam postopek oblačenja;	Dobro poznavanje;
ZD 2	Zaščitna sredstva poznam zelo dobro, ker imamo na oddelku pogoste izolacije vseh vrst;	Dobro poznavanje;
ZD 3	Mislím, da dovolj dobro;	Dobro poznavanje;
ZD 4	Z uporabo zaščitnih sredstev sem dobro seznanjena;	Dobro poznavanje;
ZD 5	Se mi zdi, da kar dobro;	Dobro poznavanje;
ZD 6	Uporabo zaščitnih sredstev poznam dobro;	Dobro poznavanje;
ZD 7	Uporabo zaščitnih sredstev poznam dobro;	Dobro poznavanje;
ZD 8	Z uporabo zaščitnih sredstev sem dobro seznanjena;	Dobro poznavanje;
ZD 9	Z uporabo zaščitnih sredstev sem bila seznanjena; v praksi vedno uporabljam;	Dobro poznavanje;
ZD 10	Z uporabo zaščitnih sredstev sem zelo dobro seznanjena;	Dobro poznavanje;

Vir: Lastni vir, 2023.

Vsi intervjuvani zdravstveni delavci odgovarjajo, da dobro ali zelo dobro poznajo uporabo zaščitnih sredstev. Intervjuvanci so izpostavili, da je pravilna uporaba zaščitnih sredstev včasih otežena zaradi nujnosti primera. Navedli so tudi zahtevnost pravilnega zaporedja oblačenja.

*Tabela 3: udeležba na izobraževanjih o pravilnem rokovanju z zaščitno opremo*

<i>Intervjuvanci</i>	<i>Odgovori</i>	<i>Kode</i>
ZD 1	Prejeli smo gradivo;	Izobraževalno gradivo;
ZD 2	Posebnega izobraževanja ni bilo;	Film o zaščitni opremi;
ZD 3	Da.	Org. izobraževanje;
ZD 4	Posebnega izobraževanja ni bilo;	Filma o zaščitni opremi;
ZD 5	Da, v okviru službe;	Org. izobraževanje;
ZD 6	Udeležil sem se izobraževanja;	Org. izobraževanje;
ZD 7	Ogled video posnetkov;	Izobraževalno gradivo;
ZD 8	Video posnetek o pravilnem rokovanju;	Ni org. izobraževanje;
ZD 9	Žal ne, prejeli smo video posnetek;	Ni org. izobraževanja;
ZD 10	Ni bilo organiziranega izobraževanja;	Ni org. izobraževanja;

Vir: Lastni vir, 2023.

Vsi intervjuvanci – razen enega – navajajo, da so se o uporabi zaščitne opreme izobrazili, vendar le trije na organiziranem izobraževanju. Največ intervjuvancev, kar polovica, navaja tudi, da so si ogledali film o pravilni uporabi varovalne opreme. En intervjuvanec pa navaja, da ni bilo organiziranega izobraževanja. Pohvalna je samoiniciativno organiziranje dela in informiranje glede pravilne uporabe zaščitne opreme zdravstvenih delavcev.

*Tabela 4: Specifikacija uporabe zaščitne opreme*

<i>Intervjuvanci</i>	<i>Odgovori</i>	<i>Kode</i>
ZD 1	Zaščitno masko, vizir, rokavice, predpasnik, zaščitno kapo;	Maska, vizir, rokavice, predpasnik, zaščitna kapa;
ZD 2	Uporabljala sem zaščitno masko, kapo, rokavice, plašč, očala;	Maska, rokavice, plašč, zaščitna kapa, rokavice;
ZD 3	Masko, plašč, kapo, zaščitna očala ali vezir, zaščito za čevlje, nitrilne rokavice;	Maska, plašč, kapa, očala, vizir, rokavice;
ZD 4	Zaščitno masko, očala, kapo, predpasnik in rokavice;	Maska, očala, kapa, predpasnik, rokavice;
ZD 5	Zaščitna očala, vodoodporen zaščitni plašč z rokavi in zaščitne rokavice, vizir;	Maska, očala, plašč, rokavice in vizir;
ZD 6	Plašč, kapo, masko, rokavice, obutev;	Maska, kapa, rokavice, obutev;
ZD 7	Plašč, masko, rokavice, obutev;	Maska, plašč, rokavice, obutev;
ZD 8	Zaščitna maska, rokavice in zaščitni plašč;	Maska, rokavice, plašč;
ZD 9	Zaščitno masko, zaščitni plašč, rokavice, vizir in zaščitno kapo;	Maska, plašč, rokavice, vizir, kapa;
ZD 10	Zaščitno masko, zaščitni plašč, zaščitne rokavice včasih tudi vizir;	Maska, plašč, rokavice in vizir;

Vir: Lastni vir, 2023.

Vsi intervjuvani zdravstveni delavci so uporabljali osnovna zaščitna sredstva: masko, plašč, zaščitna očala in rokavice. Dodatno so nekateri intervjuvanci navajali še vizir, zaščito za obutev, kapo ter predpasnik.

*Tabela 5: najučinkovitejši ukrep za preprečevanje širjenja okužbe v delovni organizaciji*

<i>Intervjuvanci</i>	<i>Odgovori</i>	<i>Kode</i>
ZD 1	Uporaba zaščitne maske in zaščitnih očal;	Maska in očala;
ZD 2	Na oddelku imamo prostorsko stisko, neprimerne prostore;	Noben ukrep ni dovolj učinkovit;
ZD 3	Prezračevanje, uporaba zaščitnih mask, razkuževanje rok, delovnih površin in prostorov;	Prezračevanje, maske, razkuževanje rok;
ZD 4	Pacienti so bili ločeni od zdravih pacientov in da so pri uporabi sanitarij obvezno nosili maske in razkuževali roke, vrata sob so bila strogo zaprta in prostori so se redno zračili;	Vsa zaščitna oprema zdravstvenih delavcev, maske, razkuževanje rok, zračenje prostorov;
ZD 5	Prezračevanje, menjava rokavic in mask, razkuževanje opreme in prostorov.	Prezračevanje, rokavice, maske, razkuževanje
ZD 6	Zagotovo je to bilo nošenje zaščitne maske ter razkuževanje rok. Fizična distanca se je izkazala kot ukrep z najmanjšim vplivom na preprečevanje širjenja okužbe;	Maska in razkuževanje rok;
ZD 7	Zagotovo je bilo to razkuževanje rok in pa uporaba zaščitne maske, saj se kljub temu da nisem nosil zaščitnih očal in vizirja, nisem okužil na delovišču;	Maska in razkuževanje rok;
ZD 8	Zaščitna maska in razkuževanje rok;	Maska in razkuževanje rok;
ZD 9	Zaščitne rokavice in maska;	Maska in zaščitne rokavice;
ZD 10	Razkuževanje rok, zaščitna maska;	Maska in razkuževanje rok;

Vir: Lastni vir, 2023.

Vsi intervjuvanci navajajo kot najučinkovitejši ukrep uporabo zaščitne opreme, in sicer uporabo zaščitne maske. Po mnenju intervjuvanih zdravstvenih delavcev zaščitni maski sledi razkuževanje rok, nošenje rokavic in prezračevanje prostorov.

*Tabela 6: Možnost izvajanja njpogostejših ukrepov za preprečevanje okužbe*

<i>Intervjuvanci</i>	<i>Odgovori</i>	<i>Kode</i>
ZD 1	Prezračevanje redno izvajamo; ni avtomatskega prezračevanja;	Prezračevanje da, razdalja med pacienti ne; prostorska stiska;
ZD 2	Prezračevanje je možno pozimi, poleti pa ne; električna napeljava ne bi zdržala dodatne obremenitve;	Ni bilo možno; prostorska stiska;
ZD 3	prezračevanje lahko velik problem, saj se mame bojijo za zdravje svojih novorojenčkov in velikokrat s prezračevanjem menijo, da povzročamo prepih;	Prezračevanje ne, razdalja da. Problem so skupni prostori;
ZD 4	Prezračevanje prostorov smo izvajali redno; pacienti ležijo zelo blizu drug drugega in ob sprejemu na oddelek pacienti v sobi nimajo nameščenih mask;	Prezračevanje da, razdalja ne; prostorska stiska;
ZD 5	Prezračevanje večkrat dnevno, ustrezna razdalja med pacienti pa žal ne;	Prezračevanje da, razdalja ne; prostorska stiska;
ZD 6	Možno je bilo, vendar pa se ukrep, kot je fizična distanca, ni izkazal kot najuspešnejši.	Je bilo mogoče;
ZD 7	V rdečih conah smo imeli vedno vklopljeno prezračevanje prostorov;	Prezračevanje da, razdalja ne; prostorska stiska;
ZD 8	Prezračevanje smo izvajali večkrat dnevno, na covid oddelku pa je urejeno tudi avtomatsko prezračevanje prostorov;	Prezračevanje da, razdalja ne; prostorska stiska;
ZD 9	Razdalje med pacienti nismo mogli zagotoviti zaradi prevelikega obsega dela;	Prezračevanje da, razdalja ne; prevelik obseg dela;
ZD 10	Imeli smo avtomatsko prezračevanje prostorov skozi zračne sisteme. Razdalje ni možno izvajati;	Prezračevanje da, razdalja ne; prostorska stiska;

Vir: Lastni vir, 2023.

Prezračevanje prostorov se je izvajalo dosledno in redno. Več kot polovici intervjuvancev je problem predstavljalo zagotavljanje ustrezne razdalje med pacienti, večini zaradi prostorskih kapacitet in števila pacientov. Prezračevanje se je izvajalo z odpiranjem oken, kjer to ni bilo mogoče, pa s prezračevalnimi sistemi. Kot glavno vlogo zdravstvenih delavcev pri preprečevanju širjenja okužbe intervjuvanci navajajo vlogo ozaveščanja drugih o pravilni zaščiti pri širjenju okužbe. Prav tako intervjuvanci pogosto navajajo, da je vloga zdravstvenega delavca zaščititi sebe in druge pri prenosu virusa. Dva izmed intervjuvancev izpostavljata tudi drugi vidik, in sicer da so prav zdravstveni delavci zaradi narave dela tisti, ki pogosto prenašajo okužbo.

## 4 Razprava

Z raziskavo smo ugotovili, da so vsi zdravstveni delavci poučeni o pravilni uporabi varovalne opreme. Čeprav niso bila povsod organizirana izobraževanja z namenom poučevanja zdravstvenih delavcev o pravilni uporabi zaščitnih sredstev, so bili kljub temu vsi intervjuvanci na nek način poučeni in seznanjeni s pravilno uporabo zaščitnih sredstev. Izobraževanja zdravstvenih delavcev o pravilni uporabi zaščitnih sredstev so vključevala krajša predavanja, ogled krajših filmov, izobraževalna gradiva in interna navodila. Da je ustrezna poučenost o pravilni uporabi zaščitnih sredstev ključna pri preprečevanju prenosa okužb, ugotavljata tudi



Park (2021, str. 177) in Haegdorens (2022, str. 4–6), kjer navajajo, da je za zaščito zdravstvenih delavcev ključna pravilna uporaba zaščitnih sredstev. Tudi za delavce v zdravstvu velja obvezna uporaba zaščitne maske in razkuževanje rok. Zaradi narave dela in tesnejšega stika z okuženimi pa je tip zaščitnih sredstev za njih zmogljivejši in obsežnejši kot za drugo prebivalstvo, saj pri svojem delu prihajajo v tesnejši, neizogibni stik z okuženimi. Ugotovili smo tudi, da se je dosledno upoštevala namestitev mask pacientom med transportom, kar po mnenju in ugotovitvah Kramar idr. (2020, str. 8) ključno pripomore k učinkovitemu zmanjšanju prenosa okužbe tako med pacienti kot med zaposlenimi. Ugotovili smo tudi, da nezmožnost izvajanja ukrepov prezračevanja in zagotavljanja ustrezne razdalje med pacienti intervjuvancem predstavlja zelo veliko oviro pri zagotavljanju preprečevanja prenosa okužbe. Ugotovili smo tudi, da se je ukrep prezračevanja izvajal dosledno v prostorih, ki slednje omogočajo, so pa vsi intervjuvani zdravstveni delavci navedli težavo pri zagotavljanju ustrezne razdalje med posameznimi pacienti. Razlog je prostorska stiska na oddelkih. Prezračevanje se je izvajalo z rednim odpiranjem oken, kjer to ni bilo mogoče, pa z avtomatskim sistemskim prezračevanjem. Da je prezračevanje ključno pri preprečevanju širjenja nalezljivih okužb, sta ugotavljala tudi Curtina idr. (2021, str. 9), prav tako tudi Kramar idr. (2020), ki navajajo, da je posebej pomembno dosledno uporabljanje priporočenih zaščitnih sredstev in strogo upoštevanje previdnostnih ukrepov za vse paciente z vidnim akutnim simptomi in znaki okužbe dihal. Učinkoviti pomembni koraki so predvsem prezračevanje ter razkuževanje rok, pravilna namestitev obrazne maske, spodbujanje bontona kašlja ter dekontaminacija površin.

Ugotovili smo, da po mnenju intervjuvanih zdravstvenih delavcev ne obstaja samo en popolnoma učinkovit ukrep pri zaježitvi virusa, ali okužbe. Sodelujoči v raziskavi kot najučinkovitejši ukrep za zaježitev virusov navajajo uporabo zaščitne maske in zaščitnih očal, posamezni intervjuvani pa kot najučinkovitejši ukrep zagovarjajo prezračevanje prostorov, kar navaja tudi Elsayed idr. (2022, str. 11) in ugotavlja, da je izolacija najuspešnejši ukrep za preprečevanje širjenja, potem ko je pri osebi potrjena okužba. Zdravstvenim delavcem največjo nevarnost pri delu predstavlja stik s pacienti, ki so okuženi s koronavirusom. Za njihovo zaščito je ključna pravilna uporaba zaščitnih sredstev. Tudi za delavce v zdravstvu velja, enako kot pri ostalih, obvezna uporaba zaščitne maske in razkuževanje rok. Zaradi narave dela in tesnejšega stika z okuženimi pa je tip zaščitnih sredstev za njih zmogljivejši in obsežnejši kot za drugo prebivalstvo, saj pri svojem delu prihajajo v tesnejši, neizogibni stik z okuženimi. Ugotovili smo, da zdravstveni delavci predpisane ukrepe sicer upoštevajo dosledno, čeprav so se soočali z izjemnim pomanjkanjem kadra, kar jim je zelo oteževalo delo. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi Hale (2021) in Haegdorens (2022). Večja pozornost je bila namenjena prezračevanju prostorov in razkuževanju rok ter površin. Kot odgovor na naše raziskovalno vprašanje navajamo, da zdravstveni delavci ocenjujejo, da dosledno uporabljajo zaščitno opremo in sledijo navodilom ter smernicam za preprečevanje širjenja okužb, izjema so le situacije, ko je ogroženo življenje, navedeno pa velja za naš vzorec v raziskavi.

## 5 Zaključek

Osebna varovalna oprema je ključna pri zaščiti zdravstvenega delavca pred okužbo. To je vsaka oprema ali pripomoček, ki je bil načrtovan in izdelan zato, da ga posameznik nosi ali drži s ciljem varovanja pred eno ali več nevarnostmi za zdravje in varnost. Bolnišnično okolje predstavlja povečano možnost za okužbe, zdravstveni delavci pa so zaradi narave svojega dela podvrženi dodatnemu tveganju. Tveganje za okužbo pa hkrati predstavljajo tudi v domačem okolju in pri svojcih. Prav iz teh razlogov je še posebej pomembno, da so zdravstveni delavci ustrezno usposobljeni in dosledno uporabljajo varovalno opremo na delovnem mestu.

## LITERATURA

1. Abrar, A. idr. (2020). Policies on the use of respiratory protection for hospital health workers to protect from coronavirus disease. *International journal of nursing studies*, 105(103567), 1–4.
2. Blairon, L., idr. (2021). Large-scale, molecular and serological SARS-CoV-2 screening of healthcare workers in a 4-site public hospital in Belgium after COVID-19 outbreak. *Journal of infection*, 82(1), 159–198. Pridobljeno s <https://doi.org/10.1016%2Fj.jinf.2020.07.033/>.
3. Cevik, M., Kuppalli, K., Kindrachuk, J., Peiris, M. (2020). Virology, transmission, and pathogenesis of SARS-CoV-2. *BMJ*, m3862, 1–6.
4. Curtina, M., Richardsab, H. L., Fortuneac, D. G. (2021). Resilience among health care workers while working during a pandemic: A systematic review and meta synthesis of qualitative studies, *Clinical Psychology Review*, 95, 102173, 1–11.
5. Elsayed, M., idr. (2022). Psychological Distress, Fear and Coping Strategies During the Second and Third Waves of the COVID-19 Pandemic in Southern Germany, *Front. Psychiatry*, 13, 860683, 1–16..
6. Gordon, C. in Thompson, A. (2020). Use of personal protective equipment during the pandemic, *British journal of nursing*, 29(13), 1–8.
7. Haegdorensa, F., idr. (2022). Sufficient personal protective equipment training can reduce COVID-19 related symptoms in healthcare workers: A prospective cohort study, *International journal of nursing studies*, 126, 104132, 1–8.
8. Hale, T., idr. (2021). A global panel database of pandemic policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker), *Nature Human Behaviour*, 5, 529–538.
9. Houghton, C., idr. (2020). Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis. *Cochrane database systematic review*, 21(4), 013582, 1–68.
10. Kramar Z., idr. (2020). Načrtovanje in izvajanje aktivnosti za preprečevanje prenosa okužbe z virusom SARS-CoV-19 za izvajalce socialnovarstvenih ustanov. Pridobljeno s [https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2020/03/Na%C4%8Drtovanje-in-izvajanje-aktivnosti-za-prepre%C4%8Devanje-prenosa-oku%C5%BEbe-z-virusom-SARS-CoV-19-za-izvajalce-socialnovarstvenih-ustanov.pdf?fbclid=IwAR0RcrLnxuzwYngH3\\_BySgNYHtrMO5DBntiQgYIBS-CZpu8s-d0nvIWAqU/](https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2020/03/Na%C4%8Drtovanje-in-izvajanje-aktivnosti-za-prepre%C4%8Devanje-prenosa-oku%C5%BEbe-z-virusom-SARS-CoV-19-za-izvajalce-socialnovarstvenih-ustanov.pdf?fbclid=IwAR0RcrLnxuzwYngH3_BySgNYHtrMO5DBntiQgYIBS-CZpu8s-d0nvIWAqU/).
11. Morawaa, E., idr. (2021). Psychosocial burden and working conditions during the COVID-19 pandemic in Germany: The VOICE survey among 3678 health care workers in hospitals, *Journal of psychosomatic research*, 144, 110415, 1–10.
12. Park, S. H. (2021). Personal Protective Equipment for Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic. *Infection & chemotherapy*, 52(2), 165-182.
- Shaukat, N., Mansoor Ali, D. in Razzak, J. (2021). Physical and mental health impacts of pandemia on healthcare workers: a scoping review. *International journal of emergency*, 13, 1–8.

## Priložnosti za timsko delo v zdravstvenih in socialno varstvenih zavodih

UDK 005.64:614.21+364-5

**KLJUČNE BESEDE:** vedenje v timu, zdravstvena nega, zdravstvene organizacije, zdravstveno negovalni tim

**POVZETEK** – Učinkovito vedenje zaposlenih v zdravstvu ima ključno vlogo pri oblikovanju dinamike timskega dela v vsaki organizaciji. Če se zaposleni aktivno vedejo pozitivno, se ustvari okolje, ki spodbuja sodelovanje in produktivnost. Nasprotno pa lahko negativna vedenja zaposlenih, delujejo kot ovira za učinkovito timsko delo. Uporabljen je bil kvantitativni raziskovalni pristop. Instrument za zbiranje podatkov je bil revidiran vprašalnik »The MISSCARE Survey«. V vzorec smo zajeli 181 izvajalcev zdravstvene nege, od tega 104 v bolnišnični dejavnosti, 59 v primarnem zdravstvenem varstvu, 14 v socialno varstvenih zavodih, dva respondenta pa sta navedla možnost »drugo«. S Faktorsko analizo (Oblimin rotacijo) smo določili dva faktorja. Prvi faktor smo poimenovali Pozitivna vedenja za delovanje tima, drugi faktor pa Negativna vedenja za delovanje tima. Udeleženci so poročali o pogostejšem pozitivnem vedenju za delovanje tima ( $M = 3,69$ ,  $SD = 0,824$ ) kot o negativnem vedenju za delovanje tima ( $M = 2,66$ ,  $SD = 0,834$ ). Skupni dosežki pri podlestvicah so bili izračunani kot povprečje v posamezno lestvico vključenih postavk. Podlestvici sta bili med seboj statistično značilno negativno povezani ( $r = -0,382$ ,  $p < 0,001$ ). Organizacije se vse bolj zavedajo velikega vpliva vedenja zaposlenih na timsko delo, zato se vse bolj osredotočajo na spodbujanje organizacijske kulture, ki v ospredje postavlja medsebojne odnose in vrednote.

### 1 Teoretična izhodišča

Učinkovito timsko delo je ključnega pomena za uspešno delovanje timov na različnih področjih, velik pomen pa ima v zdravstvu. Pandemija Covid je pokazala, da so se tako zdravstveni kot socialno varstveni zavodi morali prilagoditi hitrim spremembam na področju zagotavljanja kakovostne in varne obravnave, kljub pomanjkanju materialnih in kadrovskega resursov. Tudi hiter razvoj tehnologije, spremembe v zakonodaji in pričakovanja pacientov ustvarjajo potrebo po bolj inovativnih pristopih v zdravstvu. (Rosen idr., 2018) poudarjajo, da

UDC 005.64:614.21+364-5

**KEYWORDS:** team behaviour, nursing, healthcare organisations, healthcare team

**ABSTRACT** – Effective healthcare worker behaviour plays a key role in shaping the dynamics of teamwork in any organisation. When employees actively behave in a positive way, an environment that fosters collaboration and productivity is created. Conversely, negative employee behaviours can act as a barrier to effective teamwork. A quantitative research approach was used. The data collection instrument was a revised questionnaire "The MISSCARE Survey". The sample consisted of 180 healthcare providers, i.e., 104 in hospital, 59 in primary health care, 14 in social care institutions, and two respondents indicated the option "other". Using factor analysis, we determined two factors. The first was named Positive Team Functioning Behaviours, and the second factor Negative Team Functioning Behaviours. Participants reported more frequent Positive Team Functioning Behaviours ( $M = 3.69$ ,  $SD = 0.824$ ) than Negative Team Functioning Behaviours ( $M = 2.66$ ,  $SD = 0.834$ ). Total scores on the subscales were calculated as the average of the items included in each scale. The two subscales were statistically significantly negatively correlated with each other ( $r = -0.382$ ,  $p < 0.001$ ). Organisations are increasingly aware of the significant impact of employee behaviour on teamwork and are therefore increasingly focusing on fostering an organisational culture that puts relationships and values at the centre.

koordinacija in zagotavljanje varne, visokokakovostne obravnave zahteva zanesljivo timsko delo in sodelovanje znotraj organizacije v enaki meri kot prek organizacijskih, disciplinarnih, tehničnih in kulturnih meja. V zdravstvenem sektorju obstajajo različno strukturirani timi, ki se nenehno spreminjajo in vključujejo številne poklicne vloge in opravljajo različne naloge, glede na vrsto obravnave oz. storitve (Rosen idr., 2018). Multidisciplinarnе ekipe so uveljavljene kot najboljša praksa za optimalno obravnavo pacientov na številnih strokovnih področjih zdravstvenega varstva (Merién idr., 2010). Kljub temu, da so komponente timskega dela vključene v modele temeljnih kompetenc zdravstvenih delavcev, še vedno ostaja neravnovesje z večjim poudarkom na individualnem prispevku, individualnem razvoju spretnosti in individualni odgovornosti (Zajac idr., 2021). Zato je delo v timu, ki ga sestavljajo člani iz najrazličnejših okolij, lahko zahtevno in predstavlja velik izziv.

Splošno sprejeto je, da je za učinkovito timsko delo značilna dobra komunikacija in sodelovanje med člani tima, ki si prizadevajo za doseganje skupnega cilja (Hwang, 2018). Imeti skupni cilj ali skupni namen je ena najpomembnejših lastnosti timskega dela (World Health Organization, 1988). Moore idr. (2015) trdijo, da je za timsko delo škodljivo, če se vrednote članov znotraj tima razlikujejo in člani delujejo v skladu s svojimi osebnimi cilji. V zdravstvenih in socialno varstvenih ustanovah sta tako verbalna kot neverbalna komunikacija ključnega pomena za učinkovito timsko delo (Rosengarten, 2019), saj se od zaposlenih pričakuje, da imajo znanja in veščine poslušanja, postavljanja vprašanj, izmenjave in preverjanja točnosti informacij, obveščanja ustreznih ljudi o napredku, in obvladovanja ovir za učinkovito komuniciranje. Kemery in Stickney (2014) poudarjata, da učinkovita komunikacija in zagotavljanje konstruktivnih povratnih informacij na splošno veljata za pomembni komponenti timskega dela. Daugherty Biddison idr. (2016) pa pravijo, da je vzdušje pri tiskem delu v delovni enoti močno povezano s stopnjo zavzetosti, ki jo zaposleni čutijo pri svojem delu. Rosengarten (2019) dodaja, da je uspešno timsko delo lahko neprecenljivo pri spreminjanju za posamezno osebo neobvladljivih situacij, v pozitivno izkušnjo za celotno ekipo. Raziskave dokazujejo, da učinkovito timsko delo lahko poveča motivacijo medicinskih sester (Montgomery idr., 2015), spodbuja njihov razvoj in povečuje njihovo samozavest (Stevens, 2012), medtem ko lahko višja stopnja timskega dela vodi do večjega zadovoljstva pri delu (Kalisch idr., 2010). Tudi Zajac idr. (2021) ugotavljajo, da je boljše timsko delo povezano z nižjo obolevnostjo in umrljivostjo pacientov, pa tudi z drugimi kritičnimi rezultati, kot sta manjša fluktuacija med medicinskimi sestrami in večje zadovoljstvo pacientov. Peterka-Novak (2016) poudarja, da krepitev strokovnih zmogljivosti zdravstvenih delavcev prispevajo k večji produktivnosti in fleksibilnosti med zdravstvenimi delavci ter k boljšemu zadovoljstvu pacientov in zaposlenih. Avtorica nakazuje, da usposabljanje in izobraževanje zdravstvenih delavcev razvija sodelovanje in potencial skupinskega dela v zdravstvenih ustanovah. Tudi znanje o tiskem delu ima pozitiven vpliv na učinkovitost tima (Guchait idr., 2016). Schmutz idr. (2019) so z metaanalizo ugotovili, da je dobro timsko delo mogoče doseči s skupno refleksijo o tiskem delu med razpravami o kliničnih dogodkih ter s tiskimi usposabljanji in izboljšavami sistema. Štemberger Kolnik idr. (2022) s pregledom literature ugotovijo, da ključni elementi uspešnega timskega dela vključujejo sodelovanje in spoštovanje raznolikega strokovnega znanja, in da uspešna implementacija naprednega timskega dela lahko vodi do revolucionarnih sprememb v obravnavi pacientov na vseh ravneh zdravstvenega in socialnega varstva.

Timsko delo ni le trend, ampak postaja nepogrešljiv element v današnjem zdravstvenem in socialnem sektorju, saj prinaša številne priložnosti za izboljšanje kakovosti obravnave, kar vpliva na zagotavljanje boljše kakovosti življenja pacientov ter dvig učinkovitosti in uspešnosti zavodov. Namen prispevka je raziskali, kako lahko timsko delo obogati delovno okolje, prispeva k boljšemu sodelovanju in komunikaciji med zaposlenimi ter vodi k boljšim rezultatom in zadovoljstvu vseh vpletenih. Raziskovalno vprašanje, ki smo si ga zatavili: Kateri

so dejavniki vpliva na timsko delo medicinskih sester v zdravstvenih in socialnovarstvenih ustanovah.

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Izvedena je bila presečna raziskava, temelječa na kvantitativnem pristopu. Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik, ki je bil pripravljen v spletnem orodju 1KA. Raziskava je potekala v spomladanskem času v letu 2022. Za izvedbo raziskave smo pridobili soglasje Komisije za etična vprašanja na področju zdravstvenih ved na fakulteti, kjer je potekala raziskava. Instrument za zbiranje podatkov je bil revidiran vprašalnik »The MISSCARE Survey« (Kalisch, 2006; Kalisch idr., 2009), za katerega smo pridobili dovoljenje za uporabo s strani izvornega avtorja. Dostop do spletnega anketnega orodja je bil poslan na osebne elektronske naslove medicinskih sester in tehnikov zdravstvene nege iz osebne adrese visokošolskih učiteljev s prošnjo, da dostop do ankete po principu snežne kepe pošljejo naprej. Spletno orodje 1KA omogoča popolno anonimizacijo vseh osebnih podatkov, upoštevali smo tudi vsa etična načela raziskovanja.

### 2.2 Opis instrumenta

Uporabljen je bil revidirani »The MISSCARE Survey« (Kalisch, 2006), ki smo ga metodološko ustrezno prevedli in priredili za uporabo v slovenskem prostoru. Vprašalnik je sestavljen iz treh sklopov. V pričujočem prispevku predstavljamo le podatke iz tretjega sklopa, kjer je v obliki trditev navedenih 33 interakcij med člani tima, ki odražajo tako horizontalne kot vertikalne interakcije zaposlenih med seboj. Respondenti so na pet stopenjski Likertovi lestvici ugotavljali, v kolikšni meri trditev velja za skupino ljudi, ki dela v okolju, kjer so zaposleni (tj. na enoti oz. oddelku oz. v ambulanti), s pacienti, vključno z medicinskimi sestrami, zdravstvenimi tehniki, negovalci, bolničarji, administratorji. Notranjo konsistentnost merskega instrumenta smo izmerili s pomočjo Crombahovega koeficienta alpha, ki znaša za uporabljeni del vprašalnika 0,889.

### 2.3 Opis vzorca

V vzorec smo zajeli 181 izvajalcev zdravstvene nege, od tega 104 v bolnišnični dejavnosti, 59 v primarnem zdravstvenem varstvu, 14 v socialno varstvenih zavodih, dva respondenta pa sta navedla možnost »drugo«. Sodelovalo je 26 zdravstvenih tehnikov in 146 diplomiranih medicinskih sester. Med slednjimi jih je bilo 64 razporejenih na delovna mesta vodje tima zdravstvene nege, vodje enote, oddelka oz. ambulant. Bile so vključene v izvajanje neposredne zdravstvene nege in imajo v povprečju več kot 10 let delovnih izkušenj na sedanjem delovnem mestu.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za pridobivanje podatkov predstavljenih v poglavju rezultati smo opravili izračune za opisno statistiko spremenljivk, ki sestavljajo merski instrument za merjenje vedenja zaposlenih znotraj timskega dela. Izvedli smo izračune Pearsonovega korelacijskega koeficienta, ki je pokazal tesno povezanost spremenljivk. Nadaljevali smo s faktorsko analizo, kar nam je omogočilo identifikacijo skupnih konstruktov, s katerimi lahko pojasnujemo odvisnosti med spremenljivkami.

### 3 Rezultati

Izračun Pearsonovega korelacijskega koeficienta za vse postavke v merskem instrumentu za merjenje timskega dela je pokazal tesno povezanost posameznih postavk z vsaj štirinajstimi drugimi postavkami. Najmanj statistično značilnih povezav in posledično najnižjo nasičenost s faktorjem je opaziti pri postavki: »Člani tima prezrejo številne napake in nesprejemljivo obnašanje ostalih članov, namesto, da bi se o njih pogovorili«. Največ statistično pomembnih korelacij smo potrdili pri postavki »Ko postane delovna obremenitev izjemno velika, se člani tima povežejo in sodelujejo pri opravljanju dela«, ki jo posledično visoko nasiči tudi faktor Pozitivna vedenja za delovanje tima.

Faktorska analiza (z Oblimin rotacijo) je izločila dva faktorja, ki jih lahko združimo v dva širša konstrukta za razumevanje timskega dela in skupno pojasnujeta 52,22 % variance odgovorov. Glede na postavke, ki jih posamezni faktor nasiči, smo prvi faktor poimenovali Pozitivno vedenje za delovanje tima, drugi faktor pa Negativno vedenje za delovanje tima. Udeleženci so pogosteje poročali o primernem vedenju za učinkovito delovanje tima ( $M = 3,69$ ;  $SD = 0,824$ ), kot o neprimernem vedenju za delovanje tima ( $M = 2,66$ ;  $SD = 0,834$ ). Skupni dosežki pri pod lestvicah so bili izračunani kot povprečje v posamezno lestvico vključenih postavk. Pod lestvici sta bili med seboj statistično značilno negativno povezani ( $r = -0,382$ ;  $p < 0,001$ ). V Tabeli 1 prikazujemo srednje vrednosti in standardni odklon vseh postavk za merjenje timskega dela ter nasičenost posameznih postavk pri posameznem faktorju.

Tabela 1: Trditve in struktura instrumenta Timsko delo

Trditve	M	SD	Nasičenost pri faktorju		Pozitivno vedenje za delovanje tima
Vsi člani tima vedo kaj so njihove odgovornosti v času delovne izmene.	4,30	0,91	0,57	-0,02	
Medicinske sestre, vodje tima, spremljajo delo članov tima v času delovne izmene.	3,70	1,25	0,63	0,10	
Člani tima prepoznajo, kdaj drugi član tima potrebuje pomoč, še preden zaprosi zanjo.	3,38	1,25	0,66	-0,14	
Člani tima jasno predstavijo svoja pričakovanja do drugih.	3,32	1,25	0,67	-0,11	
Ko pride do sprememb delovnih obremenitev med delovno izmeno, se naredi načrt za njihovo reševanje.	3,37	1,40	0,65	-0,04	
Člani tima vedo, da drugi člani njihovega tima sledijo skupnim ciljem.	3,60	1,24	0,78	-0,06	
Medicinske sestre, vodje tima, skrbijo za enakomerno delovno obremenitev članov tima.	3,34	1,32	0,64	-0,02	
Moj tim verjame, da je možno delati kakovostno le, če vsi člani tima med seboj sodelujejo.	4,21	0,99	0,76	0,06	
Ob predaji delovne izmene poročilo vsebuje vse informacije, ki so potrebne za oskrbo pacientov.	4,21	0,89	0,74	-0,05	
Člani tima spoštujejo drug drugega.	3,81	0,98	0,65	-0,07	
Člani tima se zavedajo prednosti in slabosti drugih članov tima, s katerimi najpogosteje delajo.	3,54	0,97	0,65	0,06	
Medicinske sestre, vodje tima, so dosegljive in so pripravljene pomagati članom tima v času delovne izmene.	3,94	1,23	0,56	0,00	
Člani tima zaznajo, ko njihov član zaostaja pri svojem delu.	3,46	1,10	0,55	0,19	
Ko postane delovna obremenitev izjemno velika, se člani tima povežejo in sodelujejo pri opravljanju dela.	3,81	1,15	0,77	-0,06	

Moj tim se z veseljem vključi v spremembe, da bi dosegel izboljšave in uvajanje novih metod dela v prakso.	3,47	1,23	0,65	-0,01	
Člani tima si med seboj z veseljem izmenjujejo ideje in informacije.	3,68	1,14	0,77	-0,07	
Člani tima si med seboj pojasnijo kaj je bilo rečeno, da zagotovijo enako razumevanje sporočila.	3,64	1,08	0,76	-0,05	
Medicinske sestre, vodje tima, dajejo jasna in ustrezna navodila, kaj in kako je potrebno narediti.	3,71	1,18	0,75	0,06	
Znotraj našega tima so člani pozorni drug na drugega, ne da bi zaostajali s svojim delom.	3,61	1,04	0,83	-0,04	
Člani tima razumejo vlogo in odgovornosti drugega.	3,75	1,02	0,84	-0,02	
Člani tima se radi odzovejo in pomagajo pacientom, za katere skrbijo drugi, če so ti zaposleni ali preobremenjeni.	3,76	1,08	0,79	-0,11	
Člani tima cenijo, iščejo in si dajejo konstruktivne povratne informacije.	3,57	1,08	0,81	-0,09	
Ko je nekdo odsoten ali prerazporejen v drugo enoto/oddelek/ambulantno, enakomerno prerazporedimo naloge med preostale člane tima.	3,72	1,19	0,73	0,02	
Člani tima zaupajo drug drugemu.	3,70	1,06	0,77	-0,05	
Člani tima prezrejo številne napake in nesprejemljivo obnašanje ostalih članov, namesto, da bi se o njih pogovorili.	2,46	1,31	0,03	0,50	Negativno vedenje za delovanje tima
Nekateri člani tima podaljšajo čas za odmor.	2,30	1,30	-0,05	0,42	
Ko član tima opozori drugega člana, da je potrebno neko področje izboljšati, je odziv pogosto nasprotujoč.	2,71	1,23	-0,02	0,70	
Če osebe v delovni izmeni ne zmore opraviti dela v celoti, se osebe v naslednji izmeni pritožuje zaradi tega.	2,70	1,40	0,02	0,78	
Člani tima z močnim značajem vplivajo na odločitve v timu.	3,41	1,25	0,09	0,65	
Večina članov tima se raje izogne konfliktu, kot da bi ga razreševala.	3,12	1,17	-0,01	0,74	
Zdravstveni tehniki in medicinske sestre ne sodelujejo dobro kot tim.	2,14	1,31	-0,09	0,50	
Povratna informacija članov tima je pogosto prej obsojajoča kot v pomoč.	2,44	1,24	-0,04	0,66	
Člani tima so bolj usmerjeni v svoje lastno delo kot na delo skupine, da bi dosegli cilje celotnega tima.	2,70	1,16	-0,08	0,51	

Legenda: M-mediana, SD – standardni odklon

## 4 Razprava

S faktorsko analizo smo pokazali, da je uporabljeni merski instrument zanesljiv in uporaben pri merjenju vedenja znotraj tima. Faktorja, ki sta se oblikovala skozi je faktorsko analizo, smo skladno s strokovno presojo in teoretičnimi ugotovitvami združili v Pozitivno vedenje za delovanje tima in Negativno vedenje za delovanje tima. Renkema idr. (2021) so potrdili, da je pozitiven odnos v medsebojnem timskem sodelovanju pomemben za visoko stopnjo vključenosti zaposlenih in spodbujanje inovativnega vedenja, kar velja v obratnem smislu tudi za negativno vedenje zaposlenih v timu. Z najvišjo povprečno oceno so zdravstveni delavci ocenili in s tem opredelili najpomembnejši element v timskem delu, to da vsi člani tima vedó kaj so njihove odgovornosti v času delovne izmene. Lahko bi drugače povedali in rekli, da imajo vsi člani tima popolno avtonomijo pri delovanju v smislu doseganja zastavljenih ciljev. Zdravstveno negovalno osebje z več delovnimi izkušnjami izkusi več avtonomije in predanosti, kot pravijo Renkema idr. (2021), imajo višjo stopnjo inovativnega vedenja, boljšo vključenost in komunikacijo, kar v timu pozitivno vpliva tudi na člane z negativnim vedenjem. Z najnižjo

povprečno oceno so zdravstveni delavci opredelili »ne sodelovanje kot tim« med zdravstvenimi tehnikami in medicinskimi sestrami. Furukawa in Kashiwagi, (2021) so proučevali vertikalni odnos med zaposlenimi v timu in pokazali, da odnos vodje v zdravstveno negovalnem timu vpliva na timsko delo in na uspešnost tima. Avtorji so povezali sposobnost medicinskih sester za sodelovanje v timskem delu z njihovim vedenjem, ki izhaja iz čustvene inteligentnosti. Gre za vedenje, ki ga izkazujejo medicinske sestre tako na oddelku, kot medicinske sestre vodje, in je usmerjeno v skrb za paciente in podporo drugim članom v ekipi (Furukawa in Kashiwagi, 2021). Lyubovnikova idr. (2015) so potrdili, da učinkoviti timi ne le ščitijo paciente pred tveganji in izboljšujejo rezultate, temveč ustvarjajo tudi bolj pozitivno, privlačno in odporno delovno okolje. Bolnišnice, v katerih osebje poroča o višjih stopnjah timskega dela (tj. jasne vloge in premišljeno upravljanje soodvisnosti), imajo nižje stopnje poškodb in bolezni na delovnem mestu, izkušenj z nadlegovanjem in nasiljem na delovnem mestu, pa tudi manj osebja, ki namerava zapustiti organizacijo (Lyubovnikova idr., 2015). Xerri in Reid (2018) sta proučevala učinek percepcije zaposlenih o dobrem počutju na razmerje med zadovoljstvom z možnostmi usposabljanja in inovativnim ter avtonomnim delovanjem medicinskih sester. Ugotovila sta, da pomembnost dobrega počutja daleč presega možnosti usposabljanja in inovativnost oziroma avtonomijo delovanja, za opredelitev zadovoljstva z delom. Uspešne korporacije, ki vlagajo v razvoj timskega dela se osredotočajo na usposabljanje svojih zaposlenih, kjer se poudarja skrb zase in ostale člane tima, konstruktivni konflikti, sodelovanje in podpora med člani tima (Landon idr., 2018). Novi trendi vodenja človeških virov, na novo osvetljujejo pomen inovativnega vedenja, negovanje organizacijskega okolja in spodbujanje pozitivnega dožemanja dobrega počutja zaposlenih (Xerri in Reid, 2018). Glede na pomanjkanje medicinskih sester in drugih zdravstvenih delavcev je ključno opozoriti, da se mora management zdravstvenih organizacij usmeriti v zagotavljanje dobrega počutja zaposlenih v delovnem okolju.

Ugotovitve poudarjajo pomen spodbujanja okolja sodelovanja v zdravstvenih ustanovah za optimizacijo rezultatov zdravljenja in izboljšanje splošne kakovosti obravnave. Skratka, reference ponujajo dragocen vpogled v možnosti timskega dela v zdravstvenih in socialnovarstvenih ustanovah. Študije poudarjajo pomen programov usposabljanja in izobraževanja, raziskovalnega sodelovanja in praks sodelovanja pri izboljšanju kakovosti obravnave ter zadovoljstva pri delu med zdravstvenimi delavci. S spodbujanjem timskega dela in ustvarjanjem podpornega okolja lahko zdravstvene organizacije povečajo potencial za interdisciplinarno sodelovanje in na koncu izboljšajo rezultate zdravljenja oziroma obravnave pacienta v zdravstvenem ali socialnovarstvenem sistemu.

## LITERATURA

1. Daugherty Biddison, E. L., Paine, L., Murakami, P., Herzke, C., in Weaver, S. J. (2016). Associations between safety culture and employee engagement over time: A retrospective analysis. *BMJ Quality & Safety*, 25(1), 31–37. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2014-003910>
2. Furukawa, A., in Kashiwagi, K. (2021). The relationship between leadership behaviours of ward nurse managers and teamwork competency of nursing staff: A cross-sectional study in Japanese hospitals. *Journal of Nursing Management*, 29(7), 2056–2064. <https://doi.org/10.1111/jonm.13382>
3. Guchait, P., Lei, P., in Tews, M. J. (2016). Making Teamwork Work: Team Knowledge for Team Effectiveness. *The Journal of Psychology*, 150(3), 300–317. <https://doi.org/10.1080/00223980.2015.1024596>
4. Hwang, M. I. (2018). Relationship between Teamwork and Team Performance: Experiences from an ERPsim Competition. *Journal of Information Systems Education*, 29(3), 157–168.
5. Kalisch, B. J. (2006). Missed Nursing Care: A Qualitative Study. *Journal of Nursing Care Quality*, 21(4), 306–313. <https://doi.org/10.1097/00001786-200610000-00006>



6. Kalisch, B. J., Landstrom, G. L., in Hinshaw, A. S. (2009). Missed nursing care: A concept analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 65(7), 1509–1517. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05027.x>
7. Kalisch, B. J., Lee, H., in Rochman, M. (2010). Nursing staff teamwork and job satisfaction: Nursing staff teamwork and job satisfaction. *Journal of Nursing Management*, 18(8), 938–947. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01153.x>
8. Kemery, E. R., in Stickney, L. T. (2014). A Multifaceted Approach to Teamwork Assessment in an Undergraduate Business Program. *Journal of Management Education*, 38(3), 462–479. <https://doi.org/10.1177/1052562913504762>
9. Lyubovnikova, J., West, M. A., Dawson, J. F., in Carter, M. R. (2015). 24-Karat or fool's gold? Consequences of real team and co-acting group membership in healthcare organizations. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 24(6), 929–950. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2014.992421>
10. Meriën, A. E. R., Van De Ven, J., Mol, B. W., Houterman, S., in Oei, S. G. (2010). Multidisciplinary Team Training in a Simulation Setting for Acute Obstetric Emergencies: A Systematic Review. *Obstetrics & Gynecology*, 115(5), 1021–1031. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181d9f4cd>
11. Montgomery, A., Spânu, F., Băban, A., in Panagopoulou, E. (2015). Job demands, burnout, and engagement among nurses: A multi-level analysis of ORCAB data investigating the moderating effect of teamwork. *Burnout Research*, 2(2–3), 71–79. <https://doi.org/10.1016/j.burn.2015.06.001>
12. Moore, J., Prentice, D., in McQuestion, M. (2015). Social Interaction and Collaboration among Oncology Nurses. *Nursing Research and Practice*, 2015, 1–7. <https://doi.org/10.1155/2015/248067>
13. Peterka-Novak, J. (2016). Gradnja strokovnih zmogljivosti zaposlenih v zdravstveni negi. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(1), 65–75.
14. Renkema, M., Leede, J., in Van Zyl, L. E. (2021). High-involvement HRM and innovative behaviour: The mediating roles of nursing staff's autonomy and affective commitment. *Journal of Nursing Management*, 29(8), 2499–2514. <https://doi.org/10.1111/jonm.13390>
15. Rosen, M. A. idr. (2018). Teamwork in healthcare: Key discoveries enabling safer, high-quality care. *American Psychologist*, 73(4), 433–450. <https://doi.org/10.1037/amp0000298>
16. Rosengarten, L. (2019). Teamwork in nursing: Essential elements for practice. *Nursing Management*, 26(4), 36–43. <https://doi.org/10.7748/nm.2019.e1850>
17. Schmutz, J. B., Meier, L. L., in Manser, T. (2019). How effective is teamwork really? The relationship between teamwork and performance in healthcare teams: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 9(9), e028280. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028280>
18. Stevens, L. (2012). Teamwork helps nurses to develop personally and professionally. *Nursing Standard*, 26(27), 34–34. <https://doi.org/10.7748/ns2012.03.26.27.34.p7764>
19. Štemberger Kolnik, T., Filej, B., in Ljubič, A. (2022). Napredno timsko delo v zdravstvu, kombinacija znanja in spretnosti: Pregled literature. *Revija za zdravstvene vede*, 9(2), 66–85. <https://doi.org/10.55707/jhs.v9i2.135>
20. World Health Organization. (1988). Learning Together to Work Together for Health. World Health Organization. [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37411/WHO\\_TRS\\_769.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37411/WHO_TRS_769.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
21. Xerri, M. J., & Reid, S. R. M. (2018). Human Resources and Innovative Behaviour: Improving Nursing Performance. *International Journal of Innovation Management*, 22(02), 1850019. <https://doi.org/10.1142/S1363919618500196>
22. Zajac, S., Woods, A., Tannenbaum, S., Salas, E., in Holladay, C. L. (2021). Overcoming Challenges to Teamwork in Healthcare: A Team Effectiveness Framework and Evidence-Based Guidance. *Frontiers in Communication*, 6, 606445. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2021.606445>

## Politika zdravja in država

UDK 614.2+81'25:001.102

**KLJUČNE BESEDE:** politika zdravja, javno zdravstvo, prevajanje znanja, poslanstvo Evropske mreže EVIPnet, misija rak

**POVZETEK** – Politika zdravja zajema vse večji kompleks problemov, ki jih je treba rešiti in potreb, ki terjajo zadovoljitev. Na drugi strani je s politiko zdravja povezanih mnogo izzivov, saj je zdravstvo gospodarska panoga, ki zlasti z raziskovalno-inovativnimi aktivnostmi in projekti lahko ustvarja pomembno dodano vrednost. Zdravje v XXI. stoletju ni zgolj vrednota in pravica posameznika, je pomemben dejavnik produktivnosti tako na nivoju posameznika kot družbe. Krize, ekonomska, finančna, vojna in covid-19 pa so nedvomno dokazale, da je javno zdravstvo ključni del zdravstvenega sistema v državi. V majhni državi, ki je zaradi tega še posebej ranljiva, je tako nujno poskrbeti, da se v njej lastnem kontekstu upošteva različna znanja in še več: pomemben je postal koncept prevajanja znanja in z njim povezani novi mehanizmi in ukrepi, ki se razvijajo v okolju EU. Slednji so predmet predstavitve tega prispevka.

UDC 614.2+81'25:001.102

**KEYWORDS:** health policy, public health, knowledge translation, EVIPnet's mission, Mission on Cancer

**ABSTRACT** – Health policy embraces a host of problems to solve and needs to fulfill. On the other hand, there are challenges: health care is an industry whose research and innovation activities and projects generate added value. Health in the 21st century is not only a value and an individual's right. It is an important productivity driver for an individual and for society at large. Economic, financial, war and COVID-19 crises have exposed – without a doubt – that the public health system is the key part of the state health system. In a small country, which is even more vulnerable, we must ensure that different types of knowledge are taken into account in its own context. Moreover, the concept of knowledge translation and the related new mechanisms and measures being developed in the EU is very important. These are presented in the paper.

### 1 Uvod

Zdravje ni zgolj vrednota in pravica posameznika. Je tudi pomemben dejavnik produktivnosti za posameznika, podjetje ali institucijo, zasebni, javni ali sektor civilne družbe; od zdravja državljanov je odvisna tudi produktivnost države. Zdravje in dobro-bit ljudi pomembno vpliva na bruto domači proizvod. Zato je zdravje v okviru Evropske Unije, katere članica je R Slovenija, postalo pomemben koncept, ki ga podpira pravo EU in priporočila EU. Priporočene metodologije pa so v pomoč izpeljavi novega pristopa politike zdravja upoštevajoč specifičen kontekst države. EU sistemski pristop politike zdravja izpostavlja načeli zdravja v vseh politikah, osredotočenost na pacienta, nepogrešljivo je inoviranje in raziskovanje.

V majhni državi, ki je zaradi tega še posebej ranljiva, je nujno poskrbeti, da se v njej lastnem kontekstu upošteva različna znanja in deluje sistemsko. Pomemben je postal koncept prevajanja znanja, saj je treba zamisliti in priporočene ukrepe razumeti, kar pomeni razumeti vsebine, ki stojijo za posameznimi pojmi, saj so z njimi povezani priporočeni mehanizmi in ukrepi. Situacija terja sistemsko ravnanje v dveh smereh. Najprej krepiti sistem in odpornost, na drugi strani pa razvijati stroko, sistemske rešitve in management. Vzpostavitev novih sistemov, novih pristopov in raba novih instrumentov ukrepanja – vse to so socialne inovacije, poimenovane tudi za ne-tehnološke inovacije, ki jih zahteva trajnostni razvoj.

## **2 Problemi in izzivi EU okolja v kontekstu novega pristopa k zdravju: krepitev odpornosti, raziskovanje in inoviranje (R&I)**

Zdravstvena zakonodaja EU vse bolj neposredno vpliva na javno zdravje, življenja ljudi, učinkovitost in odpornost zdravstvenih sistemov ter na delovanje notranjega trga EU.

Za učinkovito ukrepanje na najbolj perečih področjih je Evropska Komisija uvedla ukrepanje s t. i. misijami. V novi finančni perspektivi 2021–2027 je pričelo delovati pet misij: Prilagajanje na klimatske spremembe, Preventiva za zdravje in spopad z rakom, Restavracija oceanov in voda, Klimatsko nevtralna in pametna mesta in Zemlja. Vse misije so bodisi neposredno ali posredno povezane z zdravjem državljanov. Misije so namenjene ustvarjanju prebojev za reševanje najbolj perečih problemov, aktivaciji vseh resursov, sistemskemu in dolgoročnemu vzdržnemu delovanju. Pomemben je razvoj izobraževanj in usposabljanj, spodbujati gre nove inovativne pristope, povezovati različne deležnike na državnem, lokalnem in mednarodnem nivoju, spodbujati raziskave, večjo zaposlenost in dostojno plačilo še zlasti za področja nege in več vključevanje v EU projekte. Misije skušajo doseči sinergije prebojnih ukrepov, še zlasti pa je pomembno, da se ob udejanjanju Zelene Agende udejanja ukrepanje za sistem javnega zdravja.

Svetovni voditelji so leta 2015 sklenili, da se »nikogar ne pusti zadaj«, ko so sprejemali 17 ciljev trajnostnega razvoja. »Sustainable Development Goals (SDGs)«, ki naj bi bili doseženi do leta 2030. Tretji cilj SDG 3 se osredotoča na zdravje, ki zavezuje vlade »da zagotovijo zdravo življenje in spodbujajo dobrobit za vse in v vseh obdobjih«.

Za zdravstvene politike so odgovorne države članice EU same, vendar se pričakuje, da bi morale varovati javno zdravje v duhu evropske solidarnosti. Tako EU dopolnjuje in podpira nacionalne zdravstvene politike, spodbuja sodelovanje med državami članicami in usklajevanje njihovih programov zdravstvene politike, organizacijo, upravljanje in zagotavljanje storitev in oskrbe. Zato se spodbuja ukrepe, ki so dodana vrednost: izmenjave najboljših praks, mreže za izmenjavo znanja ali vzajemno učenje, potencial inovacij, optimizacijo uporabe finančnih sredstev, krepitev zmogljivosti od strateškega načrtovanja do dostopa do financiranja (Program EU za zdravje za obdobje 2021–2027, Uredba 2021/522).

Načrtovati je treba in preventivno spodbujati zdravje ljudi, preprečevati bolezni, krepiti dostopnost in odzivnosti zdravstvenih sistemov, učinkovit management pa mora poskrbeti, da so obvladane demografske posledice in spodbujati napredek. Potrebne so politike ukrepanja za zdravje.

Z dobro delujočim sistemom javnega zdravstva je povezano delovanje systemskega managementa. Systemski kot tiste vrste v EU zakonodaji priporočen management, ki nič ne prepušča naključju in v katerem vnaprej dorečen sistem podpira celostno kakovostno poslovanje (Uredba (EU) 2021/1060 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. junija 2021 o določitvi skupnih določb o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu plus, Kohezijskem skladu, Skladu za pravični prehod in Evropskem skladu za pomorstvo, ribištvo in akvakulturo ter finančnih pravil zanje in za Sklad za azil, migracije in vključevanje, Sklad za notranjo varnost in Instrument za finančno podporo za upravljanje meja in vizumsko politiko (UL L št. 231 z dne 30. 6. 2021, str. 159, poglavji 2, 7 in priloga XVI za opis sistema upravljanja in nadzora – člen 69 (11)).

V predlanskem prispevku sem kot avtorica preiskovala učinkovitost (Maher, 2023, str. 6–7). Obdelava ankete za obdobje 2021/2022 je pokazala, da je management v javni upravi v funkcijah, ki so vodenje, programiranje, organiziranje in koordiniranje, obvladovanje potencialov ljudi in nadzor, manj učinkovit kot v podjetniškem privatnem sektorju. Te

ugotovitve napotujejo na nujnost ne le pridobivanja znanj, ampak aplikacijo koncepta in sistematičnega prevajanja potrebnih znanj, da management pridobi na zrelosti, kot to poimenuje stroka in jo meri na osnovi 12 kriterijev.

### **3 Sistem javnega zdravstva**

Sistem javnega zdravstva je organiziranost institucij in ljudi, ki v njih opravljajo vnaprej programirane aktivnosti: vse v okviru systemskega strateškega načrtovanja, z vnaprej določenimi rezultati in učinki politik ukrepanja, vključno s finančnim okvirom potencialnih prihodkov, nujnih stroškov in investiranja. Sistem javnega zdravstva pa tudi terja učinkovito delovanje sistema javnih institucij, ki ga zagotavljajo vladanje, administracija in management. Intervencija vlade je učinkovita samo takrat, ko ima država na voljo ustrezne zmogljivosti. S tem se misli na institucionalne kapacitete in krepitev zmogljivost (ang. capacity building). Zagotavljanje pravice do zdravja, dostopnosti in s tem produktivnosti tako posameznika kot države terja robusten in odporen zdravstveni sistem. Javni zdravstveni sistem se je že v obdobju covid-19 izkazal za potrebnega, ko je zagotavljal odzivnost in skrb za človeka tudi v njegovem lokalnem okolju.

Stebri javnega zdravstva, ki so pomembni za graditev odporne zdravja in nege, so: upoštevanje potreb prebivalstva in lokalnega konteksta, da se gleda na ljudi kot na partnerje tako glede zdravja kot nege, da se zaradi odpornosti lokalnih skupnosti snujejo nove povezave, da se krepí kapaciteta in usposobljenost delovne sile in, ne nazadnje vzpostavitev systemskega managementa in vladanja (ang. governance). Stebri javnega zdravstva odražajo konsens stroke, managementa in drugih zaposlenih, zavodov in institucij, da delujejo skupaj, delijo skupne vrednote, etiko in moralo, predvsem pa je tu skupna vizija. Pri tem management poskrbi tudi za ustrezne digitalne rešitve in digitalno preobrazbo, da so plačilni sistemi poravnani z delovanjem sistema zdravstva in nege, da je vzpostavljena transparentnost poslovanja, ki hkrati zagotavlja napredovanje, rezultate in spremljanje učinkov.

Znane naloge in zadolžitve, a vseeno ostaja zelo pomembno dejstvo, da je vzporedno treba delati na prevajanju znanja. Npr. Kaj dejansko po vsebini pomeni, da je treba gledati na ljudi kot na partnerje tako glede zdravja kot nege? Stroka v ta namen usmerja aktivnosti v kontekstu dejstva, da bodo aktivnosti sistema dale rezultate, če bodo ljudje vpleteni, informirani, da bodo dobili podporo, ko poskrbijo tudi sami za lastno zdravje. Hkrati to lahko vpliva na zmanjšano povpraševanje po storitvah itn.

V zdravstvu pa raziskave in inovacije (R&I) ob podpori digitalne transformacije povečujejo znanje in konkurenčnost zdravstva kot pomembne gospodarske panoge, ki doprinaša konkurenčnosti države in ustvarjanju dodane vrednosti. V globalnem svetu so raziskave in inovacije gonilo ekonomskega in trajnostnega razvoja družbe. V tem pomembnem strateškem in razvojnem poslanstvu pa je nepogrešljiv učinkovit management, ki ima pod kontrolo vrednotenje sredstev in njihovo komercializacijo. Bolj je management učinkovit, večja je dodana vrednost tui javnega zdravstva in države.

### **4 Koncept »prevajanje znanja« (ang. Knowledge Translation)**

Z nenehnim razvojem digitalnih tehnologij in sistemov umetne inteligence je znanje vedno bolj dostopno. Organizacije se soočajo z izzivom ustvarjanja vrednosti iz podatkov in uporabe na znanju temelječih rešitev za reševanje proizvodnih, gospodarskih in družbenih vprašanj.

Svetovna zdravstvena organizacija, WHO opredeli prevajanje znanja kot: "izmenjavo, sintezo in uspešno komuniciranje zanesljivih in relevantnih rezultatov raziskovanj. Fokus je na

spodbujanju interakcije med producenti in uporabniki raziskovanj, da se odstrani ovire glede uporabe rezultatov, da se kreira ustrezne informacije za različne ciljne skupine; vse z namenom, da interventni ukrepi učinkujejo in se tudi na široko uporabljajo» (WHO, 2020, str. 4).

Potrebno je razumevanje in deljenje vpogledov o vlogi znanja pri ustvarjanju, pomembni so pristopi, modeli in orodja za razvoj inovativnih organizacijskih in tehnoloških rešitev. Znanje je potrebno pri spopadanju s kompleksnimi poslovnimi in družbeno-ekonomskimi izzivi za trajnostno konkurenčnost, na mikro in makro ravni. Treba je ugotoviti vrzeli, planirati dizajn izobraževanj itn., da koncept »prevajanje znanja« spodbudi informiranje subjektov (fizičnih in pravnih). Institucije pa morajo uporabiti ukrepe politik v kontekstu dogajanj in z njimi povezanega znanja in informacij. Vse navedeno z namenom, da se sprejemajo kakovostne odločitve glede na potrebe konteksta časa in prostora. Da so v danem trenutku pa tudi dolgoročno relevantne in da politike ukrepanja temelje na podatkih, saj le-ti dokazujejo potrebo po ukrepanju v specifičnem kontekstu.

»Prevajanje znanja je potrebno« izpostavlja WHO, »da se pozitivno vpliva na zdravje, zmanjšajo neenakosti v zdravju in nepravilnosti pri pravicah do storitev in do aktivnosti ukrepov. Zdravje je le delno v rokah medicine, večji del je v preventivi, slednja pa je lahko v domeni šolstva, izobraževanja, znanosti, itn. In tudi to je razumljeno s pristopom ukrepanja 'zdravja v vseh politikah'. Pomen preventivnega ukrepanja je v dejstvu, da zmanjšuje pritisk na sistem javnega zdravstva in nacionalne proračune. Zaradi demografskih sprememb, zlasti staranja družbe, je ogrožena vzdržnost sistema nege in zdravstva. Analizira in išče se načine, da se predlaga spremembe in dopolnitve sistemov ter snuje nove ukrepe zato, da bi izboljšali zdravje populacije in enakost v zdravju« ([https://www.who.int/social\\_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf](https://www.who.int/social_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf)).

## **5 Pismenost glede zdravja spodbuja odgovornost za zdravje in je steber javnega zdravstva**

Zdravstvena pismenost je ključna preživetvena zmožnost (ang. skill). Zato je zdravstvena pismenost instrument za opolnomočenje posameznikov in skupnosti. V prvem primeru govorimo in snujemo osebni koncept zdravstvene pismenosti, v drugem primeru pa družbeni koncept, ki je tudi tesno povezan s sistemom javnega zdravstva. Ne gre le razpravo o zdravju. Gre za vrednote, načela, strategijo spodbujanja zdravja n njeno operacionalizacijo.

Promocija zdravja je torej močan steber sistema javnega zdravstva. Zato je treba nenehno raziskovati in širiti znanje glede potreb in življenjskega stila, ker prav tu tičijo mehanizmi, ki podpirajo trajnost. Vendar se v praksi ta dejstva še vse premalo izpostavljajo in povezujejo.

Bistvo odgovora promocije zdravja glede trajne vzdržnosti je potreba, da ljudje prevzamejo odgovornost in nadzor nad svojim lastnim zdravjem, da okrepijo socialno kohezijo in solidarnost, da ponovno zgradijo javno zaupanje in kolektivno odgovornost za zdravje in dobrobit populacije. Pri tem je potrebno uspešno komuniciranje in mobilizacija ter aktivacija skupnosti, da se prične z zaščitnim in vedenjem, ko človek poskrbi sam zase.

Zdravstvena pismenost in prevajanje znanja sta izraza, ki se ponavljata ob razmišljanjih kako učinkovito pristopiti zaradi potreb trenutka. Koncepta pa sta kompleksna in jih je pomembno temeljito razumeti na politični ravni ukrepanja in operativni ravni, da bi izkoristili največje koristi tako iz ugotovitev kot raziskav, tako na medicinskem področju kot tudi zdravstvenega varstva in nege.

Prevajanje znanja opisuje aktivnosti in rezultate iz akademskega ali znanstvenega konteksta z namenom za praktično uporabo v zdravstvenih storitvah in sistemih zdravstvenega varstva.

Po drugi strani pa se zdravstvena pismenost nanaša na nabor veščin in sposobnosti, ki jih posameznik potrebuje za pridobivanje in razumevanje informacij v zvezi z zdravjem ter njihovo koristno uporabo pri sprejemanju odločitev v zvezi z zdravjem. Konkretni primeri tega bi bili, da bi bolnik lahko dal informirano privolitev v določeno zdravljenje ali razumel, kako in kdaj jemati zdravila, ali celo učinkovito komuniciral s svojim splošnim zdravnikom, ko splošni zdravnik potrebuje informacije za postavitev diagnoze in predpiše zdravljenje. Predvsem pa zdravstvena pismenost pomeni odgovornost posameznika, da spremlja in razume informacije pomembne za njegovo zdravje in da hkrati tudi odgovorno ukrepa.

## 6 Metodologija

Prispevek je raziskovalno-pojasnjevalnega značaja. Pojasnjevalno preiskovanje izpostavi spoznanja teorije in prakse delovanja EU na področju, izpostavi pa pomen razumevanja konceptualnega sistema ukrepanja. Razlagalni način in pristop se osredotočata na najbolj pomembne dejstva, ki jih gre poznati in upoštevati, da bi bilo aktualno ukrepanje učinkovito načrtovano in doseženi rezultati.

Pregledani so bili relevantni viri Evropske Komisije, Evropskega Parlamenta in Evropskega Sveta in literature. Spremljano je projektne delo in stroke. Med raziskovalnimi sekundarnimi viri velja izpostaviti ugotovitve in priporočila največjega raziskovalnega programa EU - Obzorja (ang. Horizon).

### 6.1 Aktivacija lokalnih skupnosti

Spodbujanje zdravja je postalo v okolju EU osrednja aktivnost pri opolnomočenju tudi v lokalnih skupnosti, saj so potrebni rezultati ali uspešni odgovori pri obvladovanju psiho-fizični problemov ljudi tako v domačem okolju kot na delovnem mestu. Ti psihofizični problemi pa hkrati izvirajo tudi iz preštevilnih vzrokov, ki jim je skupni vzrok naraščajoč netrajnostni in nevzdržen svet.

Vloga promocije je tudi zagovorniška (ang. advocacy role), ki naj jo lokalna skupnost odigra, ko argumentira investicije, ki naj vzdržijo (ang. sustained investment). Tu je pomembna povezava s sistemom javnega zdravstva, katerega skrb bi morala biti, da deluje v korist življenjskih ciljev, ki so skladni s potrebami eko-sistemov v naravi in okolju in od katerih je odvisna dobrobit človeka. V praksi se namreč tudi dogaja, da tudi, ko se deluje za pismenost zdravja, da se gre v smeri vsega najboljšega za človeka, da se potenciali vse preveč nenamerno uporabljajo – tako lokalno kot globalno.

### 6.2 Management

Ker živimo v ekonomiji, ki temelji na znanju in inovacijah, je vprašanje, kako obvladati resurse, resnično osrednjega pomena. Management ima še posebej pomembno vlogo, saj mora obvladati v okolju Evropske Unije sodobne pristope, znanje in koncept prevajanja znanja, poznati EU zakonodajo, priporočila Evropske Komisije in metodologije ukrepanja, poskrbeti mora za kakovostne dokumente na podlagi katerih bo črpanje evropskih sredstev dalo rezultate. Pomembna so vprašanja, kako naj napreduje znanost in kako raziskovalne in inovativne dosežke prevesti v prakso.

Management poskrbi za dobro vodenje programov ukrepanja, programira vsebine ukrepanja, pripravlja strateške programe in z njimi povezane izvedbene načrte, organizira in koordinira aktivnosti, poskrbi za učinkovito rabo potencialov, ki so v ljudeh (ang. Human resource

management, HRM) in za nadzor. Še zlasti za ljudi in preko ljudi pa poteka prevajanje znanj saj je intervencija vlade je učinkovita samo takrat, ko ima država na voljo ustrezne zmogljivosti, da ukrepa.

Management je ena ključnih struktur in je odgovoren za operacionalizacijo strategije pametne specializacije idr. strategij, programov, projektov, optimalno izrabo različnih resursov, učinkovite izpeljavo pristopa misij/poslanstev.

Pomembno je, da management sprememb razume in da se pridobi znanje zato, da se relevantno odgovori na naslednja zastavljena vprašanja:

- Katere vsebine so pomembne in kje so tveganja, tako z vidika organiziranosti, organizacij, pravnih in fizičnih oseb?
- Kaj bi bilo moč narediti, da se aktivira za spremembe od posameznike, njihovih družin, od občin do nivoja države? Kako ob tem opozarjati na pozitivne premike v izboljšanju?
- Kaj se lahko naredi na nacionalni in lokalni ravni, pri čemer gre za skupne spremembe enega sistema?
- Kako je mogoče v turbulentnih spremembah podpreti vodje, da bi obdržali fokus sprememb?

## 7 Ugotovitve

Vse preveč energije se izgublja v teoretičnem razglabljanju, namesto da bi ukrepe politik predstavljali v prakso. Potrebno znanje zbiramo zato, da temelječ na dokazih in poudarkih to znanje prevedemo za potrebe prakse; in ga seveda tudi v praksi realiziramo.

Znanje ima svojo vrednost, treba ga je uporabiti, ga prakticirati, da se uporabna vrednost pretvarja v dodano vrednost. Znanje, da ima uporabno vrednost, je treba zasnovati na osnovi potreb in konteksta okolja, lahko so vzor druge prakse. Akcija prične v lokalnem okolju in dobro je, da jo spremlja evalvacija, t. i. sistemski nadzor z namenom preveritve, ali se delajo prave stvari in ali se delajo na prav način.

Treba je spremljati, ali prihaja do koristi osebno in lokalno, ali sistemski ukrepi in nacionalna politika ukrepanja prinašajo izboljšave.

Potrebno je znanje, kako analizirati podatke, da bodo kar najbolj uporabni.

Potrebne so strateške usmeritve in z njimi povezano znanje, kako se usmerjati na dolgi in kako na kratek rok, pa tudi katere kazalnike merjenja potrebujemo in kako vse to povezati s financiranjem potrebne delovanja v praksi.

## 8 Zaključki

Zaradi soočanja z današnjimi družbenimi izzivi je to treba prevajati znanja, ga komunicirati in diseminirati. Za uveljavitev koncepta prevajanja znanja je potrebna široka mobilizacija vseh akterjev. Določiti je treba strategije, pristope in koncepte, ustvariti orodja in mreže, se vključiti v izmenjave med raziskovalci, industrijo, civilno družbo in oblikovalci politik.

Prizadevati si je treba za krepitev sistemov in ob sistemu delovanja javnega zdravstva dosegati cilje trajnostnega razvoja. Več gre vlagati v promocijo zdravja in storitve preprečevanja bolezni ter v izboljšanje zdravstvene in digitalne zdravstvene pismenosti.

Zaradi aktivnosti naravnanih na pacienta, se kaže bolj povezati s partnerji v lokalni skupnosti, izobraževalci itn. Treba je razmišljati o mreženju, se vključevati v networking in svoje delo povezovati v skupno sistemsko delovanje.

Še zlasti je pomembna vloga visokega šolstva ali akademije, ki v okolju EU, ki naj prevzame vlogo povezovanja različnih akterjev. Treba je prekiniti z izoliranim delovanjem na področjih, ker je treba sodelovati in sodelovati v aktiviranju lokalnih skupnosti.

## LITERATURA

1. European Commission (2016a). Science, Research and Innovation performance of the EU. A contribution to the Open Innovation, Open Science, Open to the World agenda.
2. European Commission (2017). LAB-FAB-APP Investing in the European future we want. Report of the independent High level Group on maximizing the impact of EU Research & Innovation Programmes.
3. European Commission (2017). Strengthening of good governance and administrative capacity for cohesion policy – pilot action in cooperation with the OECD.
4. European Commission (2017). The economic rationale for public R&I funding and its impact, Research and Innovation Policy Brief Series.
5. European Commission (2018). A renewed European Agenda for Research and Innovation - Europe's chance to shape its future. The European Commission's contribution to the Informal EU Leaders' meeting on innovation in Sofia on 16 May 2018, Brussels, 15. 5. 2018 COM(2018) 306 final.
6. European Commission (2019). Pridobljeno s [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/governing-missions-european-union\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/governing-missions-european-union_en).
7. European Commission (2021). Directorate-General for Research and Innovation, Horizon Europe: strategic plan 2021–2024, Publications Office, 2021. Pridobljeno s <https://data.europa.eu/doi/10.2777/083753>.
8. European Commission (2021). The First annual Single market report, SWD (2021) Staff working paper. Pridobljeno s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52021SC0351>.
9. European Commission (2021). Updating the 2020 New Industrial Strategy: Building a stronger Single market for Europe's recovery, COM (2021) 350 final.
10. Evip-net, WHO (2022). Evidence. Knowledge Translation. Impact. EVIPNet Evidence-Informed Policy Network Closing evidence-to-policy gaps, improving health outcomes.
11. Evropski svet (2022). Priporočila Sveta o vodilnih načelih za valorizacijo znanja, 2022/2415 z dne 2. decembra 2022.
12. Green Deal (2019). Pridobljeno s [https://commission.europa.eu/publications/delivering-european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/publications/delivering-european-green-deal_en).
13. Haynes, A. idr. (2020). Applying systems thinking to knowledge mobilisation in public health. V Health Research Policy and Systems, str. 1–19.
14. Horizon Europe (2023). Work Programme 2023–2024 7. Digital, Industry and Space. Misija rak - The Cancer Mission. Pridobljeno s <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12154-Europe-s-BeatingCancer-Plan>. OECD Future of Education and Skills.
15. <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>.
16. [https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-09/ec\\_rtd\\_eu-missions-board-chairs-and-memebers-2022.pdf](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2022-09/ec_rtd_eu-missions-board-chairs-and-memebers-2022.pdf).
17. Ion, G. idr. (2019). Understanding the role, expectations, and challenges that policy-makers face in using educational research. Education Sciences, 9 (2). <https://doi.org/10.3390/educsci90200>
18. Maher, N. (2022). European Union context for sustainability management. EECME conference 2022: knowledge transfer for sustainable development in digital global societies. Ljubljana. School of Business. Pridobljeno s [https://www.vspv.si/uploads/visoka\\_sola/eecme\\_4/2022-abstracts\\_proceedings\\_final.pdf](https://www.vspv.si/uploads/visoka_sola/eecme_4/2022-abstracts_proceedings_final.pdf).
19. Maher, N. (2022). Management in učinkovitost. V J. Starc (ur.), Izzivi globalizacije in družbeno-ekonomsko okolje. Novo mesto: Fakulteta za ekonomijo in informatiko ter Fakulteta za poslovne in upravne vede.



20. Maher, N. (2022). Misija Rak – aktualni prebojni ukrep Evropske Komisije in držav EU. V N. Kregar Velikonja (ur), Celostna obravnava pacienta. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede.
21. Maher, N. (2023) Valorizacija znanja: izziv managementa zaradi prihodnosti. EECME conference 2023: Future Challenges of Management. Ljubljana: School of Business. Pridobljeno s [https://www.vspv.si/uploads/visoka\\_sola/bannerji\\_za\\_zamenjavo/2023-abstracts\\_proceedings.pdf](https://www.vspv.si/uploads/visoka_sola/bannerji_za_zamenjavo/2023-abstracts_proceedings.pdf).
22. Maher, N. (2023). Management in komercializacija intelektualne lastnine. V M. Grivec (ur.), Izzivi globalizacije in družbeno-ekonomsko okolje EU. Novo mesto: Fakulteta za ekonomijo in informatiko ter Fakulteta za poslovne in upravne vede. Pridobljeno s <https://www.zalozba-unm.si/index.php/press/catalog/book/55>.
23. OECD (2013b). New Sources of Growth: Knowledge-Based Capital – Synthesis Report.
24. Uredba (2021). 2021/522 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. marca 2021 o vzpostavitvi programa za ukrepe Unije na področju zdravja (Program EU za zdravje) za obdobje 2021–2027.
25. Uredba (2021). EU 2021/1060 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. junija 2021 o določitvi skupnih določb o Evropskem skladu za regionalni razvoj, Evropskem socialnem skladu plus, Kohezijskem skladu, Skladu za pravični prehod in Evropskem skladu za pomorstvo, ribištvo in akvakulturo ter finančnih pravil zanje in za Sklad za azil, migracije in vključevanje, Sklad za notranjo varnost in Instrument za finančno podporo za upravljanje meja in vizumsko politiko (UL L št. 231 z dne 30. 6. 2021, str. 159).
26. WHO Essential public health operations in Slovenia (2016). Key findings and recommendations on strengthening public health capacities and services.
27. WHO Evidence briefs for policy, using the integrated knowledge translation approach, Guiding manual.
28. WHO, Health Policies Manual. Pridobljeno s [https://www.who.int/social\\_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf](https://www.who.int/social_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf).
29. WHO, Svetovna zdravstvena organizacija in njene publikacije. Pridobljeno s [https://www.who.int/social\\_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf](https://www.who.int/social_determinants/publications/health-policies-manual/key-messages-en.pdf).
30. WIPO, The World Intellectual Property Report (2017). Pridobljeno s <http://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4225>.

# Povezanost načina korištenja slobodnog vremena s verbalnom komunikacijom

UDK 316.772.2:81'24:378

**KLJUČNE RIJEČI:** komunikacijske vještine, verbalna komunikacija, sestrinstvo

**SAŽETAK** – Komunikacija u zdravstvu predstavlja jednu od temeljnih vještina jer služi kao sredstvo kojim se uspostavlja suradnja između pacijenta i njegove obitelji i zdravstvenih radnika, kako bi se međusobno informirali, te između zdravstvenih radnika, kako bi se uspješno proveli postupci zdravstvene skrbi. Komunikacijske vještine u sestrinstvu potrebno je usavršavati tijekom čitavog radnog vijeka, a važno je razvijanje komunikacijskih vještina barem na jednom stranom jeziku, osobito onog koji se često koristi na međunarodnoj razini, što je najčešće engleski jezik. Ovim istraživanjem ispitivala se povezanost između načina korištenja slobodnog vremena studenata i samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom i engleskom jeziku. Ispitano je postojanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije u hrvatskom jeziku s obzirom na vrijeme koji studenti provode čitajući, razlika u korištenju stručne terminologije iz područja sestrinstva s obzirom na učestalost čitanja stručne literature te razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku između studenata s obzirom na godinu studija.

UDC 316.772.2:81'24:378

**KEYWORDS:** communication skills, verbal communication, nursing

**ABSTRACT** – Communication in health care represents one of the fundamental skills because it serves as a means to establish collaboration between the patient and their family and healthcare professionals, enabling mutual information exchange, as well as among healthcare professionals to successfully carry out healthcare procedures. Communication skills in nursing need to be continuously improved throughout one's career. It is important to develop communication skills in at least one foreign language, especially in one that is frequently used on an international level, which is most often the English language. The research examined the connection between how students spend their free time and their self-assessment of verbal communication elements in Croatian and English. We have examined the existence of differences in the self-assessment of verbal communication elements in the Croatian language in relation to the time students spend reading, of differences in the use of nursing-specific terminology based on the frequency of reading professional literature, and of differences in the self-assessment of verbal communication elements in the English language among students based on the year of study.

## 1 Uvod

Komunikacija je proces razmjene informacija preko dogovorenog sustava znakova, odnosno komunicirati znači dijeliti informaciju s drugima čime se sugovornici međusobno obogaćuju (Čerepinko, 2012). Kvalitetna komunikacija od velike je važnosti u zdravstvenoj njezi i igra ključnu ulogu u timskom radu i sigurnosti pacijenata (Samuels-Kalow, Stuck, Porter, 2012).

Komunikacija u zdravstvu predstavlja jednu od temeljnih vještina jer služi kao sredstvo kojim se uspostavlja suradnja između pacijenta i njegove obitelji i zdravstvenih radnika, kako bi se međusobno informirali, te između zdravstvenih radnika, kako bi se uspješno proveli postupci zdravstvene skrbi. Uspješnost komunikacije ovisi o prenošenju poruke sugovorniku, dobivanju

povratne informacije, stvaranju suradnje i izgradnji povjerenja te prilagođavanju komunikacije osobitostima situacije ili sugovornika (Lučanin, 2010).

Područje medicine i zdravstva neprestano prožima komunikacija (Sorta, 2013, pp. 4-7). Treba uzeti u obzir kako se odnos zdravstveni djelatnik - pacijent, u današnje vrijeme sagledava u širem, višedimenzionalnom odnosu: zdravstveni djelatnik – pacijent – okolina i visoka razina kvalitetne komunikacije u području medicine i zdravstva jednostavno postaje imperativ.

Verbalna komunikacija je vrsta komunikacije u kojoj se komunicira riječima i može se podijeliti na usmenu komunikaciju koja se ostvaruje govorom i slušanjem te pisanu komunikaciju koja se ostvaruje čitanjem i pisanjem. Kao takva, verbalna komunikacija uvjetuje određenu razinu pismenosti (Badrov et al, 2017, pp. 265-271).

Komunikacijske vještine studenata su osobito važne u kontekstu razvoja ostalih profesionalnih kompetencija i sposobnosti rukovođenja. Premda se razvoju komunikacijskih vještina studenata posvećuje značajna pozornost, istraživanja pokazuju kako se komunikacijske vještine studenata tijekom godina smanjile. Istraživanje koje su 2018. godine proveli Wagner i suradnici pokazalo je kako, unatoč ključnoj važnosti komunikacije u sestrinskom procesu, medicinske sestre stječu vrlo malo formalnog obrazovanja o tome kako komunicirati s pacijentima i njihovim obiteljima. Istraživanje koje su 2012. godine proveli Main i suradnici pokazalo je kako bi komunikacijske vještine trebalo razvijati kod studenata preddiplomskih studija, kao i potrebu za unaprjeđenjem komunikacijskih vještina studenata zdravstvenih studija (Skarbaliene et al, 2019, pp. 137-147).

Za kompetenciju u području komunikacijskih vještina važno je poznavanje barem jednog svjetskog jezika, osobito onog koji se često koristi na međunarodnoj razini, što je najčešće engleski jezik. Strani jezik u određenim situacijama može služiti kao svojevrsni identifikator kompetencija i omogućuje jednostavnije uspostavljanje međunarodnih kontakata, bolje snalaženje u stranoj literaturi i veću mogućnost interakcije i komunikacije (Višak, 2017)).

Može li način provođenja slobodnog vremena utjecati na komunikacijske vještine? Istraživanje koje su proveli Kasefi i Nazari pokazalo je da aktivno korištenje slobodnog vremena, posebno u sportskim aktivnostima izravno utječe na komunikacijske vještine (Kasefi i Nazari, 2015).

Brojna istraživanja pokazuju da mladi provode jako puno vremena na društvenim mrežama, a istovremeno sve manje čitaju. Rezultati istraživanja koje su proveli Rafiq i Andlib ukazuju na pozitivne i negativne utjecaje društvenih mreža na čitalačke navike mladih. Pozitivni učinci su da korištenje društvenih medija povećava socijalizaciju koja studentima olakšava njihovo učenje i pronalaze informacije na društvenim medijima dostupnima za pretraživanje i korištenje. Međutim, negativan aspekt je da su studenti ometeni upotrebom društvenih medija na vrijeme njihovog proučavanja (Rafiq i Andlib, 2019)

## 2 Metode i ispitanici

Cilj rada bio je ispitati povezanost korištenja slobodnog vremena studenata i samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom i engleskom jeziku. Ispitano je postojanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku s obzirom na vrijeme koje studenti provode čitajući, razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva s obzirom na učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa te razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku s obzirom na godinu studija.

Hipoteze:

- H1: Studenti koji slobodno vrijeme provode čitajući imaju bolje rezultate u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku.

- H2: Studenti koji češće čitaju stručne knjige i časopise bolje barataju stručnom terminologijom iz područja sestriinstva.

U istraživanju je sudjelovalo 125 ispitanika u dobi između 18 i 50 godina koji studiraju Sestrinstvo na visokim učilištima na području Republike Hrvatske. Ispitanici za istraživanje odabrani su metodom snježne grude. Svi su odgovori ispunjeni u skladu s uputama i uključeni su u konačnu obradu. Istraživanje je provedeno u ožujku 2023. godine. Podaci za istraživanje prikupljeni su anonimnom online anketom. Prilikom pristupanja anketi, ispitanici su bili u kratkim crtama upoznati s ciljem i svrhom te očekivanim vremenom potrebnim za ispunjavanje upitnika, koje je iznosilo oko pet minuta.

Upitnik koji se koristio u anketi sastojao se od 28 pitanja. Sva su pitanja bila zatvorenog tipa. Prvih šest pitanja odnosilo se na socio-demografske podatke i vrstu i godinu studija, sljedećih 11 pitanja ispitivalo je način korištenja slobodnog vremena, pročitane literature izvan akademske literature na hrvatskom i engleskom jeziku te pročitane stručnu literaturu (knjige i časopise) na hrvatskom i engleskom jeziku, a posljednjih 11 pitanja ispitivalo je samoprocjenu elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom i engleskom jeziku te korištenje stručne terminologije iz područja sestriinstva na hrvatskom i engleskom jeziku. Za obradu podataka korišteni su programi Word, Excel i SPSS Statistics. Prikupljeni podaci prikazani su deskriptivnom statistikom tekstualno, tablično i slikovno u apsolutnim i relativnim frekvencijama.

U programu SPSS Statistics, koji je korišten za statističku analizu, socio-demografski podaci, podaci o godini studija, pročitanim knjigama i stručnim knjigama i časopisima kodirani su u brojčane vrijednosti. Pitanja koja su se odnosila na samoprocjenu elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku i samoprocjenu elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku sastojala su se od tri dijela; govornih vještina, vještina pisanja i vještina čitanja od kojih je svaka bodovana od 1 do 7. Ukupno je u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku i samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku bilo moguće ostvariti 21 bod. Korištenje stručne terminologije mjereno je skalom i svakom je odgovoru dodijeljena brojčana vrijednost od 1 do 5 s obzirom na spremnost na korištenje stručne sestriinske terminologije gdje je 5 označavalo najbolji rezultat; neke je odgovore bilo potrebno rekodirati. Ukupno je bilo moguće ostvariti 25 bodova. Napravljene su nove varijable Ukupna samoprocjena elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku, Ukupna samoprocjena elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku i ukupno korištenje stručne terminologije. Postojanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku s obzirom na vrijeme koje studenti provode čitajući, razlika u korištenju stručne terminologije s obzirom na učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa te razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku s obzirom na godinu studija (2. i 3. godina studija) testirano je t-testom za male nezavisne uzorke.

### **3 Rezultati**

#### *3.1 Aktivnosti studenata sestriinstva u slobodno vrijeme*

U Tablici 1 prikazani su odgovori na pitanja kojima se ispitivao način na koji studenti koriste slobodno vrijeme. Ispitanici najviše slobodnog vremena koriste za gledanje televizije, serija ili filmova, druženje s prijateljima i surfanje internetom ili društvenim mrežama. Na pitanje "Koliko vremena tijekom dana provodite u čitanju knjiga ili časopisa", 98 (78,4 %) ispitanika odgovorilo je ništa ili manje od jednog sata. Svi ispitanici u određenoj mjeri koriste slobodno vrijeme za surfanje internetom ili društvenim mrežama, od čega 28 (22,4 %) ispitanika više od 5 sati dnevno.

Tablica 1: Način korištenja slobodnog vremena prema aktivnostima iskazan u postotku ( %) studenata

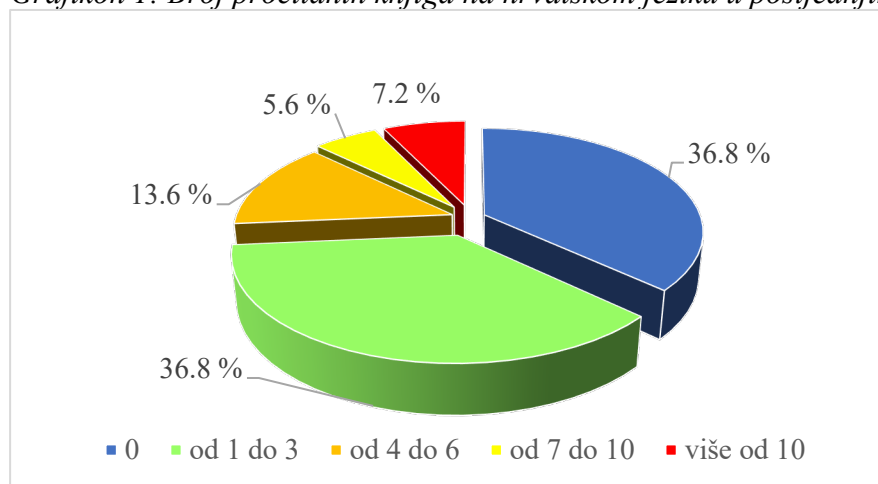
	Ništa	Manje od sat vremena	Do dva sata	Do tri sata	Do četiri sata	Do pet sati	Do šest sati	Više od šest sati	Ukupno
Gledanje televizije, serija ili filmova	6,4	36,8	24,0	22,4	5,6	4,8	0,0	0,0	100,0
Čitanje knjiga ili časopisa	25,6	52,8	13,6	4,8	1,6	0,8	0,8	0,0	100,0
Druženje s prijateljima	2,4	20,0	36,8	22,4	9,6	4,0	1,6	3,2	100,0
Bavljenje sportom ili fizičkom aktivnošću	21,6	38,4	34,4	4,0	0,8	0,0	0,8	0,0	100,0
Kreativni hobiji poput slikanja, pisanja ili sviranja	60,8	27,2	7,2	3,2	0,8	0,0	0,0	0,8	100,0
Igranje videoigara	68,0	16,0	7,2	7,2	0,0	1,6	0,0	0,0	100,0
Surfanje internetom ili društvenim mrežama	0,0	15,2	32,0	17,6	12,8	8,0	5,6	8,8	100,0

Izvor: anketni upitnik, 2023.

### 3.2 Čitanje knjiga, e-knjiga izvan stručne literature potrebne za studij

Ispitanici u trebali iskazati broj knjiga ili e-knjiga koje pročitaju tijekom godine, a nisu povezane sa studijskim obvezama, literaturom za ispite (Grafikon 1). Više od trećine ispitanika, njih 46 (36.8 %), u posljednjih godinu dana nije pročitao nijednu knjigu izvan akademske literature, a 46 (36.8 %) ispitanika pročitao je između 1 i 3 knjige. Između 4 i 6 knjiga pročitao je 17 (13.6 %) ispitanika. Tek je 14 (12.8 %) ispitanika u posljednjih godinu dana pročitao 7 ili više knjiga izvan akademske literature.

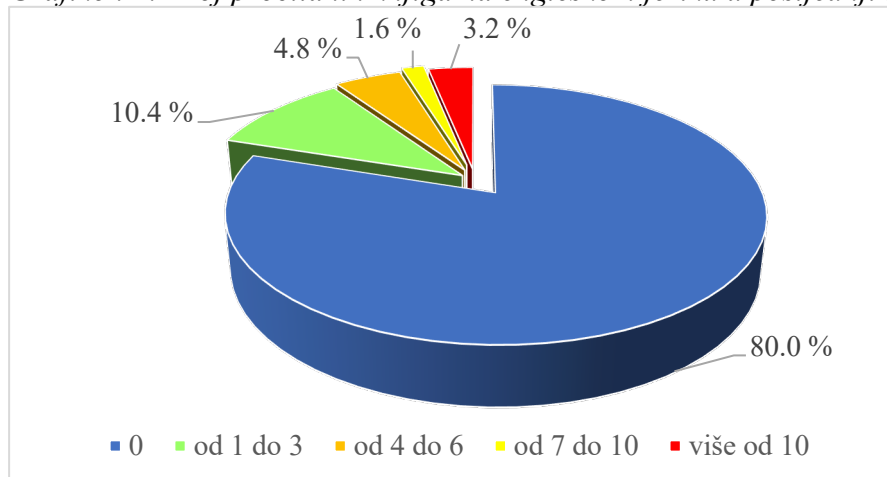
Grafikon 1: Broj pročitanih knjiga na hrvatskom jeziku u posljednjih godinu dana



Izvor: anketni upitnik, 2023.

Nijednu knjigu na engleskom jeziku nije pročitao 100 (80.0 %) ispitanika, a 13 (10.4 %) ispitanika pročitao je između 1 i 3 knjige na engleskom jeziku. Između 4 i 6 knjiga na engleskom jeziku pročitao je 6 (4.8 %) ispitanika. Tek je 6 (4.8 %) ispitanika pročitao više od 7 knjiga na engleskom jeziku u posljednjih godinu dana (Grafikon 2)

Grafikon 2: Broj pročitanih knjiga na engleskom jeziku u posljednjih godinu dana

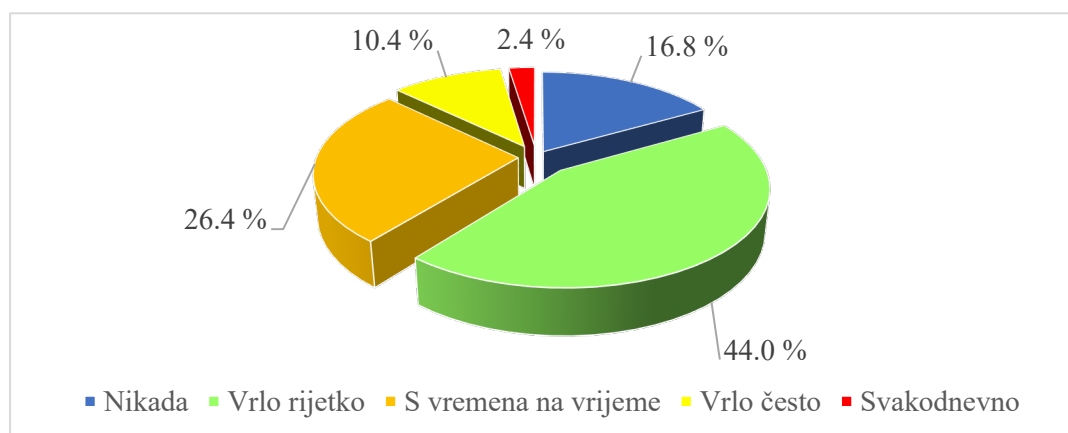


Izvor: anketni upitnik, 2023.

### 3.3 Čitanje stručne literature

Grafikon 3 prikazuje odgovore na pitanje o učestalosti čitanja stručnih knjiga i časopisa na hrvatskom jeziku. Stručne knjige i časopise na hrvatskom jeziku nikada ne čita 21 (16.8 %) ispitanik, a 55 (44.0 %) ispitanika čita ih vrlo rijetko. Vrlo često čita ih 13 (10.4 %) ispitanika, a svega 3 (2.4 %) ispitanika odgovorilo je kako ih čita svakodnevno.

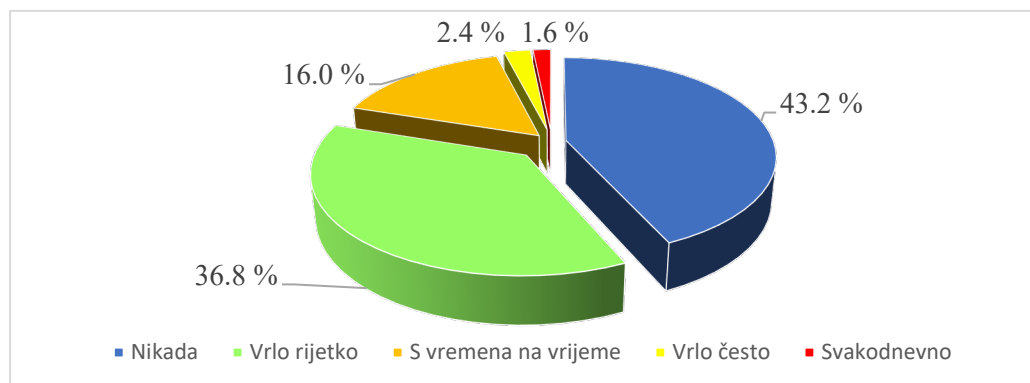
Grafikon 3: Učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa na hrvatskom jeziku



Izvor: anketni upitnik, 2023.

Na slici 8 prikazani su odgovori na pitanje o učestalosti čitanja stručnih knjiga i časopisa na engleskom jeziku. Nešto manje od polovice ispitanika, njih 54 (43.2 %), nikada ne čita stručne knjige i časopise na engleskom jeziku, a 46 (36.8 %) ispitanika čita ih vrlo rijetko. Vrlo često čita ih 3 (2.4 %) ispitanika, a 2 (1.6 %) ispitanika odgovorilo je kako ih čita svakodnevno.

Grafikon 4: Učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa na engleskom jeziku



Izvor: anketni upitnik, 2023.

### 3.4 Samoprocjena nekih elemenata verbalne komunikacije studenata na hrvatskom i engleskom jeziku

Ispitanici su na skali od 1 (najmanje) do 7 (najviše) trebali procijeniti neke elemente vlastite verbalne komunikacije (govornu komunikaciju, pisanu komunikaciju i vještine čitanja) na hrvatskom i engleskom jeziku (Tablica 2).

Najnižom prosječnom ocjenom ispitanici su ocijenili svoju pisanu komunikaciju na engleskom jeziku (3,8), slijedi govorna komunikacija na engleskom jeziku (3,9) te vještine čitanja na engleskom jeziku (4,5).

Vlastite vještine čitanja na hrvatskom jeziku ispitanici su ocijenili s prosječnom ocjenom 5,8, dok su govornu komunikaciju na hrvatskom jeziku ocijenili s 5,6, a pisanu s 5,5.

Ukupno je u kategoriji samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku bilo moguće ostvariti 21 bod. Odgovori ispitanika kreću se u rasponu između 6 bodova i 21 bod. Aritmetička sredina bodova koji su ispitanici ostvarili iznosi 16.87 sa standardnom devijacijom od 3.80. Mod, odnosno dominantna vrijednost, je 21 bodova, a medijan, odnosno središnja vrijednost, je 18 bodova.

Ukupno je u kategoriji samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku bilo moguće ostvariti 21 bod. Odgovori ispitanika kreću se u rasponu između 3 i 20 bodova. Aritmetička sredina bodova koji su ispitanici ostvarili iznosi 12.19 sa standardnom devijacijom od 4.52. Mod, odnosno dominantna vrijednost, je 12 bodova, a medijan, odnosno središnja vrijednost, je 12 bodova.

Tablica 2: Odgovori ispitanika o vlastitoj verbalnoj komunikaciji na hrvatskom i engleskom jeziku iskazani u postocima odgovora i prosječnoj ocjeni

	1	2	3	4	5	6	7	Prosječna ocjena
Govorna komunikacija na hrvatskom jeziku	0,0	1,6	6,4	12,8	19,2	31,2	28,8	5,6
Pisana komunikacija na hrvatskom jeziku	0,0	3,2	6,4	13,6	18,4	31,2	27,2	5,5
Vještine čitanja na hrvatskom jeziku	0,0	2,4	6,4	10,4	13,6	23,2	44,0	5,8

Govorna komunikacija na engleskom jeziku	12,0	6,4	16,0	26,4	26,4	11,2	1,6	3,9
Pisana komunikacija na engleskom jeziku	11,2	8,0	20,0	26,4	21,6	11,2	1,6	3,8
Vještine čitanja na engleskom jeziku	8,0	4,8	16,0	17,6	21,6	19,2	12,8	4,5

Izvor: anketni upitnik, 2023.

### 3.5 Korištenje stručne terminologije na engleskom jeziku

Studenti su na Likertovoj skali od 1 (u potpunosti se ne slažem) do 5 (u potpunosti se slažem) trebali procijeniti vlastitu sposobnost korištenja stručne terminologije na engleskom jeziku.

U Tablici 3 prikazani su odgovori na pitanje kojim se procjenjivalo korištenje stručne terminologije iz područja sestrištva na engleskom jeziku. Najveći udio zaposlenika (60 %) djelomično se ili potpuno slaže s ponuđenom tvrdnjom "Kada bih pacijentu trebao/la dati upute o primjeni terapije na engleskom jeziku, osjećao/la bih se spremno to učiniti".

Tablica 3: Odgovori ispitanika o samoprocjeni sposobnosti korištenja stručne terminologije na engleskom jeziku u postocima odgovora.

	<i>U potpunosti se ne slažem</i>	<i>Djelomično se ne slažem</i>	<i>Niti se ne slažem niti se slažem</i>	<i>Djelomično se slažem</i>	<i>U potpunosti se slažem</i>	<i>Ukupno</i>
Kada bih pacijentu trebao/la dati upute o primjeni terapije na engleskom jeziku, osjećao/la bih se spremno to učiniti.	12,8	12	15,2	50,4	9,6	100
Razgovor s pacijentom na engleskom jeziku o stručnim intervencijama koje je potrebno učiniti ne predstavlja mi problem.	7,2	11,2	19,2	42,4	20	100
Ako je pacijentu potrebno dati pisane upute na engleskom jeziku o dijelu koji je propisao liječnik, radije bih da to učini netko drugi.	12	25,6	27,2	21,6	13,6	100
Dobro baratam engleskom stručnom terminologijom iz područja sestrištva.	3,2	13,6	32	38,4	12,8	100
Uzimanje sestrišne anamneze od pacijenta koji govori engleski jezik radije bih prepustio/la iskusnijoj sestri.	19,2	22,4	27,2	16	15,2	100

### 3.6 Razlike u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije studenata sestrištva s obzirom na vrijeme koje provode čitajući

U programu SPSS Statistics napravljena je statistička analiza kojom je ispitano postojanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku s obzirom na vrijeme koje studenti provode čitajući, razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrištva s obzirom na učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa te razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na engleskom jeziku s obzirom na godinu studija (2. i 3. godina studija). Korišten je t-test za male nezavisne uzorke.



Prema hipotezi Studenti koji slobodno vrijeme provode čitajući imaju više rezultate u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku, ispitanici koji u slobodno vrijeme čitaju knjige razlikovat će se od ispitanika koji ne čitaju u kategoriji ukupne samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku. Rezultati t-testa za ispitivanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku (studenti koji čitaju i studenti koji ne čitaju knjige) prikazani su u Tablici 4.

*Tablica 4: Rezultat t-testa za male nezavisne uzorke za testiranje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku s obzirom na korištenje slobodnog vremena čitajući (studenti koji čitaju i studenti koji ne čitaju)*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
				0,377	0,354
Čitaju	93	16,96	3,54		
Ne čitaju	32	16,63	4,53		

Nultom hipotezom je pretpostavljeno da ne postoji razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku s obzirom na korištenje slobodnog vremena čitajući između studenata koji čitaju i studenata koji ne čitaju. Testiranjem nulte hipoteze dobiveno je  $t=0.377$   $p=0.354 > 0.05$  iz čega možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna razina te se nulta hipoteza prihvaća (Studenti koji slobodno vrijeme provode čitajući nemaju više rezultate u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku se odbacuje).

### *3.7 Razlike u samoprocjeni korištenja stručne terminologije s obzirom na čitanje stručnih knjiga i časopisa*

Prema hipotezi "Studenti koji češće čitaju stručne knjige i časopise bolje barataju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva, između ispitanika će postojati razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva s obzirom na učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa. Rezultati t-testa za ispitivanje razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva (studenti koji nikada ne čitaju stručne knjige i časopise i studenti koji s vremena na vrijeme čitaju stručne knjige i časopise) prikazani su u Tablici 5.

*Tablica 5: Rezultat t-testa za male nezavisne uzorke za testiranje razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva s obzirom na učestalost čitanja stručnih knjiga i časopisa*

	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>s</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
				1,775	0,041
Nikada	21	15,38	3,25		
S vremena na vrijeme	33	17,00	3,30		

Nultom hipotezom je pretpostavljeno da ne postoji razlika u baratanju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva između studenata koji nikada ne čitaju stručne časopise i između studenata koji ih čitaju s vremena na vrijeme. Testiranjem nulte hipoteze dobiveno je  $t=1.1775$ ,  $p=0.041 < 0.05$  iz čega možemo zaključiti da postoji statistički značajna razina te se nulta hipoteza odbacuje, a hipoteza Studenti koji češće čitaju stručne knjige i časopise bolje barataju stručnom terminologijom iz područja sestrinstva se prihvaća.

## **4 Rasprava**

Ovim istraživanjem nastojalo se ispitati postoji li povezanost između načina korištenja slobodnog vremena studenata i samoprocjene elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom i engleskom jeziku. Ispitano je postojanje razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku između studenata koji slobodno vrijeme provode čitajući i onih studenata koji ne čitaju u slobodno vrijeme te razlika u korištenju stručne terminologije

iz područja sestrinstva između studenata koji ne čitaju stručnu literaturu i onih koji je u određenoj mjeri čitaju.

Studenti koji slobodno vrijeme provode čitajući imaju više rezultate u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku. Premda se u literaturi (Lučanin, Despot, 2010) navodi kako su čitanje i pisanje, pa tako i određena vrsta pismenosti, preduvjet uspješne verbalne komunikacije, u ovom istraživanju nije pronađena statistički značajna razlika u samoprocjeni elemenata verbalne komunikacije na hrvatskom jeziku između studenata koji u slobodno vrijeme čitaju knjige i časopise i onih studenata koji slobodno vrijeme provode u nekim drugih aktivnostima, što ne znači da te razlike u stvarnosti ne postoje. Razlog nepostojanja razlika između studenata koji u nekoj mjeri koriste svoje slobodno vrijeme čitajući i onih koji ne čitaju knjige i časopise može biti i sama metoda kojom su prikupljeni podaci za istraživanje, odabirom užeg kruga ljudi koji dalje proširuju uzorak (u ovom slučaju dijeljenje poveznice na upitnik). Moguće je da su ispitanici slični po nekim karakteristikama, primjerice da slobodno vrijeme koriste u većoj mjeri za neke druge aktivnosti i da je ta sličnost uzrok nepostojanja razlika.

Studenti koji češće čitaju stručne knjige i časopise bolje koriste stručnu terminologiju iz područja sestrinstva: čitanje stručnih knjiga i časopisa povezani su s razvojem vokabulara, a poznavanje stručne terminologije svih članova tima od osobite je važnosti kako bi se spriječile pogreške koje mogu dovesti do neželjenog ishoda liječenja (Gregurek, 2011). U ovom istraživanju utvrđeno je postojanje statistički značajne razlike u korištenju stručne terminologije između studenata koji povremeno čitaju stručne knjige i časopise i onih studenata koji ne čitaju stručne knjige i časopise. Međutim, ove rezultate treba uzeti s oprezom, budući da se korištenje stručne terminologije ispitivalo u svega pet elemenata u kojima su ispitanici sami izvještavali o svojoj spremnosti za korištenje stručne terminologije.

## LITERATURA

1. Badrov, T., Senković, R. in Jurković, I. (2017). Attitudes of Nursing Students toward the Importance of Communication Skills in the English Language. *J. appl. health sci.*, 3(2), 265–271. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/file/281705>
2. Čerepinko, D. (2012). *Komunikologija: Kratki pregled najvažnijih teorija, pojmova i principa*. Varaždin: Veleučilište u Varaždinu.
3. Gregurek, R. (2011). *Psihološka medicina*. Zagreb: Medicinska naklada.
4. Kashefi, F. in Nazari, R. (2015). The Effects of Active Social leisure Activities on Communicative Skills and their Role on Mental Health of the Employees of Education Organization of Hamedan. *Journal of Tourism, Hospitality and Sports*, 9.
5. Lučanin, D. in Despot Lučanin, J. (2010). *Komunikacijske vještine u zdravstvu*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb. Naklada Slap.
6. Rafiq, M. in Andlib, A. (2019). The Effects of Social Media on Reading Habits. *Pakistan Journal Of Information Management & Libraries*.
7. Samuels-Kalow, M. E., Stack, A. M. in Porter, S. C. (2012). Effective discharge communication in the emergency department. *Ann Emerg Med*, 60(2), 152.
8. Skarbalienė, A., Skarbalius, E. in Gedrimė, L. (2019). Effective communication in the healthcare settings: Are the graduates ready for it?. *Management [Internet]*, 24(Special Issue), 137–147. Preuzeto s: <https://doi.org/10.30924/mjcmi.24.si.9>
9. Sorta-Bilajac, I. in Sorta, J. (2013). Primjena teorije komunikacije Paula Watzlawicka na praksu komuniciranja u medicini i zdravstvu. *JAHHR*, 4–7.
10. Višak, M. (2017). *Osposobljenost studenata stručnog studija Sestrinstvo za komunikaciju s pacijentima na engleskom jeziku [Završni rad]*. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru.

Ddr. Lorena Mihelač

Šolski center Novo mesto, SGLVŠ in Fakulteta za informacijske študije Novo mesto

Marija Nemanič

Šolski center Novo mesto, SGLVŠ

# Impact of Recommendation Systems on Children's Knowledge, Behavior, and Health

UDC 004.738.5:616.8-053.2

**KEYWORDS:** recommendation systems, children, addiction, health

**ABSTRACT** – With the advancement of technology, the importance of recommendation systems (e.g., Spotify, YouTube, Netflix...) in the digital world of today's children has increased. Although these systems are general recommender systems and not designed specifically for children, they provide children with recommendations on what video to watch, what games to play online or offline, what music to listen to, what information to read, and even whom they should befriend. By collecting children's "clicks" during viewing, listening, searching, sharing, hovering online, recommendation systems are able to create a "profile" of a group with similar attributes. As children (as adults) are the end users of recommendation systems, the question is how vulnerable this peculiar segment of society is, i.e., how does the recommendation systems impact children's behavior and knowledge? In this paper, only a few potential risks are outlined, including how recommendation systems are creating (i) "information bubbles" in which children are trapped due to overexposure to similar content, having less opportunity to explore different content and acquire new knowledge, (ii) addiction and dependency, and (iii) the negative impact on children's health.

UDK 004.738.5:616.8-053.2

**KLJUČNE BESEDE:** priporočilni sistemi, otroci, odvisnost, zdravje

**POVZETEK** – V sodobnem digitalnem svetu se je z napredkom tehnologije povečal pomen priporočilnih sistemov (npr. Spotify, YouTube, Netflix ...). Čeprav so ti sistemi t.i. sistemi splošnih priporočil in niso zasnovani posebej za otroke, otrokom sugerirajo priporočila o tem, katere videoposnetke naj gledajo, katere igre naj igrajo na spletu z ali brez povezave, katero glasbo naj poslušajo, katere informacije naj berejo in celo s kom naj se spoprijateljijo. Z zbiranjem klikov miške posameznega otroka med gledanjem, poslušanjem, iskanjem, deljenjem in surfanjem po spletu lahko priporočilni sistemi ustvarijo "profil" skupine s podobnimi lastnostmi. Ker so otroci tako kot odrasli t.i. končni uporabniki priporočilnih sistemov, se postavlja vprašanje, kako ranljiv je ta svojevrsten segment družbe, torej kako sistemi priporočil vplivajo na vedenje in znanje otrok. V prispevku so orisana le nekatera potencialna tveganja; med drugim (i) ustvarjanje "informacijskih mehurčkov", v katere so otroci ujeti zaradi prevelike izpostavljenosti podobnim vsebinam, pri čemer imajo manj možnosti za raziskovanje različnih vsebin in pridobivanje novih znanj, (ii) zasvojenost in odvisnost, ter (iii) vpliv na zdravje otrok.

## 1 Recommendation Systems

Recommendation systems (or recommender systems) are used to recommend a user new items that match his preferences based on past user items and interactions. The rise of these systems is attributable to the increasing growth and significance of the Internet as a medium for various types of transactions (e.g., electronic, business) and user-provider interactions. A typical recommendation system has three main components: (i) user, (ii) item, and (iii) algorithm. When a user accesses the Internet and is connected to a provider, such as Netflix, YouTube,

Instagram, Facebook, Amazon.com, Internet etc., the provider collects the user's feedback with just a few mouse clicks. Feedback can take the form of "like/dislike" using, for instance, a five-star rating system, or the user's endorsement for a particular item/content (Aggarwal, 2016).

Important is the accumulation of data resulting from the user's previous interactions. Machine learning algorithms learn from this data and provide future recommendations for a song, video, book, or even behavior, such as what to eat, what to wear, and how to live (Isinkaye et al., 2015).

One notable exception are knowledge-based recommendation systems, in which the recommendations are made not on the basis of the user's previous actions but rather on the basis of the user's criteria that they have defined (Aggarwal, 2016).

The negative effects of recommendation systems on children are discussed in this paper, along with their relationship to children. Several potential hazards are delineated, such as (i) the formation of "information bubbles" wherein children become ensnared as a result of excessive exposure to similar content, thereby diminishing their chances to explore diverse content and gain new insights; (ii) the development of addiction and reliance on digital devices and social media; and (iii) the adverse effects on the health of children.

## **2 Children and recommendation systems**

Children utilize the Internet frequently, primarily to view videos (Radesky et al., 2020). 89% of parents with children aged 5 to 11 years old and 57% of parents with children aged 0 to 2 years old said their children had viewed YouTube videos, according to Statista (2020).

Videos are followed by music online (IPSOS and IFPI, 2016), as the popularity of music grows from childhood to adolescence. Only in Brazil did 30% of parents report that their children between the ages of 10 and 12 use the well-known and most popular streaming service Spotify (Statista, 2022). According to a study by YouGov (2020), 84% of 8- to 15-year-old children in Great Britain listen to music on average for eight hours and twenty-two minutes per week, primarily through platforms such as Spotify and YouTube.

According to a study by Izci et al. (2019), infants interact with these systems at a very young age, as early as 6 months (when exposed to YouTube videos), predominantly via their parents' devices, such as laptops, mobile phones, tablets, etc. (Chaudron et al., 2018).

Social networks such as Facebook, Instagram, Snapchat, and Twitter, which are frequently used by children to stay in touch with their peers, are implementing recommendation systems and even recommending whom to befriend. Not only do these networks provide a connection between a group of individuals, but they also suggest new friends with similar habits, lifestyles, preferences, and attitudes (Núñez-Gómez et al., 2020).

The most alarming fact is that children frequently utilize recommendation systems that are predominately general and, therefore, not designed for this population in particular. It is true that some providers (e.g., Spotify Kids, YouTube Kids, Amazon Kids+) have addressed the challenges and risks of technology, as well as the specific requirements and expectations of children, and developed recommendation systems tailored to this age group. However, not all Internet content is appropriate for children, and not all providers using recommendation systems take into account the fact that children are not adult consumers capable of filtering questionable content or information (Gómez et al., 2021).

### **3 Impact of recommendation systems on children's behavior, knowledge, and health**

#### *3.1 Recommendation systems and "information bubbles"*

It has been reported that some recommendation systems have poor algorithms, meaning that these algorithms inadequately integrate contexts, attributes, and actions (Margalit, 2016). Consequently "filter bubbles" are generated, a term coined by Pariser (2011), in which information, that can vary from user to user, is filtered and all content that does not fit the uniform scheme (information with similar content) is eliminated.

In the case of children, these "filter bubbles", actually "information bubbles", means that recommendation systems and a bundle of algorithms are used to canalize information whenever children watch entertainment content, seek for information connected to school activities, to music, or to communicating via social media (Gómez et al., 2021).

Thus, instead of acquiring new information, children are "looped" in a familiar environment that provides safety, happiness, and minimal intellectual effort. This can result in a very limited comprehension of the world in the present day, overconfidence, diminished creativity and the inability to innovate and explore. "You don't see the things that don't interest you at all" (Pariser, 2011: 106).

Children's critical reasoning and understanding abilities are less developed than those of adults, which makes the issue of "information bubbles" all the more evident, according to a report that was published in 2016 by Ofcom and a research that was published in 2016 by Wineburg et al. The phenomenon of constructing information bubbles can be seen, for example, in social media platforms, which, unfortunately, have an enormous influence on the lives of children living in today's digital society.

The majority of children is unable to verify information obtained via social media. In addition, they are unaware that a great deal of uniform content, generated by recommendation systems that ensure everything stays within "the bubble", is influencing their behavior, lifestyle, habits, and even how they communicate with their peers (Eastin et al., 2006).

Furthermore, children are able to communicate in a manner that their parents are not entirely familiar with because it involves the use of particular slang or text abbreviations that are commonly used on social media (for example, "omg", "4you", "bop", "gr8", and "ceo"). In fact, children and teenagers are utilizing codes in order to conceal their identities from grownups who are keeping a careful eye on them. In spite of the fact that, from this point of view, recommendation systems do not have an immediate impact on the lives of children, they do so indirectly (Crystal, 2006; Crystal, 2008).

#### *3.2 Recommendation systems and addiction*

Why do certain social media platforms appeal to children more than others? The communication scholar Wilbur Schramm (West and Turner, 2013) gives us a mathematical formula:

$$\text{POSSIBLE REWARDS} \div \text{EFFORT REQUIRED} = \text{PROBABILITY OF CHOICE}$$

This formula should be understood in such a way that the higher possibility of meeting the requirement, the less effort put into it, and the more likely users are to choose a given channel of information (Wang, 2022). When you provide children with instant access to things they truly desire that do not require any special effort to learn or comprehend, such as a collection

of videos and music clips, communication within an isolated group, and licensed content, you transform them into ideal customers.

Being able to access the required content on social media platforms anywhere and at any time means spending countless hours engaging with that content, which can lead to addiction if done to an excessive degree. Studies point to the phenomenon that this addiction is produced in fact by algorithm optimizations in recommendation systems only in order to catch the attention of users and to ensure that users are spending more and more time on a social media platform (Alter, 2017; Zhao, 2021).

However, social media content addiction is not limited to video games, audio and video snippets, and endless conversation. Addiction also manifests as "Fear of Missing Out" (FoMO). This phenomenon is not only prevalent among adults but also among children. This one-of-a-kind term first appeared in 2004, and it refers to the feeling that (i) one is missing out on something, as well as (ii) the compulsive behavior of trying to keep in touch with people (D'Lima and Higgins, 2021).

It is a relatively new psychological phenomenon that can be observed in the actions of users. For instance, when there is a need to belong to somebody or to a group, when there is a desire to cultivate strong relationships with somebody, when there is a reduced life competency, and so on. Users who suffer from FoMO are prone to asking themselves questions such as "Am I doing right (compared to others)", "Am I doing enough (compared to others)", "Have I reached my life goals", "Have I missed to do/see/hear something important", and other questions of a comparable nature (Gupta and Sharma, 2021).

### *3.3 Recommendation systems and health*

Internet plays a significant role in the lives of children, and this role is growing as digital devices (tablets, smartphones, and laptops) become more portable and affordable. As digital devices are no longer restricted by location or time, Internet and social media are present during the majority of children's leisure time, leading directly or indirectly to Internet and social media addiction (Cheng and Li, 2014; Fam, 2018).

Hermawati et al. (2018) found that infants under the age of two who use screens (laptop, TV, smartphone) for more than three hours per day have hyperactivity problems. The same study describes the correlation between increased use of electronic displays and diminished cognitive and language development, as well as autistic-like behaviors.

Clayton et al. (2013) and Lin et al. (2016) detail a variety of health issues in children, including attention deficit disorder, depression, and anxiety. Chassiakos et al. (2016) and Maurer and Taylor (2020) report health issues, including vision, headaches, diet, and nutrition.

Studies reports furthermore about the negative impact on sleep (Armitage, 2021; Chassiakos et al., 2016), and points also to the fact that blue light emitted by the screens of electronic devices (short-wave blue light with a wavelength between 415 nm and 455 nm) has a significant impact on sleep (Mortazavi et al., 2018).

Regardless that research studies are reporting constantly about health issues, and that most of the population understands, to some extent, how the Internet, social media platforms, and digital devices are affecting the lives of children, there is very little or no understanding of the hidden story behind the Internet and social media platforms. It is the never-ending story about the recommendation systems, and their indirect but significant impact on the behavior and health of children.

This is the issue that (at the time) poses the greatest difficulty, and it should be evaluated from the standpoint of public health, calling for interventions that are clearly stated toward the formulation and execution of individual family media and Internet use plans for children.

#### **4 Concluding remarks**

In this paper the negative effects of recommendation systems on children were discussed and some potential hazards delineated, such as (i) the formation of "information bubbles", (ii) the development of addiction and reliance on digital devices and social media, and (iii) the adverse effects on the health of children. According to different studies outlined in this paper, recommendation systems are used by every social media platform and on the Internet, having a direct/indirect effect on children.

Once the user profile is created, recommendation systems recommend content that is very similar to what the user has recently viewed, listened to, hovered over, or searched. In the case of children, similar content is provided repeatedly, producing "filter bubbles"/"information bubbles" in which children are looped and have little opportunity to explore new information (Pariser, 2011).

In this paper, only a few aspects of how recommendation systems affect the behavior and health of children were discussed. It would be beyond the scope of this paper to provide a comprehensive analysis. It has been explained how recommendation systems are increasing children's participation in Internet and social media activities and why they play such an important role in children's lives.

In the coming years, this role is expected to expand significantly. Several studies (for example, Ofcom, 201622; Statista, 2023) indicate that only in the last two decades has there been very significant growth in the amount of time that children spend using the Internet, various social media platforms (such as Facebook, Instagram, Snapchat, YouTube, TikTok...), and digital devices.

This is due not only to the period of COVID-19, in which children and parents were more or less forced to use Internet, social media and digital devices, but to the fact, that devices and Internet access were and continues to be available at ever-lower prices. Changed behaviors in children, adolescents, and adults about the manner in which they communicate and the way in which they use their leisure time could also be added (Bozzola et al., 2022).

Only Facebook, launched in 2004, Twitter in 2006, Snapchat in 2011, YouTube in 2005, and others demonstrate that one-third of the global population and more than two-thirds of internet users used social media platforms in 2019 (Ortiz-Ospina, 2019), and the numbers are still increasing.

By 2023, there were 5.19 billion internet users worldwide, which is 64.6 percent of the global population. Of this total, 4.88 billion or 59.9% percent of the world's population were social media users (Statista, 2023). These numbers are huge, and without doubt, a significant portion of this worldwide population are children.

With this increase, it would be essential to educate parents, caregivers, teachers, and other adults involved in the education of children about the function of recommendation systems, their underlying mechanisms and algorithms, and the manner in which these systems exert an impact on children's behavior and health.

## LITERATURE

1. Agarwal, C. C. (2016). *Recommender Systems*. London: Springer.
2. Alter A. (2017). *Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked*. New York: Penguin Press.
3. Armitage, R.C. (2021). Social Media Usage in Children: An Urgent Public Health Problem. *Public Health*, 200, e2–e3.
4. Bozzola, E., Spina, G., Agostiniani, R., Barni, S., Russo, R., Scarpato, E., Di Mauro, A., Di Stefano, A. V., Caruso, C., Corsello, G. and Staiano, A. (2022). The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International journal of environmental research and public health*, 19(16), 9960.
5. Chassiakos, Y.L.R., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M.A. and Cross (2016). Council on Communications and Media Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*, 138, e20162593.
6. Chaudron, S., Gioia, R. D. and Gemo, M. (2018). Young children (0-8) and digital technology - A qualitative study across Europe. Publication Office of the European Union. Doi: 10.2760/294383.
7. Cheng C. and Li A.Y.L. (2014). Internet addiction prevalence and quality of (real) life: A meta-analysis of 31 nations across seven world regions. *Cyberpsychol. Behav. Soc. Netw.*, 17 (12), 755–760.
8. Clayton, R.B, Osborne, R.E, Miller, B. K. and Oberle, C.D. (2013). Loneliness, anxiousness, and substance use as predictors of Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 29 (3), 687–693.
9. Crystal, D. (2006). *Language and the internet*. Cambridge University Press.
10. Crystal, D. (2008). *Txtng: The gr8 db8*. Oxford University Press.
11. D'Lima, P. and Higgins, A. (2021). Social media engagement and fear of missing out (FOMO) in primary school children. *Educational Psychology in Practice*, 37 (3), 320–338.
12. Eastin, M. S., Yang, M-S. and Nathanson, A. I. (2006). Children of the Net: An empirical exploration into the evaluation of internet content. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 50 (2), 211–230.
13. Fam J.Y. (2018). Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scand. J. Psychol.*, 59 (5), 524–531.
14. Gómez, E., Charisi, V. and Chaudron, S. (2021). Evaluating recommender systems with and for children: towards a multi-perspective framework. *CEUR Workshop Proc.* (p. 15): 2955.
15. Gupta, M. and Sharma, A. (2021). Fear of missing out: A brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. *World journal of clinical cases*, 9 (19), 4881–4889.
16. Hermawati D., Rahmadi F.A., Sumekar T.A. and Winarni T.I. (2018). Early electronic screen exposure and autistic-like symptoms. *Intractable Rare Dis. Res.* 7 (1), 69–71.
17. Isinkaye, F. O., Folajimi, Y. O. and Ojokoh, B. A. (2015). Recommendation systems: Principles, methods and evaluation. *Egyptian Informatics Journal*, 16 (3), 261-273.
18. IPSOS and IFPI. (2016). *Music Consumer Insight Report 2016*. Technical Report. Retrieved from <https://www.ifpi.org/downloads/Music-Consumer-Insight-Report-2016.pdf>
19. Izci, B., Jones, I., Ozdemi, T., Alktebi, L. and Bakir, E. (2019). YouTube and young children: Research, concerns, and new directions. Lisboa: Politécnico de Lisboa.
20. Lin, L.Y., Sidani, J.E., Shensa, A., Radovic, A., Miller, E., Colditz, J.B., Hoffman, B.L., Giles, L.M. and Primack, B.A. (2016). Association between social media use and depression among U.S. young adults. *Depress Anxiety*, 33 (4), 323–331.
21. Margalit, L. (2016). Why trying to add personalization to websites has failed. *Entrepreneur*. Retrieved from <https://www.entrepreneur.com/science-technology/why-trying-to-add-personalization-to-websites-has-failed/286150>
22. Maurer, B.T. and Taylor, L.C. (2020). The Effect of Digital Media on Children in Their Formative Years. *JAAPA*, 33 (5), 46–51.
23. Mortazavi, S.A.R., Parhoodeh, S., Hosseini, M. A., Arabi, H., Malakooti, H., Nematollahi, S., Mortazavi, G., Darvish, L. and Mortazavi, S.M.J. (2018). Blocking Short-Wavelength Component of the Visible Light Emitted by Smartphones' Screens Improves Human Sleep Quality. *J Biomed Phys Eng.*, 8 (4), 375–380.



24. Núñez-Gómez P., Sánchez-Herrera, J., Pintado-Blanco, T. (2020). Children's Engagement with Brands: From Social Media Consumption to Brand Preference and Loyalty. *Sustainability*, 12 (22) : 9337.
25. Ofcom. (2016). Children and parents: media use and attitudes report. Retrieved from [https://www.ofcom.org.uk/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0034/93976/Children-Parents-Media-Use-Attitudes-Report-2016.pdf](https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0034/93976/Children-Parents-Media-Use-Attitudes-Report-2016.pdf)
26. Ortiz-Ospina, E. (2019). The rise of social media. Retrieved from <https://ourworldindata.org/rise-of-social-media>
27. Pariser, E. (2011). *The filter bubble: what the Internet is hiding from you*. London: Viking/Penguin Press.
28. Radesky, J.S., Weeks, H.M., Ball, R., Schaller, S.Y., Durnez, J., Tamayo-Rios, M., Epstein, H.K, Coyne, S. and Barr, R. (2020). Young children's use of smartphones and tablets. *Pediatrics*, 146 (1), e20193518.
29. Statista. (2020). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/1150571/share-us-parents-young-child-watch-youtube-videos/>
30. Statista. (2022). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/1193642/children-using-spotify-brazil/>
31. Statista. (2023). Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>
32. YouGov. (2020). Retrieved from <https://docs.cdn.yougov.com/s5aqcr5oaq/YouGov%20-%20Kids%20music%20consumption.pdf>
33. Wang, P. (2022). Recommendation algorithm in TikTok: Strengths, dilemmas, and possible directions. *International Journal of Social Science Studies*, 10 (5), 60–66.
34. West, R. and Turner, L. H. (2013). *Introducing communication theory: Analysis and application*. New York: Marquette University.
35. Wineburg, S, McGrew, S, Breakstone, J. and Ortega T. (2016). Evaluating information: the cornerstone of civic online reasoning. Retrieved from <https://purl.stanford.edu/fv751yt5934>
36. Zhao, Z. (2021). Analysis on the "Douyin (Tiktok) Mania" Phenomenon based on recommendation algorithm. *E3S Web of Conferences*, 235, 03029. DOI <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123503029>

Matic Muhič

Petra Kotnik

Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Novem mestu

# Vpliv samo-aplicirane miofascialne masaže na obseg gibljivosti in mišično zmogljivost

UDK 796.012.3+615.8

**KLJUČNE BESEDE:** valjčkanje, miofascialno sproščanje, zmogljivost, zakasnele bolečine v mišicah, doms

**POVZETEK** – Uporaba masažnih valjev kot oblike manualne terapije se je v zadnjih letih močno povečala. Pri tej tehniki posamezniki z uporabo lastne telesne teže in masažnega valja izvajajo pritisk na prizadeta mehka tkiva, pri čemer uporabljajo predvsem zgornje okončine. Učinki samo-aplicirane miofascialne masaže s pomočjo masažnega valjčka vključujejo zmanjšanje mišične napetosti in togosti, zmanjšanje bolečin v mišicah, povečanje obsega gibljivosti sklepov, pospešeno celjenje poškodovanega tkiva, izboljšano zmogljivost mišic in boljše športne rezultate. Namen raziskave je predstaviti vpliv samo-aplicirane miofascialne masaže na mišice in sklepe, pregledati literaturo o samo apliciranem miofascialnem sproščanju z uporabo pripomočkov ter razpravljati o učinkih miofascialne masaže na telo. Iskanje literature je potekalo v podatkovnih zbirkah PubMed, Science Direct, Google Scholar, CINAHL in PEDro s ključnimi besedami v angleškem jeziku (foam rolling [Title/Abstract]) AND (myofascial relaxation [Title/Abstract]) AND (exercise [Title/Abstract]) AND (delayed onset muscle soreness [Title/Abstract]) OR (doms [Title/Abstract]). Analizirali smo deset raziskav, kjer smo ugotovili izboljšan DOMS ter regeneracijo mišic kar je izboljšalo zmogljivost mišic in imelo pozitiven vpliv na gibljivost.

UDC 796.012.3+615.8

**KEYWORDS:** foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, DOMS

**ABSTRACT** – The use of massage rollers as a form of manual therapy has greatly increased in recent years. In this technique, individuals use their own body weight and a massage roller to apply pressure to the damaged soft tissue, using mainly the upper limbs. The effects of self-administered myofascial massage with the help of a massage roller include a decrease in muscle tension and stiffness, a decrease in muscle pain, an increase in joint range of motion, accelerated healing of damaged tissue, an increase in muscle strength, and better sports results. The purpose of the research is to present the impact of self-administered myofascial massage on muscles and joints, to review the literature on self-administered myofascial relaxation using aids, and to discuss the effects of myofascial massage on the body. A literature search was conducted in the PubMed, Science Direct, Google Scholar, CINAHL and PEDro databases using English keywords (foam rolling [Title/Abstract]) AND (myofascial relaxation [Title/Abstract]) AND (exercise [Title/Abstract]) AND (delayed onset muscle soreness [Title/Abstract]) OR (DOMS [Title/Abstract]). We analyzed ten studies that found improvement in DOMS and muscle regeneration, which improved muscle performance and had a positive impact on mobility.

## 1 Uvod

Uporaba masažnih valjev kot oblike manualne terapije se je v zadnjih letih močno povečala. Z uporabo masažnih valjčkov se odpravi miofascialna utesnjenost, ki jo povzročata visoko intenzivna telesna aktivnost, ki privede do mikrotravm v mišicah in fasciji ter akutnih poškodb. Dlje nastajajoča miofascialna utesnjenost povzroča brazgotinjenje in zadebelitev fascije, zaradi katere se znatno poveča utrujenost ter tveganje za nastanek poškodbe mišic, poveča se zakasnela bolečina v mišicah (angl. delayed onset muscle soreness - v nadaljevanju DOMS),

bolje poznana kot »muskelfibr«, zmanjša se mišična moč in zmogljivost, zmanjša se lahko tudi obseg gibljivosti sklepov (angl. range of motion – v nadaljevanju ROM) (Cole, 2018, str. 194–195; de Oliveira, Mota, de Carvalho, Bertochi in Sasaki, 2022, str. 358).

Namen raziskave je (i) predstaviti vpliv samo-aplicirane miofascilane masaže na mišice in s tem posledično na sklepe, (ii) pregledati literaturo o samo-apliciranem miofascilanem sproščanju z uporabo pripomočkov ter (iii) razpravljati o učinkih samo-aplicirane miofascilane masaže na telo ter umestitev terapije kot regeneracijsko športni pripomoček.

## 2 Teoretična izhodišča

V zadnjih letih se je močno povečala uporaba masažnih valjev, kot oblika manualne terapije, pri kateri posamezniki s pomočjo lastne telesne mase in masažnega valjčka, s pomočjo zgornjih udov, izvajajo pritisk na prizadeta mehka tkiva, pri čemer ni potrebna intervencija usposobljenega zdravstvenega osebja (Schroeder in Best, 2015, str. 200–201; Cole, 2018, str. 194–195). Samo-aplicirana miofascialna masaža (angl. self-myofascial release - v nadaljevanju SMM) je priljubljena intervencija, ki se uporablja za izboljšanje miofascialne mobilnosti. Najpogostejši pripomočki vključujejo penaste valjčke, masažne valjčke in žogice (Ferreira, Martins in Goncalves, 2022, str. 681).

Fleckenstein, Wilke, Vogt in Banzer (2017, str. 474) navajajo, da SMM po vadbi zmanjša intenzivnost bolečine v mišicah (Medeiros idr., 2020, str. 148), ki jo sami zaznavamo, in bolečino zaradi pritiska v prizadetih mišicah. Človeško telo vsebuje neprekinjeno povezavo tkiva imenovano fascija, ki ob poškodbi, kjer se tvori brazgotinasto tkivo skrajša fascijo in povzroči omejitve. Le-to lahko omeji gibljivost celotnega dela telesa. Eden od glavnih mehanizmov SMM je, da se fascija spremeni iz stanja, ki spominja na gel v bolj tekoče stanje preko prenosa energije v obliki mehanskega pritiska in toplote s terapijo z valjčkom. Ko je fascija v bolj tekočem stanju omogoča večjo gibljivost, a se kmalu po prenehanju prenosa energije vrne v prvotno gel stanje (Cole, 2018, str. 195).

SMM, ki posnema učinke tehnik ročne terapije z uporabo kompresijske sile na mišice in mehko tkivo, izboljša ROM (Krause, Wilke, Niederer, Vogt in Banzer, 2019, str. 1), kar zmanjša utrujenost zaradi vadbe in lajša bolečine mišic (Nakamura idr., 2021, str. 665). Izboljšan ROM po SMM lahko pripišemo nevrofiziološkima pojavoma kot sta, povečana toleranca za raztezanje in spremenjen občutek raztezanja. Sem pa sodi tudi sprememba lastnosti drsenja vezivnega tkiva. Krause in sodelavci (2019, str. 1) v študiji navajajo, da fascija, kot ohlapno vezivno tkivo, obogateno s hialuronsko kislino, omogoča, da te plasti drsijo druga proti drugi med gibanjem. Guillot, Kerautret, Queyrel, Schobb in Di Rienzo (2019, str. 160) pa v študiji navajajo, da naj bi valjčkanje pozitivno vplivalo na fibrozne adhezije v fasciji in obnovilo prožnost mišic, kit, vezi, fascij in mehkih tkiv.

Schroeder in Best (2015, str. 207) sta v pregledu literature primerjala učinke SMM z masažnim valjčkom, poznano kot »valjčkanje«, z masažno terapijo aplicirano s strani masažnega terapevta. Ugotovila sta, da imata valjčkanje in masaža podobne učinke, in sicer zmanjšanje mišične napetosti in togosti, zmanjšanje bolečine v mišicah, večji ROM, hitrejša celjenje poškodovanega tkiva, izboljšana zmogljivost mišic, ki vodi v izboljšan športni rezultat. Tudi drugi avtorji so v svojih raziskavah prišli do skoraj identičnih ugotovitev (Cole, 2018, str. 194, 195; Cheatham, Kolber, Cain in Lee, 2015, str. 828; de Oliveira idr., 2022, str. 358).

Pogosto se masažni valjček uporablja kot del celovitega programa in se priporoča za nakup in uporabo doma (Cheatham, Kolber, Cain in Lee, 2015, str. 827). Čeprav se SMM s pomočjo valjčka v praksi uporablja vsakodnevno, je v očeh nekaterih še vedno preveč neraziskan del rehabilitacije, da bi jo lahko zdravniki, fizioterapevti, trenerji in športniki uporabljali kot SMM,

ki temelji na dokazih (de Oliveira idr., 2022, str. 358; Ferreira idr., 2022, str. 681; Drinkwater, Latella, Wilsmore, Bird in Skein, 2019, str. 2).

### **3 Metode**

#### *3.1 Namen raziskave*

Namen raziskave je predstaviti vpliv samo-aplicirane miofascilane masaže na obseg gibljivosti sklepa, prožnost ter zmogljivost mišic in zakasnelo bolečino v mišicah na podlagi pregleda literature.

#### *3.2 Raziskovalno vprašanje*

Kako lahko uporaba masažnih valjev vpliva na mišično-fascialno zdravje, gibljivost, bolečine in druge parametre telesne funkcije?

#### *3.3 Metoda pregleda literature*

Uporabili smo sistematičen pregled znanstvene literature. Iskanje je potekalo v podatkovnih zbirkah PubMed, Science Direct, Google Scholar, CINAHL in PEDro s ključnimi besedami v angleškem jeziku (foam rolling [Title/Abstract]) AND (myofascial release [Title/Abstract]) AND (performance [Title/Abstract]) AND (delayed onset muscle soreness [Title/Abstract]) OR (doms [Title/Abstract]).

Vključitveni kriteriji so bile raziskave v polnem besedilu v angleščini, objavljene med letoma 2014 in 2023. Kot kriterij omejitve smo določili tudi dostopnost celotnega besedila ter pogoj, da besedilo ni meta analiza literature. Za prikaz pregleda podatkovnih baz in odločanja o uporabnosti pregledanih besedil, smo uporabili metodo PRIZMA (shema 1).

#### *3.4 Strategija pregleda zadetkov*

Strategija iskanja v izbranih podatkovnih bazah je ponudila 229 enot. Začetna merila za vključitev v raziskavo je izpolnjevalo 26 enot, od tega 3 duplikati, katere smo izločili. Grobo so bili pregledani naslovi in vsebine preostalih 23 zadetkov, 13 jih je bilo izključenih. Vključitvene kriterije je izpolnjevalo 10 raziskav, ki so bile vključene v analizo po naslednjih značilnostih: uporaba valčkanja, uporaba SMM ter njihove ugotovitve.

Nacionalna medicinska knjižnica PubMed nam je ob vpisu ključnih besed ponudila 8 zadetkov, kriterij omejitve proste dostopnosti, nam je odvzel eno enoto. Podatkovna baza PEDro nam je ob vpisu ključnih besed ponudila 1 besedilno enoto, ki smo jo zaradi duplikacije izločili. Bibliografska baza Science Direct nam je ob vpisu omejitvenih kriterijev ponudila 35 enot. Neskladnost vsebine je odvzelo 31 enot. V bibliografski bazi Google Scholar smo ob vpisu ključnih besed pridobili 180 rezultatov. Ob upoštevanju vključitvenih kriterijev nam je preostalo 7 besedilnih enot. V mednarodni bibliografski bazi podatkov CINAHL smo ob vpisu ključnih besed (foam rolling [Title/Abstract]) AND (myofascial release [Title/Abstract]) AND (performance [Title/Abstract]) AND (delayed onset muscle soreness [Title/Abstract]) OR (doms [Title/Abstract]) dobili 5 zadetkov (Tabela 1).

Tabela 1: Rezultati pregleda literature

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilu
PubMed	foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, doms	8, 1	5
PEDro	foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, doms	1, 1	0
Science Direct	foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, doms	35, 31	1
Google Scholar	foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, doms	180, 7	4
CINAHL	foam rolling, myofascial release, performance, delayed onset muscle soreness, doms	5, 0	0

Vir: Lastni vir, 2023.

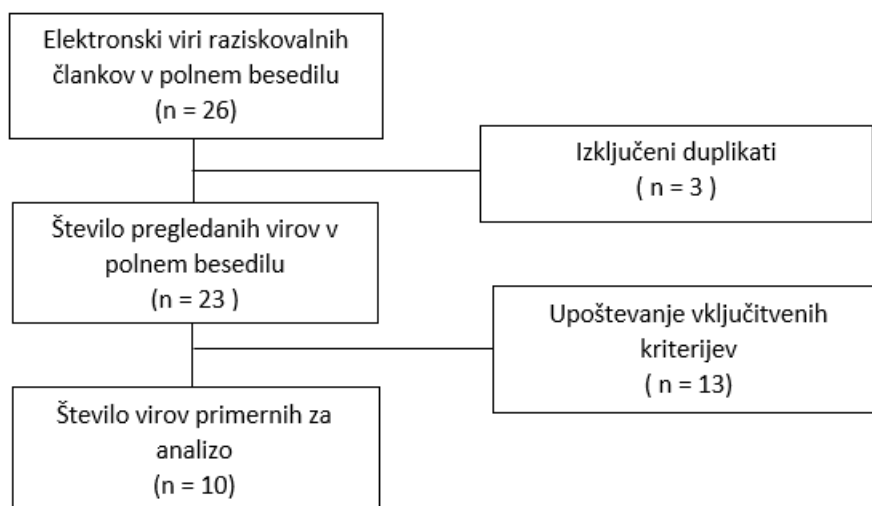
## 4 Rezultati

### 4.1 PRIZMA diagram

Končno število pregledanih člankov v polnem besedilu, ki smo jih uporabili za obdelavo podatkov je 10. Pri tem smo upoštevali vključitvene kriterije: prost dostop, polno besedilo, skladna vsebina, leto objave. Elektronskih virov raziskovalnih člankov v polnem besedilu je bilo 26, od tega 3 duplikati, katere smo izločili.

Celotni potek, kako smo prišli do tega števila je prikazan v PRIZMA diagramu (shema 1).

Shema 1: PRIZMA diagram poteka raziskave



Vir: Lastni vir, 2023

#### 4.2 Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah

V našo raziskavo smo na koncu vključili 10 izbranih enot, pri čemer smo upoštevali vse vključitvene in izključitvene kriterije iz različnih podatkovnih in bibliografskih baz. V tabeli 2 je prikazana analiza teh enot.

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov

<i>Avtor, leto objave</i>	<i>Tip študije</i>	<i>Obravnava / Cilj</i>	<i>Intervencije</i>	<i>Ugotovitve</i>
Cheatham, Kolber, Cain in Lee, 2015	Sistematični pregled literature	Vpliv SMM na ROM brez vpliva na mišično zmogljivost, na vpliv SMM na regeneracijo in DOMS po intenzivni vadbi in vpliv predvadbenega SMM na mišično zmogljivost.	Pred in po vadbeni SMM.	SMM ima kratkotrajne učinke na povečanje ROM brez negativnega vpliva na mišično zmogljivost. Pomaga lahko pri zmanjšanju DOMS po intenzivni vadbi. SMM pred vadbo ne vpliva na mišično zmogljivost.
Cole, 2018	Pregled literature	Učinki SMM na ROM, mišično zmogljivost, DOMS, ravnotežje in stres.	SMM	Izboljšanje ROM (časovno pogojen), mišična zmogljivost in zmanjšan DOMS/izboljšana regeneracija. Trenutne raziskave so zelo raznolike, zato je težko doseči soglasje glede protokolov in parametrov, ki jih je treba upoštevati, da bi dosegli pozitivne rezultate.
Drinkwater, Latella, Wilsmore, Bird in Skein, 2019	Raziskovalni članek	Vpliv SMM na DOMS, ki neposredno vpliva na mišično zmogljivost. 11 moških je izvajalo 6 serij po 11 ponovitev ekscentrične ekstenzije kolena, ki je povzročila poškodbo mišice. Merili so zmogljivost mišic 0/24/48/72 ur po vadbi s preizkusi (vertikalni skok, maksimalna prostovoljna izometrična kontrakcija ekstenzorjev kolena,	SMM na petih delih spodnje okončine (velika sprednja stegenska mišica, adduktorji, iliotibialni trakt, glutealna regija ter zadnje stegenske mišice), vsak predel so preiskovanci	SMM vidno izboljša DOMS ter regeneracijo mišic kar neposredno izboljša zmogljivost mišic.

		prag bolečine na dotik, ki se povezuje z DOMS ter obseg preko sredine kolenskega sklepa). Testirali so tudi nevrofiziološke ukrepe, ki niso relevantni za našo raziskavo.	masirali 3 minute.	
Ferreira idr., 2022	Pregled literature	Učinkovitost SMM na ROM, DOMS, prožnost/fleksibilnost in mišično zmogljivost.	SMM	SMM kratkotrajno izboljša prožnost in okrevanje. Poleg bolečine pri SMM niso ugotovili večjih neželenih učinkov.
Guillot idr., 2019	Randomizirano nadzorovano preizkušanje	30 igralcev ragbija je sodelovalo v raziskavi v kateri so 7 tednov izvajali kratko (20 sekund) ali dolgo (40 sekund) SMM obravnav. Preiskovali so tudi učinek mehanske trakcije na sklep s pomočjo elastičnega traku, ki so jo igralci izvajali 5 tednov.	Ocenjevali so ROM, razliko med dolgotrajno in kratkotrajno obravnavo SMM ter njun vpliv na ROM.	SMM znatno poveča ROM kolka, ne glede na trajanje SMM. SMM ter mehanska trakcija sklepov (joint distraction) poveča fleksibilnosti mišic in poskrbi za preventivo pred poškodbami.
Laffaye, Da Silva in Delafontaine, 2019	Raziskovalni članek	Učinek SMM na spodnje okončine, nemudoma po visoko intenzivnem intervalnem treningu (v nadaljevanju HIIT). 20 zdravih moških preiskovancev je izvajalo počepe po Tabata protokolu (20 sekund počepov z lastno težo, 10 sekund počitka, 8 serij). Takoj po HIIT so izvedli 3 serije SMM na eni nogi, drugo pa so pustili za kontrolo.	Ocenjevali so zmogljivost, prožnost ter DOMS, 0/24/48 ur po HIIT.	HIIT je močno poškodoval mišico, kar se je pokazalo z zmanjšanjem zmogljivosti po 48 urah. SMM je zmanjšala DOMS na obravnavani nogi za 50% ter povečala ROM za 4,2%. Razkrili so slab učinek SMM na povrnitev začetne vrednosti zmogljivosti, vendar bi bil lahko koristen za zmanjšanje DOMS po HIIT.
Medeiros idr., 2020	Randomizirano nadzorovano preizkušanje	Oceniti učinke enkratne obravnave SMM z valjčkom, ki se je izvajala z nadzorovano silo, po poškodbi mišice povzročene z vadbo	SMM po vadbi.	Pri skupinah z masažo z valjčki in kontrolni skupini je DOMS po 72 urah izzvenel, medtem ko pri skupini s placebo SMM v 72

		(ekscentrična fleksija kromolca). Ocenjevali so DOMS in ROM. Sodelovalo je 36 mladih moških, razdeljenih v 3 skupine. Vsi so izvedli 4 serije po 6 ponovitev fleksije kromolca. Naključno so bili razdeljeni v 3 skupine: kontrolna skupina (n=12), SMM (n=12), placebo SMM (n=12).		urah ni izzvenel. Med skupinami tudi ni bilo pomembnih razlik v DOMS v katerem koli času. Enkratna masaža z valjčkoma, ki je bila uporabljena na fleksorjih kromolca, ni vplivala na ROM in DOMS.
de Oliveira idr., 2022	Sistematični pregled literature	Vpliv ene ali več obravnav SMM z valjčkoma na regeneracijo športnikove zmogljivosti.	Ena in več obravnav SMM.	Ugotovili so, da ena obravnava SMM pozitivno vpliva na moč mišic, več obravnav SMM pa boljše vpliva na regeneracijo mišic, hitrost in zmogljivost mišic. Ena in več obravnav SMM proizvedeta podobne rezultate pri DOMS in ROM. Več obravnav SMM med vadbami poslabša zmogljivost mišic, ena obravnava SMM med serijami ni imela pomembnega učinka.
Schroeder in Best, 2015	Pregled literature	Uporabnost SMM pred vadbo za ROM, DOMS in mišično zmogljivost.	Predvadbena SMM.	Zmanjšana DOMS, ki vodi v izboljšano mišično zmogljivost, izboljšanje ROM ter izboljšana regeneracija.
Scudamore, Sayer, Church, Bryant in Přebyslavská, 2021	Raziskovalni članek	Oceniti učinke SMM ter pasivnega okrevanja na DOMS in vojaško specifično zmogljivost.	22 moških in žensk je opravilo intenzivno vadbo, ki je povzročila DOMS. 24 ur kasneje so isti preiskovanci	SMM je časovno izboljšal opravljanje vojaških nalog z obtežilnim jopičem. Vse skupine so imele podoben zaznani napor med in po



			opravili štiri vojaške naloge z obtežilnim jopičem. Preiskovalci so merili čas opravljanja nalog, DOMS ter trenutni zaznani napor ob in po izvajanju obteženih vojaških vaj.	vajah. DOMS pri skupini, ki je izvajala SMM in pri skupini ki ni izvajala SMM (pasivno okrevanje) se ni bistveno razlikoval.
--	--	--	--	--

Vir: Lastni vir, 2023

## 5 Razprava

Metaanaliza Wiewelhova in sodelavcev (2019, str. 13) je pokazala, da pozitivni učinki lajšanja bolečine v mišicah z večjim številom dokazov potrjujejo valjčkanje. Drinkwater in drugi (2019, str. 7) so v raziskavi, kjer so sledili posledicam ekscentrične vadbe na zmogljivost mišic, ugotovili, da SMM pozitivno vpliva na DOMS. Rezultate so merili 24, 84 in 72 ur po vadbeni enoti. DOMS so ocenjevali po pragu točkovne bolečine, apliciranega na mišici rectus femoris. Ugotovili so da se je občutljivost na točkovni pritisk znižala 48 ur po vadbeni enoti. Raziskava ni mogla opredeliti patofiziološkega razloga za izboljšanje. Sklepali so, da SMM izboljša prekrvavitev in se tako metabolni ostanki lažje odstranijo iz mišice. Tudi mnogi drugi avtorji podpirajo povečan krvni obtok v mišico, kot spodbudni dejavnik, pri izboljšanju DOMS-a (Drinkwater, 2019, str. 7; Cole, 2018, str. 203; Cheatham, 2015, str. 836; Scudamore, 2020, str. 169).

Sklepanja, da ima SMM nevrološki mehanizem za manjšanje DOMS, smo zasledili v več raziskavah (Drinkwater, 2019, str. 7–8; Nakamura, 2021, str. 669; Cole, 2015, str. 204). Cole (2015, str. 204) ter Drinkwater in sodelavci (2019, str. 7) navajajo, da je bila izboljšava DOMS na obravnavani in neobravnavani nogi posameznega preiskovanca izboljšana. Cole (2015, str. 204) predvideva, da ima tu vlogo avtonomni živčni sistem. Scudamore (2020, str. 169) pripisuje izboljšavo DOMS-a po SMM-ju mehanskemu dražljaju, ki stimulira Golgijev tetivni organ (v nadaljevanju GTO), ki posledično sprosti mišično vlakno in fascijo. Laffaye je s sodelavci (2018, str. 7) v svoji raziskavi opisal vpliv SMM kot aktiviranje centralnih mehanizmov za modulacijo bolečine, preko mehanizma nevrnske inhibicije. Sicer v svoji raziskavi te trditve niso mogli potrditi, saj sta obravnavana in neobravnavana noga pokazali izboljšavo DOMS. Te ugotovitve usmerjajo uporabo SMM športnikom, katerim je hitra regeneracija pomembna (mišljeno kot neboleče mišice), saj lahko tako zvišajo obseg treningov.

Nakamura in sodelavci (2021, str. 668, 669) so primerjali razlike vpliva SMM na platnarne fleksorje med spoli. Kot meritev DOMS so uporabili prag točkovne bolečine s pomočjo algometra. Ugotovili so da je DOMS znižan na obravnavanem in neobravnavanem območju, kar nakazuje na nevrološko modulacijo bolečine preko senzorične zaznave. V raziskavi so ugotovili, da SMM nima ključnega pomena na spol.

Številnim ugotovitvam koristi SMM na DOMS pa nasprotuje raziskava Medeirosa in sodelavcev (2020, str. 153), ki so opazili, da se DOMS ni zmanjšal z aplikacijo SMM. Izvajali so SMM na fleksorje komolca z močjo 5 kilogramov, ki je bila aplicirana s strani preiskovalca.

Opozarjajo, da se tu skrivajo mehanski dejavniki, ki lahko vplivajo na dobljene rezultate. Količina pritiska, prenesenega iz valjčka na tkivo in dolžina ter pogostost SMM-ja vpliva na DOMS. Med pregledanimi članki je Medeiros (2020, str. 153) edini, ki je v svoji raziskavi uporabil skupino, ki je bila izpostavljena placebo terapiji. Tu lahko povežemo razmišljanje Colove (2015, str. 204) ter Nakamure in sodelavcev (2021, str. 666), da mehanski učinek SMM na DOMS nima vpliva.

Ferreira je s sodelavci (2022, str. 873) v raziskavi ugotovil, da SMM vpliva na regeneracijo mišic po vadbi, ki je povzročila mišične poškodbe (angl. exercise-induced muscle damage - v nadaljevanju EIMD) in posledično DOMS. Vpliv regeneracije lahko opazimo 72 ur po končani vadbi. SMM vrača fizično zmogljivost mišic na osnovno raven. Med kontrolno, placebo in intervencijsko skupino se regeneracija zaradi uporabe SMM, ni razlikovala. SMM je učinkovit za športnike, ki potrebujejo ustrezno agilnosti in potrebo po hitrem okrevanju po zahtevnih vadbenih naporih. SMM ni zabeležil slabih učinkov na regeneracijo. Pa tudi če SMM nima vidno večjega učinka na kratkoročno regeneracijo kot pasivni počitek, je vseeno opcija za športnike, ki so potrebni hitrega oziroma kratkoročnega okrevanja (Ferreira idr., 2022, str. 874).

De Oliviera in sodelavci (2022, str. 363) so primerjali učinek ene in več obravnav SMM na regeneracijo mišic. Ugotovili so, da ena in več obravnav SMM pozitivno vplivajo na občutek regeneracije. Wiewelhove je s sodelavci (2019, str. 10) v raziskavi ugotovil, da ima SMM po vadbi boljši vpliv na regeneracijo kot samo počivanje. Dokazi upravičujejo široko uporabo SMM kot dejavnosti ogrevanja in ne kot orodja za okrevanje. SMM je pozitivno vplivala na 66% preiskovancev tako, da je zmanjšala mišično bolečino, ki negativno vpliva na zmogljivost mišic in jo je zato potrebno učinkovito odstraniti.

Schroeder in Best (2015, str. 203) sta v svoji raziskavi opazovala učinke SMM na zmogljivost mišic. Sklepata, da je dolžina izvajanja SMM odvisna od atletične zmogljivosti mišic, ki sta jo postavila z skokom v višino. Dolžina izvajanja naj bi bila več kot 90 sekund za vidno izboljšanje zmogljivosti. Cole (2015, str. 202) je prišla do spoznanja, da so študije, ki so pokazale izboljšanje v mišični zmogljivosti, uporabile vsaj 100 sekund SMM intervencije. Mehanizem delovanja SMM na mišice za povečanje ROM je nejasen. Cole (2015, str. 202) ter Schroeder in Best (2015, str. 203) se strinjajo, da SMM vpliva na zmanjšanje nevronske inhibicije, ki poveča živčno mišično komunikacijo ter posledično izboljša zmogljivost.

Ferreira in sodelavci (2022, str. 876) so ugotovili, da je izboljšana mišična zmogljivost kratkotrajen pojav, ki v povprečju ne presega 10 minutnega praga. Zato je varno izvajati SMM ne več kot 10 minut pred tekmovanjem, saj se bo izboljšala ne samo zmogljivost, temveč se bo zmanjšala tudi bolečina povezana z DOMS-om. Ker učinki SMM-ja rabijo malo časa, da se izrazijo in malo časa, da izginejo, je pametno uporabljati SMM med tekmovanji, kjer je fizična aktivnost porazdeljena v krajših intervalih čez dan. Tako se lahko športnik med intervali regenerira in pred vsakim tekmovanjem izboljša zmogljivost.

Povezavo med zmanjšanjem DOMS in zmogljivostjo so v svojih študijah omenili Cole (2015, str. 203), Drinkwater idr. (2019, str. 7–8) ter Schroeder idr. (2015, str. 207). Vsi se strinjajo, da SMM vpliva na zmanjšanje percepcije bolečine, ko posledično vpliva na izboljšanje zmogljivosti mišic tako, da lahko športnik izvaja fizično aktivnost dlje in bolj učinkovito.

De Oliviera in sodelavci (2022, str. 360) so primerjali vpliv ene in več intervencij SMM na zmogljivost mišic. Ugotovila je, da več obravnav SMM prinese boljšo obnovo moči mišic v spodnjih udih, kot ena sama. Predpostavlja, da tkiva, zlasti miofascialno tkivo, na katero vpliva SMM, potrebujejo več časa za pozitivno prilagoditev. Rezultati so pokazali, da več obravnav SMM izboljša hitrost (merjena s časovno merjenim sprintom) in izboljša agilnost (merjena s t testom). Ena intervencija SMM pa je izboljšala moč mišic kot več intervencij SMM. Vse

meritve zmogljivosti in SMM obravnave so bile izvedene znotraj 72 urnega razpona po končanem treningu.

Laffaye in sodelavci (2019, str. 6) pa oporekajo učinkom, ki jih navaja de Oliviera. V študiji so omenili, da učinkov na zmogljivost mišice ni možno opaziti, saj SMM vpliva samo na fascialno tkivo, ki zanemarljivo malo vpliva na učinkovitosti mišične enote pri izvajanju gibov, čeprav se lahko fascija skrči kot gladka mišica. Zmogljivost kot učinek SMM-ja je bil med raziskavo zelo heterogeno opredeljena tema. Večina avtorjev je zmogljivosti mišic postavilo ne negativne učinke. Nekateri pa so našli vidna izboljšanja. Zmogljivost se je merila na več različnih načinov in prisotnih je bilo veliko spremenljivk (dolžina SMM, intenziteta SMM, mesto SMM), zato se nismo mogli opredeliti.

Wiewelhove in sodelavci (2019, str. 5) so v raziskavi opisali razlike na zmogljivost mišic pred in po vadbi. Predvadbena SMM je izboljšal zmogljivost mišic pri časovnem merjenju šprinta in zmogljivost skoka. Merjenje je bilo izvedeno pri vrhunskih in rekreativnih športnikih. Rezultati so pokazali vidno razliko zmogljivosti mišic pri vrhunskih športnikih, pri rekreativnih pa je razlika zanemarljiva. Razlogi za izboljšano zmogljivost mišic pri uporabi predvadbene SMM-ja še ni jasna. Wiewelhove s sodelavci (2019, str. 6) spekulira, da SMM vpliva na trigger točke v mišici. Trigger točke v mišici povzročijo oslabelelost, utrujenost in togost mišic. SMM pripomore k sprostitvi točk visoke napetosti v mišici in posledično izboljša zmogljivost.

Guillot in sodelavci (2019, str. 160) so v raziskavi ugotavljali učinek SMM na gibljivost gležnja, kolena in kolka, ki so ga opravljali na igralcih rugbyja. Raziskava je potekala 7 tednov s kratkotrajnimi (20 sekund) ter dolgotrajnimi (40 sekund) intervali masiranja. Ugotovili so da se obseg gibljivosti znatno poveča, ne glede na dolžino izvajanja SMM z valjčkom.

Za razliko od Guillota in sodelavcev (2019, str. 162), ki so ugotavljali razlike med dolžino intervencije, so de Oliveira in ostali (2022, str. 360) ugotavljali razliko med učinkom ene ali več obravnava SMM. Ugotovili so, da je enkratna obravnava izboljšala gibljivost in bila učinkovitejša za obnovitev moči.

Ugotovitvi Guillota in sodelavcev (2019, str. 168) po enkratni intervenciji masaže, pa ugovarja ugotovitev Colove (2018), ki je v svojem pregledu literature ugotovila, da je napredek v gibljivosti kolka, pridobljen z enkratno masažo sprednje strani stegna, popolnoma izzvenel po desetih minutah. Enkratna masaža mečnih mišic je izboljšala dorzifleksijo v gležnju za 20 minut, a so se rezultati že po desetih minutah bližali začetnim vrednostim.

Ko se osredotočamo na povečanje gibljivosti, moramo pravilno načrtovati na katere mišice se bomo osredotočili, saj ima pri ROM-u veliko vlogo katero mišico in v kateri smeri jo obravnavamo. Cole (2019, str. 203) je v svoji raziskavi omenila, da je bil (sit and reach) ROM povečan, ko so preiskovanci izvajali SMM v mediolateralni osi. SMM je bil skoncentriran na zadnje nožne mišice, saj so te tiste, ki jih je bilo potrebno obravnavati, da se je ROM povečal. Iz tega lahko sklepamo, da je potrebno izvajati SMM na tistih mišicah, katere akutno omejujejo gibljivost.

Če izvajamo SMM pred vadbo, je mogoče opaziti izboljšan ROM v obliki izboljšane prožnosti mišic. Avtorji domnevajo, da SMM vpliva na elastično komponento fascije, izboljša krvni pretok in razbije brazgotinasto tkivo. Kot omenjeno, se z SMM fascija iz trdnega stanja spremeni v bolj gel stanje, ko je izpostavljena zunanjemu pritisku in toploti (Wiewelhove idr., 2019, str. 7).

Poleg dolžine terapije je pomemben tudi pritisk, ki ga z lastno telesno težo povzročimo na tarčno mišico. Več raziskav omenja vpliv količine pritiska na mišico in s tem na učinkovitost terapije (Cole, 2018, str. 202; Laffaye, Da Silva in Delafontaine, 2019, str. 3; Medeiros idr., 2020, str. 150–151). Laffaye, Da Silva in Delafontaine (2019, str. 3) v svoji raziskavi povedo,

da so preiskovanci izvajali terapijo z intenzivnostjo 7/10 po VAL, kar vodi v različen pritisk na mišico med preiskovanci, saj za vsakega preiskovanca pomeni intenzivnost 7/10 po VAL lestvici, drugačen pritisk. Za bolj natančen vpliv pritiska na mišico na učinkovitost terapije z valjčkom, se zaradi heterogenosti raziskav, nismo mogli opredeliti.

## 6 Zaključek

Besedilo povzema rezultate različnih raziskav o učinkih SMM s pomočjo masažnih valjev na mišično bolečino, mišično zmogljivost, gibljivost in regeneracijo mišic. Ključne ugotovitve navajajo, da SMM zmanjšuje mišično bolečino po vadbi, pozitivno vpliva na odstranjevanje metabolnih ostankov iz mišic, izboljšuje gibljivost in regeneracijo mišic.

Raziskave kažejo tudi, da lahko SMM vpliva na nevrološke mehanizme, zmanjšuje občutljivost na točkovni pritisk, povečuje mišično moč in vpliva na mehanske dejavnike, kot so fibrozne adhezije v fasciji. Kljub nekaterim nasprotujočim si ugotovitvam glede vpliva na zmogljivost mišic, je večina raziskav naklonjena uporabi SMM kot učinkovite metode za izboljšanje športne uspešnosti in pospeševanje regeneracije.

## LITERATURA

1. Cheatham, S. W., Kolber, M. J., Cain, M. in Lee, M. (2015). The effects of self-myofascial release using a foam roll or roller massager on joint range of motion, muscle recovery, and performance: a systematic review. *International journal of sports physical therapy*, 10(6), 827–838. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26618062/>.
2. Cole, G. (2018). The Evidence Behind Foam Rolling: A Review. *Sport and Olympic-Paralympic Studies Journal*, 3, 194–206. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/328474367\\_The\\_Evidence\\_Behind\\_Foam\\_Rolling\\_A\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/328474367_The_Evidence_Behind_Foam_Rolling_A_Review).
3. de Oliveira, R. F., Mota, G. R., de Carvalho, W. R., Bertochi, G. F. A. in Sasaki, J. E. (2022). Effect of single and multiple sessions of self-myofascial release: systematic review. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 28(4), 358–367. [https://doi.org/10.1590/1517-8692202228042021\\_0114](https://doi.org/10.1590/1517-8692202228042021_0114).
4. Drinkwater, E. J., Latella, C., Wilsmore, C., Bird, S. P. in Skein, M. (2019). Foam Rolling as a Recovery Tool Following Eccentric Exercise: Potential Mechanisms Underpinning Changes in Jump Performance. *Frontiers in Physiology*, 10, 768. doi: 10.3389/fphys.2019.00768.
5. Ferreira, R. M., Martins, P. N. in Goncalves, R. S. (2022). Effects of Self-myofascial Release Instruments on Performance and Recovery: An Umbrella Review. *International journal of exercise science*, 15(3), 861–883. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9362891/pdf/ijes-15-3-861.pdf>.
6. Fleckenstein, J., Wilke, J., Vogt, L. in Banzer, W. (2017). Preventive and Regenerative Foam Rolling are Equally Effective in Reducing Fatigue-Related Impairments of Muscle Function following Exercise. *Journal of Sports Science & Medicine*, 16(4), 474–479.
7. Guillot, A., Kerautret, Y., Queyrel, F., Schobb, W. in Di Rienzo, F. (2019). Foam Rolling and Joint Distraction with Elastic Band Training Performed for 5–7 Weeks Respectively Improve Lower Limb Flexibility. *Journal of sports science & medicine*, 18(1), 160–171. Pridobljeno s <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30787664/>.
8. Krause, F., Wilke, J., Niederer, D., Vogt, L. in Banzer, W. (2019). Acute effects of foam rolling on passive stiffness, stretch sensation and fascial sliding: A randomized controlled trial. *Human movement science*, 67, 102514. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2019.102514>.
9. Laffaye, G., Da Silva, D. T. in Delafontaine, A. (2019). Self-Myofascial Release Effect With Foam Rolling on Recovery After High-Intensity Interval Training. *Frontiers in Physiology*, 10, 1287. doi: 10.3389/fphys.2019.01287.
10. Medeiros, F. V. A., Bottaro, M., Martins, W. R., Ribeiro, D. L. F., Marinho, E. B. A., Viana, R. B., Ferreira-Junior, J. B. in Carmo, J. C. (2020). The effects of one session of roller massage on recovery

- from exercise-induced muscle damage: A randomized controlled trial. *Journal of exercise science and fitness*, 18(3), 148–154. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2020.05.002>.
11. Nakamura, M., Konrad, A., Ryosuke, K., Sato, S., Yahata, K., Yoshida, R., Murakami, Y., Sanuki, F. in Wilke, J. (2021). Sex Differences in the Mechanical and Neurophysiological Response to Roller Massage of the Plantar Flexors. *Journal of Sports Science and Medicine* 20, 665–671. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.665>.
  12. Schroeder, A. N. in Best, T. M. (2015). Is Self Myofascial Release an Effective Preexercise and Recovery Strategy? A Literature Review. *Current Sports Medicine Reports* 14(3), 200–208. doi: 10.1249/JSR.000000000000148.
  13. Scudamore, E. M., Sayer, B. L., Church, J. B., Bryant, L. G. in Přibyslavská, V. (2021). Effects of foam rolling for delayed onset muscle soreness on loaded military task performance and perceived recovery. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 19(3), 166–170. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2021.02.002>.
  14. Wiewelhove, T., Döweling, A., Schneider, C., Hottenrott, L., Meyer, T., Kellmann, M., Pfeiffer, M. in Ferrauti, A. (2019). A Meta-Analysis of the Effects of Foam Rolling on Performance and Recovery. *Frontiers in Physiology*, 10, 376. doi: 10.3389/fphys.2019.00376.

## Care for Patients Diagnosed with Crohn's Disease

UDC 616.344-002:616-083

**KEYWORDS:** Crohn's disease, patient care, lifestyle

**ABSTRACT** – Crohn's disease (CD) is an inflammatory bowel disease that is characterized with chronic intestine inflammation with relapse and remission phases. CD patients require a multidisciplinary approach including the treatment of symptoms and complications, monitoring during remission, and psychological support. These patients have a higher risk of developing colorectal, cervical and skin cancer. Therefore, cancer screening is crucial. It has been suggested that lifestyle can implicate the course of the disease. Smoking is a risk factor for developing CD; it may worsen the course of the disease, and may increase the flares and recurrence after surgery. It is linked to more intense corticosteroid therapy and side effects. Furthermore, obese and overweight patients have a higher risk of treatment failure, hospitalization, and surgery. On the other hand, malnutrition is common, linked to deficiencies of vitamin B12, folate and Fe. Accompanying osteoporosis and osteopenia require Ca and vitamin D monitoring and supplementation. Moderate physical activity may reduce inflammation and risk of relapse in remission patients. Many patients suffer from sleep disorders that can increase the risk of disease flares. All in all, care for CD patients requires a holistic approach to achieve and maintain remission and to prevent potential complications.

UDK 616.344-002:616-083

**KLJUČNE BESEDE:** Crohnova bolezen, obravnava pacienta, življenjski slog

**POVZETEK** – Crohnova bolezen (CB) je vnetna črevesna bolezen, za katero je značilno kronično vnetje črevesja z obdobji poslabšanja in remisije. Pacienti s CB potrebujejo multidisciplinarni pristop, ki zajema zdravljenje simptomov in komplikacij, spremljanje med remisijo in psihološko podporo. Ti pacienti imajo večje tveganje za nastanek kolorektalnega raka, raka materničnega vratu in kožnega raka. Zaradi tega so presejalni pregledi za odkrivanje raka ključnega pomena. Raziskave kažejo, da lahko življenjski slog vpliva na potek bolezni. Kajenje je dejavnik tveganja za nastanek CB, ki lahko poslabša potek bolezni ter sproži izbruhe in ponovni pojav bolezni po posegu. Povezano je z intenzivnejšo kortikosteroidno terapijo in stranskimi učinki. Poleg tega imajo pacienti s prekomerno težo tudi večje tveganje za neuspešno zdravljenje, hospitalizacijo in kirurški poseg. Po drugi strani pa je pri njih pogosta podhranjenost, povezana s pomanjkanjem vitamina B12, folne kisline in železa. Pacienti s pridruženno osteoporozo in osteopenijo pa potrebujejo spremljanje in dodajanje kalcija ter vitamina D. Zmerna telesna dejavnost lahko zmanjša vnetje in tveganje za poslabšanje bolezni pri pacientih v remisiji. Veliko pacientov ima motnje spanja, ki lahko povečajo tveganje za izbruhe bolezni. Obravnava pacientov s CB zahteva celostni pristop, s katerim lahko dosežemo in vzdržujemo remisijo ter preprečimo morebitne komplikacije.

### 1 Introduction

The etiology of Crohn's disease (CD) is not fully recognized, but it is considered to be a combination of genetic, immunological and environmental factors. The highest morbidity is observed in highly-developed countries in Western Europe and North America, from 0 to 23.1 and 6.3 to 23.8 incidence per 1x10<sup>5</sup> persons a year, respectively (Cushing and Higgins, 2021, 68-80; Kuenzig et al., 2022, 1147-1159). Recently, in children and adolescents the increase number of incidences, from 2.1 to 15.3 incidence per 1x10<sup>5</sup> person/ year in Western Europe and from 1.3 to 15.3/ 1x10<sup>5</sup> in the United States has been observed (Kuenzig et al., 2022, 1147-1159).

The symptoms are heterogeneous and differ depending on the stage, localization and extent of the disease. This complicates the diagnosis, which takes an average of 9 to 18 months since the first symptoms occur. The most common manifestation is chronic diarrhea lasting more than 6 weeks. More acute symptoms may include abdominal pain, which can be mistaken for acute appendicitis. Weight loss, anemia, blood and/ or mucus in the stool are frequently observed. During the disease, many patients develop complications, like penetrating lesions - fistulas, phlegmons, abscesses, ulcers, nodules or narrowing (Van Assche et al., 2010, 7-27; Feuerstein and Cheifetz, 2017, 1088-1103). Whereby, it is estimated that 50% of patients during the first 10 years of the disease need surgical intervention (Cheifetz, 2013, 2150-2158).

The diagnosis of Crohn's disease is based on the combination of clinical evaluation, endoscopic, histological and radiological investigation. A full history should include not only clinical manifestation but also environmental background of the patient which can reveal additional risk factors for disease, like family history of CD or smoking. The main endoscopic method in CD diagnosis is ileocolonoscopy. The characteristic pathologies observed are discontinuous involvement, deep ulcerations eroding the muscle layer, granuloma, mucin depletion, anal lesions or extended submucosal ulcerations (Van Assche et al., 2010, 7-27). Ileoscopy allows tissue sampling from distal ileocaecal region and colon. Microscopic features observed in CD are focal inflammation with lymphocytes and plasma cells, focal crypt irregularities (like branched or shortened crypts) and granulomas. It is important to remember that colonoscopy in active disease brings a higher risk of bowel perforation. The disease may manifest in the upper gastrointestinal tract or small bowel, and to diagnose it the use of gastroscopy is recommended. Imaging techniques - magnetic resonance imaging (MRI) and computer tomography (CT) enterography or enteroclysis - are used to evaluate the extent of the disease and presence of penetrating lesions. Transabdominal ultrasound can be useful in diagnosis as well as assessment of complications (Łodyga et al., 2021, 257-296). Laboratory results are mainly used to assess the severity and complications.

The goal of treatment is to obtain and maintain remission. The corticosteroids are used to achieve fast clinical improvement. They should not be applied longer than 12 weeks. In any case of steroid-resistance, steroid-dependence or intolerance, the therapy is based on immunosuppressive drugs and biologic therapy, mainly tumour necrosis factor (TNF) antagonists (Cushing and Higgins, 2021, 68–80).

Treating complications such as fistulas and abscesses often requires a surgical approach, and about 80% of operated patients undergo recurrence.

## **2 Methods**

Articles published February 2010 to October 2023, available in the following databases:

- PubMed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>),
- Embase (<http://www.embase.com/>),
- Google Scholar (<http://www.scholar.google.com/>)

have been searched with keywords Crohn's disease and patient care.

## **3 Results and discussion**

It has been documented that lifestyle factors, like smoking, lack of physical activity and obesity or sleep disturbances can influence the progression and treatment outcomes of CD. The patients struggle with significant physical and psychological consequences of the disease their whole life. Understanding, improving awareness and implementing the changes in lifestyle can result

in lower morbidity and improvement of the quality of life for patients with CD (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644).

### 3.1 *Smoking*

Smoking is a well-known risk factor for CD. In diagnosed patients it worsens the course of disease. Studies have shown that long lasting smoking modifies mucus production by the gastric and intestinal mucosa and can disturb its repair process. Furthermore, modifies the microcirculation and as a result reduces the blood flow to mucosa escalating inflammation. Long lasting smoking is considered to increase CD flares by 56-85% subjects compared to non-smokers. It increases the need for the first surgery by 56-68% and doubles the risk of surgical recurrences. In 70% smokers who underwent ileal resection developed lesions at the site of anastomosis in the first year after surgery compared to 35% of those who do not smoke. On the one hand, smoking increases the need for corticosteroid therapy, on the other corticosteroid-dependence (Rozich et al., 2020, 832–840; Berkowitz et al., 2018, 1–10).

As we mentioned above, smoking cessation plays an extremely important role in care of CD patients. It has been proven to lower the risk of flares and steroid use. Furthermore, no significant difference in risk of disease flares and surgical intervention was observed in former smokers compared to never smokers (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644; Rozich et al., 2020, 832–840).

### 3.2 *Physical activity, exercise and obesity*

Crohn disease can impair the ability to exercise or participate in any physical activity. It may leads to obesity, defined as Body Mass Index (BMI)  $\geq 30$  kg/ m<sup>2</sup> or overweight when is 25 – 29.9 kg/ m<sup>2</sup>. Approximately 24–40% adult CD patients worldwide are overweight and 15-40% are obese (Rozich et al., 2020, 832-840). It is estimated that each 1kg/ m<sup>2</sup> increase in BMI heightens the risk of surgery and hospitalization, as well as treatment failure. Obesity is an independent risk factor of prolonged active phase of the disease and relapses. It is also a problem in post-operative care. It causes more complications, especially wound infections, and longer hospitalization. Higher rates of depression, fatigue and pain are observed in CD patients with obesity or overweight (Rozich et al., 2020, 832–840).

However, physical activity improves immune responses and reduces pro-inflammatory cytokines. It can reduce the risk of developing CD (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644; Rozich et al., 2020, 832–840). In patients with diagnosis of CD, it can lower the risk of relapses and improve the quality of life (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644). It also improves bone mineral density, psychological well-being, nutrition status and body weight (Rozich et al., 2020, 832–840). Exercise can independently reduce the risk of relapses in patients in remission.

Patients' ability to exercise can be diminished during active disease, but even minimally of physical activity is recommended. The most common declared activities include aerobic exercise like walking, cycling on leg ergometer, gardening and joga (Bun et al., 2021, 1–6; Maitreyi et al., 2022, 1100–1111; Neal et al., 2022, 1–11). It is recommended to exercise at least 30 minutes per day, three times a week (Rozich et al., 2020, 832–840).

### 3.3 *Diet and nutrition*

Intestine microbiome in CD patients has a smaller diversity with overrepresentation of pro-inflammatory bacteria Enterobacteriaceae. It induces the production of proinflammatory cytokines. Changes in microbiome disturb the production of short chain fatty acids needed for mucosal defense (Hansen and Duerksen, 2018, 1–9).



No specific diet is recommended to induce remission. It should be individually adjusted depending on symptoms in cooperation with a clinical dietician. Nevertheless, patients should be encouraged to have regular and balanced meals (Rosso et al., 2021, 229–241). Probiotics are not recommended during active CD treatment, as they are not effective (Bischoff et al., 2020, 632–653).

Patients with CD are at high risk of inadequate nutrition. It can be caused by various mechanisms, including decreased food intake, drug interactions, malabsorption or increased intestinal loss in diarrhea. The most common nutrition deficits refers to macronutrients: calories, proteins, fats, apart from vitamins and minerals. The greatest effect of malnutrition is observed in children and adolescents. It can cause bone demineralization, growth retardation or delayed puberty (Bischoff et al., 2020, 632–653). The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) recommends exclusive enteral nutrition (EEN) as dietary treatment to induce remission in pediatric CD. It is a protein formula that supplies 100% of daily caloric intake. It leads to mucosal healing and clinical remission in 80% of pediatric patients. Additional benefits are improvement in nutrition and avoidance of steroid-side effects (Hansen and Duerksen, 2018, 1–9; Rosso et al., 2021, 229–241; Bischoff et al., 2020, 632–653).

In adults, to ensure optimal nutrition, oral nutrition supplements (ONS) are considered as a first step supportive therapy used to normal food. If ONS is ineffective or impossible, enteral nutrition (EN) should be considered (Hansen and Duerksen, 2018, 1–9).

### *3.4 Mental health*

Crohn disease affects not only physical health but also mental well-being. Patients live in constant uncertainty of disease relapse, the need of surgery and creating of ostomy, loss of bowel control, medication side-effects and production of unpleasant odors. The flares and hospitalizations are forcing the patients to take sick leave from work or studies.

The frequency of depression in patients with IBD varies from 12.9 to 27.2% (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644). That is why patients with depression, even mild, should be offered psychotherapy. The severe cases of depression should be treated with antidepressants that decrease gut irritability, pain and urgency of defecation (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644; Rozich et al., 2020, 832–840).

The number of children and adolescents with diagnosed CD has risen in recent years, showing the effect the disease has on physical development, puberty, education, body image and socialization. Research has shown that IBD has the biggest effect on adolescents mental health among many chronic diseases (like diabetes). It has been proven that young adults have higher risk of depression, school absences, anxiety and poor social interactions. The hospitalizations and stress due to surgeries can increase social withdrawal. Another aspect is the transition to adult healthcare. Pediatric services involve parental decision-making, multidisciplinary teams and limited patient autonomy. The goal is for them to understand and manage the disease by themselves. The consequences of poor transition can be reduced medication adherence or clinic attendance (Smith and Gettings, 2016, 19–24).

Another common problem in patients with CD is night-time awakenings and nonrestorative sleep. Higher risk of sleep deprivation is observed in patients during active disease (almost all patients compared to 73% in patients in remission), patients with depression, in women and chronic smokers. It has been proven that patients in clinical remission, but irregular sleep, have higher risk of relapse in next six months than patients in remission with good sleep. It can double the risk of disease flares and cause persistent fatigue (Rozich et al., 2020, 832–840). Each patient should be screened for sleep disorders and if needed - referred to sleep specialists.

### 3.5 Cancer screening

Patients with CD involving one third of the colon have higher risk of colon cancer. While, young age, long duration and severity of intestinal changes are the factors increasing the risk of colorectal cancer (CRC). Moreover, the family history of CRC also increases the risk in patients with CD approximately 2-fold. Cancer surveillance should include colonoscopy with biopsy every 1–3 years after 8 years from diagnosis (Cushing and Higgins, 2021, 68–80; Ayokunle et al., 2016, 7625–7644).

Women with CD have more often abnormal Pap Test (Pap Smear) than the general population. It is reported in 42.5% incidences compared to 7% among controls. It has been shown that oral contraceptives, steroids or immunosuppressants increase the risk of cervical cancer in CD patients (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644; Miao et al., 2019, 338–344).

They also have increased risk of medication-related cancers. They have a 2-fold higher risk of nonmelanoma (patients on thiopurines) and melanoma (patients on biologic therapies like anti-TNF) skin cancers. It is recommended for the patients to avoid exposure to UV and to use sunscreen with high SPF. Patients on immunosuppression should perform a monthly self-examination, as well as a physician skin exam every year (Cushing and Higgins, 2021, 68–80; Ayokunle et al., 2016, 7625–7644).

### 3.6 Monitoring patients

Patients with Crohn disease in remission should be monitored regularly, every 3 to 6 months, depending on therapy and duration of remission. The most common laboratory indicator of risk of relapse is C-reactive protein (CRP). Its elevated concentration ( $\geq 5$  mg/l) is an indicator of active disease. Marker with higher sensitivity and specificity than CRP is faecal calprotectin (FC). Its level correlates with intestinal inflammation and disease activity [1], and starts rising approximately 3 months before clinical symptoms of relapse (Maaser et al., 2019, 144–164K).

Apart from monitoring inflammation process in gastrointestinal tract, it is crucial to screen for common manifestation and consequences of CD. Anemia is one of the most common complications. It is estimated that one third of IBD patients have hemoglobin concentration below 12 g/dl in women or 13 g/dl in men (Mahadea et al., 2021, 1–14). The etiology includes iron deficiency, anemia of chronic disease, deficiency of vitamin B12 or folic acid. Serum ferritin, transferrin saturation and vitamin B12 are used to determine the cause of anemia. Iron deficiency can be diagnosed with ferritin levels  $< 30$  g/l in patients in remission, and in active disease when the concentration is  $< 100$  g/l (Maaser et al., 2019, 144–164K)

Monitoring levels of protein and albumin is important, because they are an indicator of malnutrition caused by chronic intestinal inflammation. It is recommended to monitor alkaline phosphatase as a cholestasis marker, as CD patients have higher risk of primary sclerosing cholangitis.

Other common complications of CD are osteopenia and osteoporosis, with prevalence 22–77% and 17–41%, respectively (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644). It is caused by chronic inflammation, calcium and vitamin D deficiencies, malnutrition or medications side effects. Patients on steroid treatment lasting more than three months have increased risk of osteoporosis and fractures (Ayokunle et al., 2016, 7625–7644). It is recommended to consider supplementation of vitamin D and calcium in CD patients undergoing long-term steroid therapy and diagnosed with osteoporosis (Łodyga et al., 2021, 257–296).

In summary, the treatment of patients diagnosed with Crohn's disease should include clinical care, as well as social care. It is important to educate patients about modifiable lifestyle factors that play an important role in the course of disease and therapy success.

## LITERATURE

1. Ayokunle, T. A., Bashir, H. M., and Tauseef, A. (2016). Preventive health measures in inflammatory bowel disease. *World Journal of Gastroenterology*, 22(34), 7625–7644.
2. Berkowitz, L., et al. (2018). Impact of cigarette smoking on the gastrointestinal tract inflammation: Opposing effect in Crohn's disease and ulcerative colitis. *Frontiers in Immunology*, 9(74), 1–10.
3. Bischoff, S. C., et al. (2020). ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in inflammatory bowel disease. *Clinical Nutrition*, 39, 632–653.
4. Bun, K., et al. (2021). Physical activity and quality of life of patients with inflammatory bowel disease. *Medicine*, 100(27), 1–6.
5. Cheifetz, A. (2013). Management of active Crohn disease. *JAMA*, 309(20), 2150–2158.
6. Cushing, K., and Higgins, P. (2021). Management of Crohn disease: A review. *JAMA*, 325(1), 68–80.
7. Feuerstein, J., and Cheifetz, A. (2017). Crohn disease: Epidemiology, diagnosis and management. *Mayo Clinic Proceedings*, 92(7), 1088–1103.
8. Hansen, T., and Duerksen, D. R. (2018). Enteral nutrition in the management of pediatric and adult Crohn's disease. *Nutrients*, 10(5), 537.
9. Kuenzig, M., et al. (2022). Twenty-first century trends in the global epidemiology of pediatric-onset inflammatory bowel disease: Systematic review. *Gastroenterology*, 162(4), 1147–1159.
10. Łodyga, M., et al. (2021). Guidelines for the management of patients with Crohn's disease. Recommendations of the Polish Society of Gastroenterology and the Polish National Consultant in Gastroenterology. *Gastroenterology Review*, 16(4), 257–296.
11. Maaser, Ch., et al. (2019). ECCO-ESGAR guideline for diagnostic assessment in IBD part 1: Initial diagnosis, monitoring of known IBD, detection of complications. *Journal of Crohn's and Colitis*, 144–164K; doi:10.1093/ecco-jcc/jjy113.
12. Mahadea, D., et al. (2021). Iron deficiency anemia in inflammatory bowel diseases—A narrative review. *Nutrients*, 13, 4008, 1–14.
13. Maitreyi, R., et al. (2022). Physical activity in patients with inflammatory bowel disease: A narrative review. *Inflammatory Bowel Diseases*, 28, 1100–1111.
14. Miao, Li, et al. (2019). High-risk human papilloma virus infection and cervical neoplasm in female inflammatory bowel disease patients: A cross-sectional study. *Gastroenterology Report*, 7(5), 338–344.
15. Neal, W., et al. (2022). Physical activity in adults with Crohn's disease: A scoping review. *Crohn's & Colitis* 360, 4, 1–11.
16. Rosso, C., et al. (2021). Inflammatory bowel disease nurse - Practical messages. *Nursing Reports*, 11, 229–241.
17. Rozich, J. J., Holmer, A., and Singh, S. (2020). Effect of lifestyle on outcomes in patients with inflammatory bowel disease. *American Journal of Gastroenterology*, 115(6), 832–840.
18. Smith, C., and Gettings, S. (2016). Reshaping policy to deliver holistic care for adolescents with Crohn's disease. *Nursing Children and Young People*, 28(10), 19–24.
19. Van Assche, G., et al. (2010). The second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Definitions and diagnosis. *Journal of Crohn's and Colitis*, 4, 7–27.

## Podatki kot ključna surovina za procesa digitalizacije in menedžment v zdravstvu

UDK 004.6+004.8:614.2:005

**KLJUČNE BESEDE:** podatkovna vrednost, integracija podatkov, digitalizacija, umetna inteligenca

**POVZETEK** – V svetu, kjer se zdravstveni ekosistem sooča z neprestano rastjo podatkov, postaja očitno, da so podatki osrednja sila, ki poganjajo digitalizacijo in so osnova za sprejemanje odločitev menedžmenta v zdravstvu. Podatki so jedro digitalne preobrazbe v zdravstvu. Zdravstvenim organizacijam omogočajo, da preidejo od ročnih in papirnih sistemov k avtomatiziranim in elektronskim. Integracija podatkov iz različnih virov, kot so elektronski zdravstveni kartoni, laboratorijski rezultati in medicinske slike, namreč omogoča celovit pogled na pacientovo zdravje. To integracijo podpirajo napredne analitične tehnike, ki pomagajo pri odkrivanju vzorcev in trendov, kar vodi do boljšega razumevanja bolezni in stanj, in s tem pripomore k razvoju prilagojenih terapevtskih pristopov. Dotaknemo se tudi vloge umetne inteligence pri tem in prednostih, ki jih prinaša na področju zdravstva. V prispevku prav tako predstavljamo dve študiji primera, ki ilustrirata vrednost integracije in analize podatkov v zdravstvenem sektorju. Prva študija se osredotoča na menedžment v zdravstvu, zlasti na upravljanje s človeškimi viri. Drugi primer študije se nanaša na digitalizacijo zdravstva, kjer smo razvili sistem za navzkrižno preverjanje podatkov med računovodskimi in skladiščnimi sistemi. V obeh študijah primera smo uporabili anonimizirane podatke, da zagotovimo zasebnost in varnost informacij vseh vpletenih. Kljub vsemu pa lahko povzamemo, da so študije potrdile pomen in učinkovitost uporabe naprednih analitičnih tehnik in integracije podatkov za izboljšanje operativne učinkovitosti in kakovosti zdravstvene oskrbe..

UDC 004.6+004.8:614.2:005

**KEYWORDS:** data value, data integration, digitalization, artificial intelligence

**ABSTRACT** – In a world where the healthcare ecosystem is grappling with the relentless growth of data, it is becoming evident that data is the central force driving digitalization and forming the basis for healthcare management decision-making. Data is at the core of the digital transformation in health care. It enables healthcare organizations to transition from manual and paper systems to automated and electronic ones. The integration of data from various sources, including electronic health records, laboratory results, and medical images, provides a comprehensive view of a patient's health. This integration is supported by advanced analytical techniques that assist in identifying patterns and trends, leading to a better understanding of diseases and conditions and, consequently, aiding in the development of tailored therapeutic approaches. We also touch upon the role of artificial intelligence and the advantages it brings to the field of health care. In the article, we also present two case studies illustrating the value of data integration and analysis in the healthcare sector. The first study focuses on healthcare management, particularly human resources management. The second case study pertains to the digitalization of health care, where we developed a system for cross-verifying data between accounting and warehouse systems. In both case studies, we utilized anonymized data to ensure data privacy and security for all involved parties. While detailed results have been withheld due to the sensitive nature of the data and the current situation in Slovenia, we can summarize that these studies affirm the importance and effectiveness of using advanced analytical techniques and data integration for enhancing the operational efficiency and quality of health care.

# 1 Uvod

V zadnjih letih se je zdravstveni sektor znašel na prelomnici, kjer tradicionalne metode upravljanja z zdravstvenimi podatki postajajo nezadostne za soočanje z naraščajočimi izzivi, kot so povečevanje stroškov zdravstvenega varstva, potreba po izboljšanju kakovosti oskrbe in zahteva po personalizirani medicini (Freitas, 2024, str. 69). V tem kontekstu postaja digitalizacija – preobrazba procesov, orodij in dejavnosti z uporabo digitalnih tehnologij – ključni steber za reševanje teh izzivov. Obsežni podatki, ki se zbirajo v zdravstvenih ustanovah, od elektronskih zdravstvenih zapisov do izidov laboratorijskih testov, nudijo priložnost za temeljite spremembe v načinu, kako zdravstvene ustanove delujejo in nudijo oskrbo (Adibuzzaman idr., 2018, str. 385).

Digitalna transformacija v zdravstvu ni nov koncept, ampak je postala nujna za izboljšanje učinkovitosti, dostopnosti in kakovosti zdravstvenih storitev. Uvedba digitalnih orodij in sistemov, kot so elektronski zdravstveni zapisi (EHR) in digitalne zdravstvene platforme, omogoča hitrejši dostop do pacientovih podatkov, boljšo koordinacijo med ponudniki zdravstvenih storitev in zmanjšanje možnosti za napake pri zdravljenju (Calduch idr., 2021, str. 3–4). Ključno je, da digitalizacija omogoča integracijo podatkov iz različnih virov, kot so elektronski zdravstveni zapisi, wearable tehnologije, genomske baze podatkov in pacientove samoprijave, omogoča oblikovanje celovitejših profilov pacientov. Ta holistični pristop ne samo da povečuje natančnost diagnostičnih orodij in terapevtskih pristopov, ampak tudi omogoča razvoj personalizirane medicine, kjer so terapije prilagojene posameznikovim genetskim, biološkim in okoljskim značilnostim.

V zdravstvenem sektorju so podatki postali temeljni gradnik za vse od kliničnih raziskav do vsakodnevne oskrbe pacientov. V času digitalne ere, kjer se količina generiranih podatkov eksponentno povečuje, postaja ključnega pomena, kako te podatke zbiramo, analiziramo in uporabljamo za izboljšanje zdravstvenih storitev. Podatki so tako pomembni, da jih lahko primerjamo z osnovnimi surovinami, kot sta nafta ali zlato, saj omogočajo zdravstvenim organizacijam, da delujejo bolj učinkovito, predvidevajo trende in se prilagajajo potrebam pacientov (Nolin, 2020, str. 28–43).

Na ravni javnega zdravja podatki omogočajo oblikovanje in izvajanje bolj učinkovitih zdravstvenih politik. S sposobnostjo sledenja zdravstvenim trendom in epidemijam v realnem času se lahko oblasti hitro odzovejo na izbruhe bolezni, optimizirajo razporeditev virov in informirajo javnost. To ne samo izboljša odzivne sposobnosti zdravstvenih sistemov, ampak tudi prispeva k boljšemu zdravstvenemu stanju celotne populacije.

Umetna inteligenca (UI) je v zdravstvu postala ena izmed najpomembnejših tehnoloških inovacij, saj ima potencial, da temeljito spremeni, kako razumemo in izvajamo zdravstveno oskrbo. Razvoj UI v zdravstvu se odraža v različnih aplikacijah, od klinične diagnostike do upravljanja bolnišničnih operacij, in ima močno vlogo pri izboljšanju učinkovitosti, zmanjševanju stroškov ter izboljšanju kakovosti pacientove oskrbe (Tekkeşin, 2018, str. 8). Eno izmed ključnih področij, kjer UI znatno prispeva, je diagnostika. UI sistemi, zmožni globokih učenj, so sposobni analizirati medicinske slike, kot so rentgenski, MRI in CT posnetki, z višjo natančnostjo kot tradicionalne metode (Ghassemi idr., 2021, str. 746). UI lahko identificira vzorce, ki so za človeško oko morda prefinjeni ali preveč zapleteni za zaznavo. Tako lahko UI znatno pripomore k zgodnjemu odkrivanju bolezni, kot so rak, srčne bolezni in nevrološke motnje, kar omogoča hitrejšo in bolj ciljane terapevtske odzive. UI prav tako omogoča razvoj personalizirane medicine, ki pacientom nudi terapije prilagojene na podlagi njihovih genetskih informacij in življenjskega sloga. S pomočjo algoritmov strojnega učenja lahko zdravniki predvidijo, kako bo posamezen pacient reagiral na določeno zdravljenje, kar zmanjšuje

poskusno predpisovanje zdravil in omogoča bolj natančno in učinkovito zdravstveno oskrbo (Sidey-Gibbons in Sidey-Gibbons, 2019, str. 4–5).

Prediktivna analitika v UI izkorišča zgodovinske in trenutne podatke pacientov, da napove prihodnje zdravstvene trende. To vključuje identifikacijo pacientov z visokim tveganjem za določene bolezni, predvidevanje hospitalizacij in ponovnih sprejemov ter optimizacijo zdravstvenih intervencij. Takšne sposobnosti so še posebej koristne v populacijskem zdravju, kjer lahko UI analizira podatke na ravni skupnosti ali celotne populacije, in tako napove izbruhe bolezni, spremlja širjenje nalezljivih bolezni in pomaga pri načrtovanju zdravstvenih virov.

Na operativni ravni lahko UI optimizira bolnišnične operacije s pametnim razporejanjem zaposlenih, upravljanjem zalog in avtomatizacijo rutinskih administrativnih nalog. To ne samo izboljša produktivnost zdravstvenega osebja, ampak tudi izboljša pacientovo izkušnjo z zmanjševanjem čakalnih dob in izboljšanjem dostopa do zdravstvenih storitev (Valenzuela-Núñez idr., 2024, str. 7553–7557).

Kljub obsežnim koristim, ki jih prinaša umetna inteligenca, je treba obravnavati tudi pomembna etična in regulatorna vprašanja. Vprašanja zasebnosti, varnosti podatkov, pristranskosti v algoritmih in odgovornosti postajajo izrazito pomembna, ko se UI integrira v kritične zdravstvene procese (Seh idr., 2020, str. 3–8). V tem kontekstu igra v EU Akt o umetni inteligenci ključno vlogo pri oblikovanju jasnih smernic in standardov, ki zagotavljajo, da UI v zdravstvu deluje na način, ki je transparenten, pravičen in odgovoren (European Commission, 2024).

Evropski akt o umetni inteligenci (European Commission, 2024), ki ga je predlagala Evropska komisija, predstavlja pionirski pristop k regulaciji tehnologije UI. Ta zakonodaja si prizadeva za vzpostavitev pravnega okvira, ki bo urejal uporabo UI, s posebnim poudarkom na visokorizičnih aplikacijah, kot so tiste v zdravstvu. Cilj je zagotoviti, da so sistemi UI zasnovani, razviti in uporabljeni na način, ki spoštuje temeljne pravice in varuje tako posameznike kot družbo pred možnimi tveganji, kot so diskriminacija, kršitve zasebnosti ali napačne medicinske diagnoze. Uvedba Akta o umetni inteligenci je ključnega pomena pri zagotavljanju, da razvoj in uporaba UI v zdravstvu ne prehiteta etičnih standardov in regulatornih zahtev. Ta zakonodaja ne le da določa stroge zahteve po transparentnosti algoritmov in procesov odločanja, ampak tudi zahteva od razvijalcev UI sistemov, da dokazujejo njihovo varnost in zanesljivost pred vstopom na trg.

Z nadaljnjim razvojem in implementacijo UI v zdravstvu bo ključnega pomena zagotoviti uravnotežen pristop, ki upošteva tehnične zmogljivosti UI ter etične norme in človeški element v zdravstveni oskrbi. Akt o umetni inteligenci omogoča to ravnovesje s svojimi strogi regulativnimi zahtevami in spodbuja inovacije na področju AI, medtem ko ščiti pravice in blaginjo pacientov. Ta pristop ne samo da krepi zaupanje javnosti v tehnologijo AI, ampak tudi podpira njeno etično in odgovorno uporabo v občutljivih področjih, kot je zdravstvo (Gilbert, 2024, str. 1–3).

V literaturi je precej raziskav na področju integracije podatkov, uporabe velepodatkov ter uporabe metod strojnega učenja. V Ciappono idr. (2017) prezentirajo dokaze iz sistematičnih pregledov o učinkih sprememb v načinu izvajanja zdravstvenih storitev v državah z nizkimi dohodki. Ugotovljeno je, da različne strategije za izboljšanje oskrbe, kot so delo zdravstvenih delavcev na terenu, koordinacija oskrbe in uporaba informacijske tehnologije, lahko pozitivno vplivajo na zdravstvene izide, vendar obstajajo vrzeli v raziskavah glede njihove uporabe v teh okoljih. Johnson idr. (2016) ponuja vpogled v uporabo strojnega učenja za podporo odločanju v kritičnih zdravstvenih okoljih. Raghupathi in Raghupathi (2014) obravnavata, kako analiza velikih podatkov lahko izboljša zdravstveno oskrbo, kar je relevantno za delo na integraciji in analizi podatkov. Po drugi strani, Alanazi idr. (2023) opisujejo razvoj sistema strojnega učnega

za zgodnje diagnosticiranje sepse. Vamathevan idr. (2019) obravnavajo uporabo strojnega učenja v odkrivanju in razvoju zdravil. Seh idr. (2020) raziskujejo implikacije kršitev podatkov v zdravstvu, zlasti glede varnosti in zasebnosti podatkov.

Glavni cilj tega članka je poglobljeno preučiti, kako integracija in analiza podatkov lahko izboljšata zdravstvene procese in izide. Na primeru dveh študij primera bomo prikazali praktično uporabo digitalnih orodij in analitičnih metod v realnih zdravstvenih okoljih:

- *Primer uporabe strojnega učenja v menedžmentu zdravstvenega osebja:* Razvoj in uporaba modela strojnega učenja za napovedovanje verjetnosti odhoda zaposlenih. Ta sistem pomaga upravljavcem človeških virov pri identifikaciji potencialno nezadovoljnih zaposlenih in načrtovanju intervencij, s čimer se izognejo izgubi ključnega kadra.
- *Digitalizacija in navzkrižno preverjanje podatkov v laboratoriju:* Predstavitev sistema, ki avtomatizira procese navzkrižnega preverjanja med računovodskimi in skladiščnimi podatki, kar zmanjšuje napake in goljufije ter izboljšuje učinkovitost laboratorijskih operacij.

Skozi ti dve študiji bomo raziskali, kako napredne analitične tehnike in integracija podatkov prispevajo k boljši operativni učinkovitosti in kakovosti zdravstvene oskrbe. Članek si prizadeva tudi poudariti, kako te inovacije lahko oblikujejo prihodnje trende v zdravstvenem sektorju in pripomorejo k boljšemu zdravstvenemu izidu na globalni ravni.

## 2 Metodologija

V prispevku uporabimo metodo deskripcije, s katero predstavimo metode, ki jih uporabimo pri predstavitvi pomena uporabe umetne inteligence in napredne analitike v zdravstvu. S pomočjo študije primera tako predstavimo model, s katerim napovedujemo stopnjo fluktuacije v organizaciji ter v drugem primeru pomen hkratne uporabe več virov podatkov za zagotavljanje večje kakovosti in učinkovitosti laboratorija. Metodologija vključuje opis tehnik strojnega učenja, zlasti naključnih gozdov odločitvenih dreves in tehnik navzkrižnega preverjanja podatkov, ki so ključne za učinkovito obdelavo in analizo podatkov v specifičnih zdravstvenih aplikacijah.

### 2.1 Naključni gozdovi odločitvenih dreves (angl. *Random forest of decision trees*)

Random forest (RF) je napredna tehnika strojnega učenja, ki uporablja ansambel odločitvenih dreves za izboljšanje natančnosti in robustnosti modelov (Breiman, 2001). Vsako drevo v gozdu deluje kot prediktor, ki izvaja klasifikacijo ali regresijo na podlagi podmnožic podatkov in funkcij, ki so izbrane naključno. Integracija več odločitvenih dreves zmanjša variabilnost in preprečuje prenašanje, kar je pogosta težava pri kompleksnih učnih modelih. Chen in Ishwaran (2012) sistematično obravnavata uporabo in nedavne napredke RF pri analizi genomskih podatkov, vključno s napovedovanjem in klasifikacijo, izbiro spremenljivk, analizo poti, genetskimi povezavami in odkrivanjem epistaz ter nenadzorovanim učenjem. Prav tako Ozçift (2011) predstavlja pristop za izboljšanje diagnostike srčne aritmije z uporabo resampling strategije na osnovi algoritma RF, ki je pokazal 90-odstotno natančnost pri klasifikaciji srčnih aritmij, kar je visoka diagnostična uspešnost, učinkovitost predlagane metode pa je bila potrjena tudi s primerjalnimi študijami na drugih medicinskih podatkovnih nizih.

### 2.2 Metode za zaznavanje anomalij

Roberts idr. (2017) raziskujejo strategije navzkrižnega preverjanja za podatke z dodatnimi strukturnimi lastnostmi, ki so lahko koristne pri oblikovanju sistema za zaznavanje anomalij. Lu idr. (2023) predstavljajo algoritem za odkrivanje prevar v zdravstvenem zavarovanju z

uporabo atributnega heterogenega informacijskega omrežja s hierarhičnim mehanizmom pozornosti.

Sistem za navzkrižno preverjanje podatkov je bil razvit z namenom identifikacije in odpravljanja anomalij v računovodskih in skladiščnih zapisih v laboratoriju. Ta sistem uporablja algoritme za zaznavanje odstopanj, ki lahko avtomatično prepoznajo vzorce, ki odstopajo od pričakovanih norm. Sistem je bil implementiran v IT infrastrukturo laboratorija, kjer je integriran z obstoječimi podatkovnimi bazami in informacijskimi sistemi.

Za zaznavanje anomalij smo uporabili poslovno obveščevalno (BI) orodje, ki omogoča analizo in vizualizacijo podatkov iz različnih virov. BI orodje je bilo konfigurirano za avtomatsko zbiranje podatkov iz računovodskih in skladiščnih sistemov, ki sta glavna vira podatkov za laboratorij. Z navzkrižnim preverjanjem teh dveh podatkovnih virov orodje prepoznava neujemanja ali odstopanja, ki bi lahko nakazovala na napake, goljufije ali druge iregularnosti (Bjorn idr., 2023).

Postopek navzkrižnega preverjanja deluje na osnovi prednastavljenih pravil in algoritmov, ki primerjajo ustrezne vrednosti, kot so količine nabavljenega materiala proti količinam uporabljenega materiala v laboratorijskih testih. Vsaka anomalija, kot je nenavadno visoka količina nabavljene opreme, ki ni uporabljena v laboratorijskih testih, je samodejno zaznana in označena za nadaljnjo preiskavo. BI orodje omogoča laboratorijskemu osebju, da hitro dostopa do podrobnih poročil in nadzornih plošč, ki prikazujejo potencialne težave v realnem času.

Z uporabo tega BI orodja za navzkrižno preverjanje podatkov smo znatno izboljšali zanesljivost in točnost upravljanja zalog v laboratoriju. Ta pristop ne samo da zmanjšuje možnosti za finančne izgube zaradi napak ali goljufij, ampak tudi izboljša splošno preglednost in skladnost operacij v laboratoriju. S tem orodjem lahko laboratorijsko osebje učinkoviteje upravlja z viri, kar vodi do boljše organiziranosti in manjših stroškov.

Za oba primera študije je bil ključen poudarek na natančni pripravi podatkov, izboru ustreznih analitičnih tehnik in integraciji sistemov znotraj obstoječe infrastrukture. Metodologije, ki so bile uporabljene, ne le da omogočajo učinkovito analizo podatkov, ampak tudi zagotavljajo možnost skalabilnosti in prilagodljivosti tehnik za širšo uporabo v zdravstvenem sektorju.

## 3 Rezultati

### 3.1 Napovedovanje verjetnosti odhoda zaposlenih

V sodobnem poslovnem okolju je ključno, da organizacije razumejo dejavnike, ki vplivajo na zadovoljstvo in zadrževanje zaposlenih. Uporaba naprednih analitičnih tehnik, kot je umetna inteligenca, omogoča napovedovanje verjetnosti odhoda zaposlenih, kar lahko organizacijam pomaga pravočasno ukrepati in zadržati ključne kadre.

Rouhani idr. (2024) so v raziskavi o napovedovanju verjetnosti odhoda zaposlenih v zdravstvenih laboratorijih uporabili UI model Random Forest, ki vključuje različne dejavnike, kot so delovna doba in plačni razred. Podobno kot študija o uporabi globokega učenja za prepoznavanje čustev bolnišničnega osebja so integrirali in vizualizirali podatke v BI orodju za sistematičen pregled. Izkazalo se je, da ta pristop omogoča učinkovitejše upravljanje človeških virov in izboljšuje delovno okolje. Oba modela dokazujeta, kako lahko AI in podatkovna analitika izboljšata upravljanje kadrov v zdravstvu.

Prav tako so Shahzad idr. (2023) preučevali vpliv umetne inteligence (UI) na funkcije upravljanja človeških virov v zdravstvenem sektorju na Kitajskem. Ugotovili so, da UI pomembno vpliva na funkcije človeških virov preko tehnološke ozaveščenosti, vpliva



družbenih medijev in osebne inovativnosti. Poleg tega je zaznano tveganje pomembno moderiralo razmerje med tehnološko ozaveščenostjo in funkcijami človeških virov. Ti izsledki so pomembni za strokovnjake in oblikovalce politik v zdravstvenem sektorju, saj lahko z uporabo UI optimizirajo in izboljšajo organizacijsko učinkovitost.

V naši raziskavi smo za usposabljanje modela Random Forest zbrali anonimizirane kadrovske podatke iz več javnih zdravstvenih ustanov. Ti podatki vključujejo, vendar niso omejeni na, delovno dobo, starost, spol, izobrazbo in druge kadrovske podatke. Podatki so bili najprej očiščeni, da se odstranijo morebitne napake ali nekonsistentnosti, nato pa normalizirani za zagotavljanje enotnosti obsega funkcij, kar je ključno za učinkovito učenje modela. Postopek priprave podatkov je vključeval tudi tehniko razdelitve podatkov na učne in testne množice, kar omogoča validacijo modela na nevidnih podatkih.

Za napovedovanje verjetnosti odhoda zaposlenih smo natrenirali model s pomočjo algoritma naključnih gozdov odločitvenih dreves, in sicer na naslednjih podatkih:

- oddelek (3-stopenjski),
- delovna doba,
- FTE (Full-Time Equivalent),
- plačni razred,
- delovne sobote,
- delovno mesto,
- vodja,
- lokacija prebivališča,
- izobrazba in
- število napredovanj.

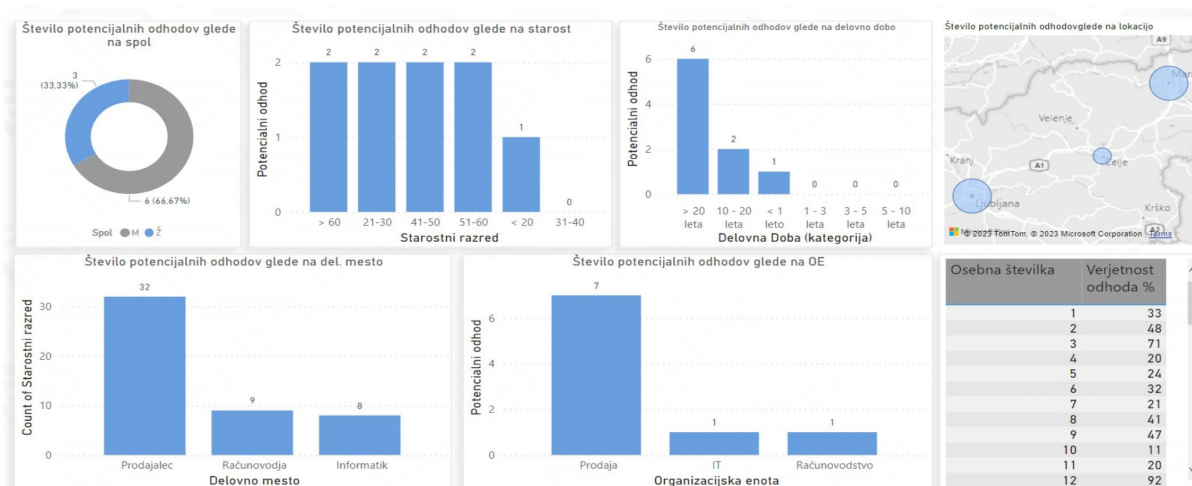
Model je dosegel približno 70-odstotno natančnost. Čeprav to ni najvišja možna natančnost, je bil glavni cilj projekta omogočiti vodstvu organizacije širši vpogled v vplivne parametre na zadovoljstvo zaposlenih. To vodstvu omogoča, da sprejema boljše informirane odločitve in ustrezno ukrepa, da bi preprečili odhod ključnih zaposlenih.

Vizualizacija je bila izdelana v BI orodju PowerBI, kjer so bili predstavljeni ključni parametri in njihova povezava z verjetnostjo odhoda zaposlenih (Slika 1).

Rezultati kažejo, da je večji delež odhodov med ženskami. Nato potem vidimo, da je večji delež odhodov je med zaposlenimi starimi med 25 in 45 let. Največji delež odhodov je med zaposlenimi z manj kot 5 let delovne dobe. Zaradi občutljivosti tematike smo se odločili, da bomo anonimizirali podatke o dejanskih delovnih mestih. Za boljše razumevanje smo dali delovno mesto Prodajalec, Računovodja in Informatik. Prav tako smo anonimizirali tudi Delovne enote, in sicer Prodaja, IT in Računovodstvo. Vrednosti podatkov so pa dejanske.

Prodaja in IT sta najbolj izpostavljeni odhodom zaposlenih. Vizualizacija prikazuje geografsko razporeditev potencialnih odhodov glede na lokacijo prebivališča.

Slika 1: Vizualizacija rešitve za napoved odhodov zaposlenih



### 3.2 Digitalizacija in navzkrižno preverjanje podatkov v laboratoriju

Integracija podatkov iz različnih virov je ključnega pomena za učinkovito zaznavanje odstopanj med narejenimi vzorci in bloki ter izdanimi računi v laboratoriju, ki izvaja zdravstvene preiskave. V sodobnem zdravstvenem sistemu, kjer se količina in kompleksnost podatkov eksponentno povečujeta, je integracija podatkov temeljni gradnik za zagotavljanje natančnosti in doslednosti. Združevanje podatkov iz različnih virov, kot so laboratorijski rezultati, podatki iz elektronskih zdravstvenih kartonov in finančne evidence, omogoča celovit in natančen pregled nad vsemi aspekti delovanja laboratorija.

V sistemi zdravstvenega varstva, ki so v porastu, kot na primer v ZDA, pomanjkanje univerzalno dogovorjenih kriterijev za določitev formalnih sistemov zelo vpliva na raziskovalnem procesu. Razumevanje, kako izkoristiti podatke iz realnega sveta za empirično identifikacijo sistemov, je prvi korak k raziskavam, ki so pomembne za politiko. Na podlagi izkušenj iz pobude CHSP so Cohen idr. (2017) ocenili razpoložljive podatkovne vire za identifikacijo in opisovanje sistemov, vključno s člani sistemov (npr. bolnišnice in zdravniki) ter njihovimi odnosi (npr. lastništvo bolnišnic nad zdravniškimi skupinami). Izpostavili so pet nacionalnih podatkovnih virov, ki sledijo članstvu ali opisujejo odnose v sistemih, pri čemer vsak vir ima svoje prednosti in omejitve. Namen pobude CHSP je bil ustvariti zgodnji model, kako združiti te podatke za kompenzacijo njihovih posameznih omejitev, kar bo omogočilo analizo različnih vrst organizacij in primerjavo njihove uspešnosti. Prav tako so Roberts idr. (2017) v svoji raziskavi so pokazali kako lahko navzkrižnem preverjanju integriranih podatkov različnih podatkovnih virov dejansko prispeva k boljšemu zaznavanju anomalije.

Na podlagi pridobljenih idej iz že obstoječih raziskav, smo v enem laboratoriju v Sloveniji implementirali sistem za navzkrižno preverjanje podatkov, ki izhajajo iz različnih sistemov. Navzkrižno preverjanje je ključno za odkrivanje nepravilnosti in neskladij, ki bi sicer lahko ostala neopažena. Na primer, s preverjanjem skladnosti med podatki o odvzetih vzorcih, izvedenimi testi in izdanimi računi smo lahko hitro identificirali morebitne napake ali neskladnosti, in s tem preprečili goljufije ter zagotovili, da se v laboratoriju vsi postopki izvajajo v skladu s standardi kakovosti. Na Slika 2 so prikazani integrirani in agregirani podatki o izdanih računih. Nato se lahko potem za vsaki postavki v drugem vpogledu, prikazan na Sliki 3, preverijo podatki o vzeti vzorcih, ki so vezani na izdane račune.

S takim pristopom ne samo, da smo povečali natančnost in zanesljivost rezultatov, temveč smo tudi omogočili boljše upravljanje virov in izboljšanje storitev za paciente. V našem primeru

smo podatke integrirali, agregirali in prikazali v BI orodju, kar je omogočilo preglednost in enostavno analiziranje podatkov ter zagotovilo višjo raven kakovosti in zanesljivosti storitev.

Vizualizacije podatkov v BI orodju se je izkazala kot izjemno pomembna, saj je omogočila lažji in bolj sistematičen pregled podatkov iz različnih virov. Vizualizacija podatkov je pomagala pri hitrem prepoznavanju trendov, vzorcev in odstopanj, kar je izboljšalo učinkovitost poslovanja laboratorij. S tem smo omogočili bolj informirano podporo pri odločanju, saj je vodstvo na podlagi jasnih in vizualno predstavljenih podatkov sprejelo bolj utemeljene odločitve. BI orodje tako postane nepogrešljivo orodje za strateško načrtovanje in operativno vodenje, saj povečuje transparentnost in omogoča proaktivno ukrepanje na podlagi podatkovno podprtih vpogledov.

Slika 2: Vpogled izdanih računov v določenem obdobju

Izdani računi

Leto Dokument

**IZDANI RAČUNI**  
Nazadnje osveženo: 19/11/2020 09:28:56

Leto	Dokument	Šifra plačilnika	Plačnik	Polozija	Šifra storitve	Naziv postavke	Enota mere	GD	Oz.	Način kont.	Način kont DDV	SDV	Popust	Cena	Količina	Vrednost postavke brez DDV	
2020					1	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	124,24	1,00	124,24
					2	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	124,24	1,00	124,24
					3	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	124,24	1,00	124,24
					4	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	62,12	1,00	62,12
					5	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	62,12	1,00	62,12
					6	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	62,12	1,00	62,12
					7	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	-	124,24	1,00	124,24
					1	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	284,63	1,00	190,51425
					2	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					3	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					4	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					5	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					6	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	434,83	1,00	423,95925
					7	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					8	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	124,24	1,00	121,134
					9	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	18,27	1,00	17,81325
					10	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					11	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	18,27	1,00	17,81325
					12	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					13	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					14	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					15	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					16	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					17	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	124,24	1,00	121,134
					18	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	18,27	1,00	17,81325
					19	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	310,59	1,00	302,22525
					20	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					21	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	18,27	1,00	17,81325
					22	223		01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	18,27	1,00	17,81325
					23	223	DK-1020/204,20	01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	372,71	1,00	363,39225
					24	223	DK-1020/205,70	01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	62,12	1,00	68,567
					25	223	DK-1024/206,50	01	95	1	Izhodni-izdani racuni v obdobju	01	0,0000	2,50	310,59	1,00	302,22525

Slika 3: Vpogled prikaza vzorcev in blokov

Vzorci in Bloki

Leto obdelave vzorca

**VZORCI**  
Nazadnje osveženo: 19/11/2020 09:28:56

Vzorci.ID	Vzorci.PŠ	Vzorci.DatumObdelave	Vzorci.CasObdelave	Vzorci.Laborant	Vzorci.LokacijaOrgan	Vzorci.NacinOdvzema	Vzorci.Oznaka	Vzorci.Patolog	Vzorci.Storno
481472	10-H-30802 A	10/01/2020	13:30:31		Srce	Sekcija	A	-	0
485328	10-H-41826 A	09/01/2020	13:07:11		Srce	Sekcija	A	-	0
485910	10-N-00137 A	09/01/2020	09:05:53		Možgani	Sekcija	A	-	0
485918	10-N-00138 A	09/01/2020	09:05:23		Možgani	Sekcija	A	-	0
485923	10-N-00139 A	16/01/2020	09:04:13		Možgani	Sekcija	A	-	0
485931	10-N-00140 A	16/01/2020	09:11:24		Možgani	Sekcija	A	-	0
485939	10-A-00141 A	23/07/2020	10:34:23		Možgani	Sekcija	A	-	0
485947	10-N-00142 A	06/02/2020	12:13:50		Možgani	Sekcija	A	-	0
485951	10-N-00143 A	06/02/2020	12:14:10		Možgani	Sekcija	A	-	0
485958	10-N-00144 A	13/02/2020	14:01:10		Možgani	Sekcija	A	-	0
486640	10-N-00145 A	17/01/2020	09:52:45		Možgani	Sekcija	A	-	0
487305	10-N-00146 A	10/01/2020	09:16:03		Možgani	Sekcija	A	-	0
487790	10-N-00147 A	10/01/2020	09:48:20		Možgani	Sekcija	A	-	0
487793	10-N-00148 A	17/01/2020	08:54:55		Možgani	Sekcija	A	-	0
488213	10-N-00149 A	23/01/2020	09:08:17		Možgani	Sekcija	A	-	0
488215	10-H-43200 A	09/01/2020	13:10:51		Srce	Sekcija	A	-	0

**BLOKI**

Bloki.ID	Bloki.PŠ	Bloki.DatumOgleda	Bloki.CasOgleda	Bloki.Ogledost	Bloki.Izvedel	Bloki.Orientacija	Bloki.Oznaka	Bloki.StkKoličkov	Bloki.Storno
1016447	10-A-00239 B15	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena		Detaljska, slika	15	1	0
1016447	10-A-00239 B15	06/01/2020	06:17:04	Kaseta vklopljena		Detaljska, slika	15	1	0
1016448	10-A-00239 B14	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			14	1	0
1016448	10-A-00239 B14	04/01/2020	10:01:10	Kaseta vklopljena			14	1	0
1016449	10-A-00239 B13	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			13	1	0
1016449	10-A-00239 B13	04/01/2020	10:02:45	Kaseta vklopljena			13	1	0
1016450	10-A-00239 B12	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			12	1	0
1016450	10-A-00239 B12	04/01/2020	10:03:58	Kaseta vklopljena			12	1	0
1016451	10-A-00239 B11	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			11	1	0
1016451	10-A-00239 B11	04/01/2020	10:04:15	Kaseta vklopljena			11	1	0
1016452	10-A-00239 B10	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			10	1	0
1016452	10-A-00239 B10	04/01/2020	10:02:26	Kaseta vklopljena			10	1	0
1016453	10-A-00239 B09	27/12/2019	12:33:09	Kaseta nastirjena			9	1	0
1016453	10-A-00239 B09	04/01/2020	10:04:44	Kaseta vklopljena			9	1	0

## 4 Zaključek

Podatki imajo ključno vlogo v zdravstvenem ekosistemu, omogočajo boljše informirano odločanje, izboljšujejo učinkovitost in optimizirajo zdravstveno oskrbo. Digitalizacija in integracija podatkov iz različnih virov omogočata celovit vpogled v zdravje pacienta in podporo naprednim analitičnim tehnikam. Prediktivna analitika in umetna inteligenca prinašata velike prednosti v zdravstveni industriji, zlasti pri diagnostiki in personalizirani medicini. Implementacija naprednih analitičnih tehnik in integracije podatkov je ključna za izboljšanje operativne učinkovitosti in kakovosti zdravstvene oskrbe.

Integracija podatkov iz različnih virov in njihova vizualizacija v BI orodju sta bistvenega pomena za izboljšanje učinkovitosti in natančnosti v laboratorijih, ki izvajajo zdravstvene preiskave.

V prvi študiji primera smo uporabili algoritem Random Forests (RF) za izračun verjetnosti napovedi odhodov zaposlenih, le z uporabo kadrovskih podatkov, kar je privedlo do 70-odstotne natančnosti pri klasifikaciji. S tem smo dokazali učinkovitost predlagane metode, kar je bilo potrjeno tudi s primerjalnimi študijami na drugih medicinskih podatkovnih nizih.

V naši drugi študiji primera smo uporabili napredno metodologijo za združevanje, agregiranje in vizualizacijo podatkov, kar je omogočilo sistematičen pregled in hitro zaznavanje odstopanj med narejenimi vzorci in bloki ter izdanimi računi. Vizualizacija podatkov v BI orodju je omogočila jasen in pregleden prikaz informacij, kar je bistveno pripomoglo k bolj informirani podpori pri odločanju. Vodstvu je bilo tako omogočeno, da na podlagi vizualno predstavljenih podatkov sprejema bolj utemeljene odločitve, kar prispeva k izboljšanju operativne učinkovitosti in kakovosti zdravstvene oskrbe.

Predstavljena dva študija primera poudarja pomembnost digitalizacije in napredne analitike v zdravstvenem sektorju. Integracija podatkov, navzkrižno preverjanje in vizualizacija so ključni procesi, ki omogočajo proaktivno ukrepanje ter zagotavljajo transparentnost in natančnost. S tem pristopom lahko laboratoriji in zdravstvene ustanove izboljšajo svoje storitve, kar vodi k boljšim zdravstvenim izidom za paciente.

## LITERATURA

1. Adibuzzaman, M. idr. (2018). Big data in healthcare - the promises, challenges and opportunities from a research perspective: A case study with a model database. V *AMIA Annual Symposium proceedings* (str. 384–392). AMIA Symposium.
2. Alanazi, A. idr. (2023). Machine Learning for Early Prediction of Sepsis in Intensive Care Unit (ICU) Patients. *Medicina* (Kaunas, Lithuania), 59(7), 1276. doi: 10.3390/medicina59071276
3. Bjorn, B. idr. (2023). Anomaly detection techniques in fraud detection, performance optimization, and data quality, White Paper. Pridobljeno s <https://www.milliman.com/en/insight/anomaly-detection-techniques-in-fraud-detection#>.
4. Breiman, L. (2001). Random Forests. *Machine Learning*, 45, 5–32 doi: 10.1023/A:1010933404324
5. Calduch, E. N. idr. (2021). Technological progress in electronic health record system optimization: Systematic review of systematic literature reviews. *International Journal of Medical Informatics*, 152. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2021.104507
6. Chen, X. in Ishwaran, H. (2012). Random forests for genomic data analysis. *Genomics*, 99(6), 323–329. doi: 10.1016/j.ygeno.2012.04.003
7. Ciapponi, A. idr. (2017). Delivery arrangements for health systems in low-income countries: an overview of systematic reviews. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9). doi: 10.1002/14651858.CD011083

8. Cohen, G. R. idr. (2017) Leveraging Diverse Data Sources to Identify and Describe U.S. Health Care Delivery Systems. *eGEMs (Generating Evidence & Methods to improve patient outcomes)*, 5(3), 9. doi:10.5334/egems.200.
9. European Commission (2024). Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council laying down harmonised rules on artificial laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) No 300/2008, (EU) No 167/2013, (EU) No 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act).
10. Freitas, A. T. (2024). Data-Driven Approaches in Healthcare: Challenges and Emerging Trends. V H. Sousa Antunes, P. M. Freitas, A. L. Oliveira, C. Martins Pereira, E. Vaz de Sequeira, L. Barreto Xavier (ur.), *Multidisciplinary Perspectives on Artificial Intelligence and the Law* (str. 65–80). doi: 10.1007/978-3-031-41264-6\_4
11. Ghassemi, M. idr. (2021). The false hope of current approaches to explainable artificial intelligence in health care. *The Lancet Digital Health*, 3(11), 745–750. doi: 10.1016/S2589-7500(21)00208-9
12. Gilbert, S. (2024). The EU passes the UI Act and its implications for digital medicine are unclear. *Digit. Med.*, 7, 135. doi: 10.1038/s41746-024-01116-6
13. Johnson, A. E. idr. (2016). Machine Learning and Decision Support in Critical Care. *Proceedings of the IEEE. Institute of Electrical and Electronics Engineers*, 104(2), 444–466. doi: 10.1109/JPROC.2015.2501978
14. Lu, J. idr. (2023). Health insurance fraud detection by using an attributed heterogeneous information network with a hierarchical attention mechanism. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 23, 62. doi: 10.1186/s12911-023-02152-0
15. Nolin, J. M. (2020). Data as oil, infrastructure or asset? Three metaphors of data as economic value. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(1), 28–43. doi: 10.1108/JICES-04-2019-0044
16. Ozçift, A. (2011). Random forests ensemble classifier trained with data resampling strategy to improve cardiac arrhythmia diagnosis. *Computers in Biology and Medicine*, 41(5), 265–271. doi: 10.1016/j.combiomed.2011.03.001
17. Raghupathi, W. in Raghupathi, V. (2014). Big data analytics in healthcare: promise and potential. *Health Information Science and Systems*, 2, 3. doi: 10.1186/2047-2501-2-3
18. Roberts, D. R. idr. (2017). Cross-validation strategies for data with temporal, spatial, hierarchical, or phylogenetic structure. *Ecography*, 40, 913–929. doi: 10.1111/ecog.02881
19. Rouhani, S. idr. (2024). Human Resource Management Through Artificial Intelligence Model in the Healthcare. *Qeios*. doi:10.32388/3936AL.
20. Seh, A. H. idr. (2020). Healthcare Data Breaches: Insights and Implications. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(2), 133. doi: 10.3390/healthcare8020133
21. Shahzad, M. F. idr. (2023). Investigating the impact of artificial intelligence on human resource functions in the health sector of China: A mediated moderation model. *Heliyon*, 9(11), e21818. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e21818
22. Sidey-Gibbons, J. A. M. in Sidey-Gibbons, C. J. (2019). Machine learning in medicine: A Practical Introduction. *BMC Medical Research Methodology*, 19(1), 64. doi: 10.1186/s12874-019-0681-4
23. Tekkeşin, A. I. (2019). Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future. *Anatolian Journal of Cardiology*, 22(2), 8–9. doi: 10.14744/AnatolJCardiol.2019.28661
24. Valenzuela-Núñez, C. idr. (2024). Smart Medical Appointment Scheduling: Optimization, Machine Learning, and Overbooking to Enhance Resource Utilization. *IEEE Access*, 12, 7551–7562. doi: 10.1109/ACCESS.2024.3349953
25. Vamathevan, J. idr. (2019). Applications of machine learning in drug discovery and development. *Nature Reviews Drug Discovery*, 18, 463–477. doi: 10.1038/s41573-019-0024-5

## Poznavanje paliativne oskrbe med študenti zdravstvene nege

UDK 616-036.8-083+378

**KLJUČNE BESEDE:** študentje, znanje, paliativna oskrba

**POVZETEK** – Paliativna oskrba predstavlja celostno oskrbo pacientov z neozdravljivi in življenjsko ogrožujočimi stanji. Zajema obravnavo fizičnih, psihičnih, socialnih in duhovnih potreb posameznika. S tem pa vpliva na boljšo kakovost življenja pacientov ter njihovih bližnjih. Za izvajanje holistične in kakovostne paliativne oskrbe zdravstveni delavci potrebujejo ustrezno znanje s tega področja. Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je stopnja znanja s področja paliativne oskrbe med dodiplomskimi študenti zdravstvene nege. Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela s tehniko anketiranja. Anketa je bila izvedena z uporabo anketnega vprašalnika. V raziskavo vključeni študenti so predstavljali neslučajnostni priložnostni vzorec. Rezultati raziskave so pokazali, da se znanje s področja paliativne oskrbe med anketiranimi študenti glede na letnik študija razlikuje. Po mnenju študentov učne vsebine s področja paliativne oskrbe v učnih načrtih niso obravnavane v zadostni meri. V povezavi s tem se študenti za obravnavo pacientov v paliativni oskrbi ne počutijo zadostno usposobljene. Pridobljeno znanje pomembno vpliva na opolnomočenost diplomantov in s tem na kakovostno izvajanje oskrbe.

UDC 616-036.8-083+378

**KEYWORDS:** students, knowledge, palliative care

**ABSTRACT** – Palliative care represents the holistic care of patients with incurable and life-threatening conditions. It includes consideration of the physical, psychological, social and spiritual needs of the individual. It also affects the quality of life of patients and their loved ones. In order to provide holistic and high-quality palliative care, health professionals need adequate knowledge in this field. The purpose of the research was to determine the level of knowledge in the field of palliative care among undergraduate nursing students. The research was based on the quantitative research method with the survey technique. The survey was conducted using a survey questionnaire. The students included in the research represented a non-random opportunity sample. The results of the research showed that the knowledge in the field of palliative care among the surveyed students varies depending on the year of study. According to the students, learning content in the field of palliative care is not covered sufficiently in the curricula. In connection with this, students do not feel sufficiently qualified to treat patients in palliative care. The acquired knowledge has a significant impact on the empowerment of graduates and thus on the quality of care.

### 1 Uvod in teoretična izhodišča

Po oceni Svetovnega združenja za paliativno oskrbo, naj bi po vsem svetu paliativno oskrbo vsako letno potrebovalo več kot 56,8 milijonov ljudi (Knaul idr., 2020, str 17). Mednarodno združenje za Hospic in paliativno oskrbo v krajši definiciji paliativno oskrbo definira kot celostno oskrbo posameznikov vseh starosti, katerih trpljenje je posledica resnega bolezenskega stanja, še zlasti ob koncu življenja. Njen cilj je izboljšanje kakovosti življenja pacientov in njihovih bližnjih (IAHCP, 2018, str. 1). Paliativna oskrba pacientom, ki se soočajo z bolečinami in resnimi zdravstvenimi težavami in s tem povezanim trpljenjem omogoča celostno oskrbo, ki zajema obravnavo fizičnih, psihičnih, socialnih in duhovnih potreb (WHO, 2020a).

Za vključevanje paliativne oskrbe v kontinuirano oskrbo pacientov so odgovorni nacionalni zdravstveni sistemi. Poleg osnovnih zdravstvenih storitev bi morala biti tudi paliativna oskrba

dostopna vsem ljudem, ne glede na njihov dohodek, vrsto bolezni in njihovo starost (WHO, 2020b). Paliativna oskrba se razvija po modelu javnega zdravstva, ki ga je oblikovala Svetovna zdravstvena organizacija. Na doseganje željenega razvoja paliativne oskrbe vplivajo različne ovire kot so: zakoni, izobraževanje, dostopnost zdravil, delovna sila, psihološke, kulturne in finančne ovire ter sama implementacija (Cleary idr., 2020, str. 33). Poleg vseh omenjenih ovir, bi radi izpostavili predvsem izobraževanje. Ko govorimo o izobraževanju s področja paliativne oskrbe, se izobraževanja z globalnega vidika med seboj razlikujejo (Berndtsson idr., 2019, str. 5). Carrasco in sodelavci (2015) ugotavljajo, da je področje paliativne oskrbe in paliativne medicine vključeno le v učnih načrtih 13. držav Evropske unije. Najboljši učni sistem s področja paliativne oskrbe naj bi imele: Norveška, Anglija, Belgija, Francija, Avstralija, Nemčija ter Irska, Izrael.

V slovenskem prostoru je bilo izvedenih nekaj raziskav, ki kažejo na slabo organizacijo formalnih in neformalnih izobraževanj in s tem povezanim pomanjkljivim znanjem (Kurnik, 2017, str. 41). Rezultati raziskav kažejo, da je znanje s področja paliativne oskrbe večina zdravstvenih delavcev pridobila na različne načine: na delovnem mestu (Kurnik, 2017, str. 42; Frelih, 2022, str. 26), v času šolanja (Kurnik, 2017, str. 43), v sklopu podiplomskega izobraževanja, z udeležbo krajših tečajev, seminarjev (Kamnik idr., 2014, str. 307) ali pa na neformalen način, z interdisciplinarnim sodelovanjem, izkustvenem učenjem ter z delom v različnih zdravstvenih zavodih (Frelih, 2022, str. 27). O neustreznem in slabšem znanju dodiplomskih študentov s področja paliativne oskrbe poroča več avtorjev s tujine (Aboshaiqah, 2020, str. 5 ; Al Qadire, 2014, str. 716; Dimoula idr., 2019, str. 9; Jiang idr., 2019, str.18; Alhamdoun idr., 2020, str. 56; Hökkä idr., 2022, str. 5).

Skupno število ur, namenjenih izobraževalnim vsebinam s področja paliativne oskrbe v študijskih programih zdravstvene nege, se med univerzami na nacionalni ravni razlikuje (Hagelin idr., 2016, str. 30). Posledično pa študenti zdravstvene nege niso ustrezno usposobljeni za izvajanje paliativne oskrbe ali oskrbe umirajočega (Garrino idr., 2017, str. 5; Gillan idr., 2014, str. 339; Paal idr., 2019, str. 8). V samem izobraževanju ni pomembno le teoretično izobraževanje, temveč tudi klinična praksa, ki medicinskim sestram omogoča razvoj kliničnega sklepanja in razumevanja (Henoch idr., 2017, str. 18). Rezultati večih raziskav tako kažejo, da vključevanje vsebin paliativne oskrbe v dodiplomske študijske programe in učne načrte zdravstvene nege izboljšuje znanje, odnos in spretnosti študentov v zvezi s paliativno oskrbo (Kirkpatrick, Cantrell in Smeltzer, 2019, str. 12; Lippe idr., 2018, str. 7; Mazanec idr., 2019, str. 58; Tamaki idr., 2019, str. 5). Nezadostno znanje študentov lahko vpliva tudi na občutek nekompetetnosti ter prisotnost stresa pri zagotavljanju paliativne oskrbe. Možna posledica tega je lahko razvoj negativnega odnosa do oskrbe umirajočih (Mutto idr., 2010, str. 1447). Zato je pomembno in potrebno globoko razumevanje znanja, odnosa ter samoučinkovitosti študentov zdravstvene nege na področju paliativne oskrbe (Zhou idr., 2020, str. 351). Pred samim oblikovanjem učnih načrtov in izobraževanj s področja paliativne oskrbe, pa je potrebno raziskati in opredeliti status trenutnega izobraževalnega sistema med študenti zdravstvene nege (Zhou idr., 2020, str. 350).

Pomanjkanje izobraževalnih vsebin vpliva na stopnjo znanja, ki predstavlja osnovno oviro, da se zdravstveni delavci pogosto znajdejo v situaciji, ko trdijo, da so nemočni, saj imajo občutek, da ne morejo pomagati. Pogosto se znajdejo v kompleksnih situacijah, v katerih poleg znanja potrebujejo tudi izkušnje in fleksibilen in celosten timski pristop (Bernot, 2021, str. 65). Benedik in sodelavci (2023, str. 48) navajajo, da bi morala biti osnovna znanja s področja paliativne oskrbe zajeta v dodiplomskem izobraževanju vseh strokovnjakov in delavcev, ki so vključeni v paliativno oskrbo. Avtorji poleg tega ocenjujejo slabo umeščenost obveznih vsebin s področja paliativne oskrbe v kurikulumih izobraževanj in s tem je povezano tudi pomanjkljivo formalno izobraževanje s tega področja.

V Sloveniji do nedavnega ni bilo možno pridobiti znanja in veščin s področja paliativne oskrbe v okviru formalnega dodiplomskega izobraževanja (Lopuh, 2021, str. 69). Bernot (2021, str. 65) je v svojem delu analizirala trenutno stanje vključenosti vsebin s področja paliativne oskrbe v učnih programih Zdravstvenih šol ter fakultet v Sloveniji. Analiza virov je pokazala, da ni znanih jasnih podatkov o vključenosti vsebin paliativne oskrbe v izobraževalne programe. Kot izbirni predmet naj bi bila paliativna oskrba prepoznana le na dveh srednjih šolah. Posamezne vsebine paliativne oskrbe pa so lahko zajete pri različnih predmetih (zdravstvena nega v geriatrici, dolgotrajna oskrba, zdravstvena nega na specializiranih področjih). Tudi na fakultetah je stanje podobno. Paliativna oskrba je predstavljena kot obvezni ali izbirni predmet. V sklopu podiplomskega izobraževanja se magistrski program paliativna oskrba trenutno izvaja le na eni od Fakultet za zdravstvene vede.

Opravljenе raziskave so pokazale, da v kliničnem okolju izvajalcem zdravstvene nege pogosto primanjkuje ustrezno znanje, ki bi bilo potrebno za izvajanje kakovostne in holistične paliativne oskrbe. Zato je potrebno že v času izobraževanja in študija bodoče izvajalce zdravstvene nege opolnomočiti in ustrezno usposobiti. Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je stopnja znanja s področja paliativne oskrbe med študenti dodiplomskega študijskega programa zdravstvene nege. Temeljno raziskovalno vprašanje se glasi: Kakšno je znanje o paliativni oskrbi med dodiplomskimi študenti zdravstvene nege.

Cilji so:

- Ugotoviti, ali študenti študijskega programa prve stopnje Zdravstvena nega pridobijo tekom študija znanje s področja paliativne oskrbe.
- Ugotoviti, kako dodiplomski študenti zdravstvene nege samoocenjujejo lastno znanje s področja paliativne oskrbe.
- Ugotoviti, kakšno je zadovoljstvo študentov zdravstvene nege z izobraževalnimi vsebinami s področja paliativne oskrbe v študijskem programu prve stopnje.

Na podlagi pregleda literature in raziskovalnih ciljev smo oblikovali dve hipotezi:

- Hipoteza 1: Znanje študentov zdravstvene nege s področja paliativne oskrbe narašča z letnikom študija.
- Hipoteza 2: Učne vsebine paliativne oskrbe so v učnih načrtih predmetov na študijskem programu prve stopnje po mnenju študentov zdravstvene nege obravnavane pomanjkljivo.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi raziskovanja, metodi deskripcije. Podatke smo pridobili s tehniko anketiranja. Uporabili smo deskriptivno metodo in statistično analizo, s katero smo izračunali statistične vrednosti in povezave med dobljenimi podatki.

### *2.2 Opis instrumenta*

Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda literature (Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2010, str. 5; Saje in Filej, 2014, str. 56; Ebert Moltara, Koritnik in Meglič., idr, 2021, str. 13; WHO, 2020, str. 1). Vprašalnik smo razdelili v tri sklope. Prvi sklop vprašalnika se je nanašal na demografske podatke (spol, letnik študija in način študija). Drugi sklop vprašalnika je vseboval 10 trditev, s katerimi smo ocenjevali znanje študentov. Vsak pravičen odgovor je bil točkovan z 1 točko. Najvišje možno število doseženih točk je 10. V naprej smo določili kriterije za oceno znanja. Kriterij je bil



sledječ: 1-5 točk (nezadostno znanje), 6 točk (zadostno znanje), 7 točk (dobro znanje), 8-9 točk (pravdobro znanje), 10 točk (odlično znanje). Tretji del vprašalnika pa je bil namenjen samooceni znanja, ter podaji mnenja glede ustreznosti učnih vsebin s področja paliativne oskrbe.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavo smo vključili študente dodiplomskega študijskega programa zdravstvena nega. Uporabili smo neslučajnostni priložnostni vzorec. Vključitvena merila za sodelovanje v raziskavi so bila: redni ali izredni študenti študijskega programa prve stopnje Zdravstvena nega, študenti prvega, drugega, tretjega letnika in absolventi. V raziskavi je sodelovalo 113 študentov zdravstvene nege, ki so v celoti izpolnili anketo. Demografski podatki anketiranih študentov so prikazani v Tabeli 1.

Tabela 1: Demografski podatki anketiranih študentov

Značilnosti	Kategorija	F (f%)
Spol	Moški	14 (13 %)
	Ženski	99 (87 %)
Letnik študija	1. letnik	30 (26,5 %)
	2. letnik	40 (35,4 %)
	3. letnik	32 (28,3%)
	Absolventi	11 (9,7 %)
Način študija	Redni	70 (61,9 %)
	Izredni	43 (38,1%)

Vir: Lastni vir, 2023.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Pridobivanje podatkov je potekalo po principu snežene kepe. Anketni prašalnik je bilo mogoče izpolniti v odprtokodni aplikaciji 1KA med 18. 4. 2023 in 25. 4. 2023. Reševanje anketnega vprašalnika je trajalo približno 4 minute. Podatki in odgovori, ki so jih zabeležili anketiranci z izpolnjevanjem, so se zbirali v anonimni podatkovni bazi na spletnem strežniku. V raziskavi smo uporabili le podatke popolno izpolnjenih anketnih vprašalnikov.

Zbrane podatke smo za namen statistične analize izvozili v program Microsoft Excel Office. Uporabili smo opisno statistično analizo: odstotke, povprečno vrednost, standardni odklon. Glede na vnaprej postavljene hipoteze smo z uporabo statističnih izračunov (s statističnimi formulami za posamezne teste) statistične teste: enostranski t-test ter z-test. O razlikah med spremenljivkami smo sklepali na podlagi stopnje tveganja 5 % ( $p < 0,05$ ).

### 2.5 Etični vidiki raziskovanja

Pri izvedbi raziskave smo upoštevali etične vidike raziskovanja in sicer pravico do neškodovanja, pravico do polne pojasnitve, pravico do samoodločbe in pravico do zasebnosti, anonimnosti in zaupnosti. Pri izvedbi raziskave smo upoštevali VII. načelo Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014, str. 4), ki se nanaša na upoštevanje pravic in etičnih smernic v raziskovalnem delu. Vsi anketiranci so bili obveščeni o namenu in poteku raziskave. V raziskavi so lahko sodelovali prostovoljno. Vsem sodelujočim smo že v samem nagovoru anketnega vprašalnika zagotovili anonimnost in prostovoljnost.

## 3 Rezultati

Zanimalo nas je kakšna je stopnja znanja s področja paliativne oskrbe med študenti zdravstvene nege. Anketirani študenti zdravstvene nege so v ta namen v drugem delu vprašalnika

odgovarjali na zastavljene trditve. Pri tem so anketiranci lahko dosegli od 0 (nič pravilno odgovorjenih vprašanj/trditev) do največ 10 točk. Rezultati raziskave so pokazali, da so anketiranci minimalno dosegli 3 točke, maksimalno pa 9 točk, PV = 6,51. V Tabeli 2 so predstavljeni podrobni rezultati o povprečnem številu doseženih točk glede na letnik študija.

Tabela 2: Povprečno število doseženih točk

Letnik študija	N	Min	Max	PV	SD
1. letnik	30	4	8	5,93	1,014
2. letnik	40	3	9	6,57	1,337
3. letnik	32	3	9	7,00	1,270
Absolventi	11	5	9	6,45	1,213
Skupaj	113	3	9	6,51	1,275

Legenda: N – numerus, Min – najmanjša vrednost točk, Max – najvišja vrednost točk, PV – povprečna vrednost, SD – standardni odklon.

Vir: Lastni vir, 2023.

V kliničnem okolju se je 80,5 % anketiranih študentov že srečalo s pacientom/ko, ki je bil/a vključen/a v paliativno oskrbo. Z namenom, da bi preverili kako študenti zdravstvene nege samoocenjujejo svoje znanje s področja paliativne oskrbe smo študentom zastavili vprašanje: »Kako ocenjujete svoje znanje s področja paliativne oskrbe?«. Tabela 3 prikazuje podatke o odgovorih študentov v posameznih letnikih študija.

Tabela 3: Samoocena študentov o znanju s področja paliativne oskrbe

Odgovor	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Nimam zadostnega znanja	16 (53,3 %)	7 (17,5 %)	5 (15,6 %)	2 (18,8 %)
Imam zadostno znanje	2 (6,6 %)	9 (22,5 %)	5 (15,6 %)	1 (9,4 %)
Se ne morem opredeliti: niti slabo, niti dobro	10 (33,3 %)	11 (27,5 %)	12 (37,5 %)	4 (36,3 %)
Moje znanje je ustrezno	1 (3,3 %)	13 (23,5 %)	10 (31,5 %)	4 (36,3 %)
Moje znanje je zelo dobro	1 (3,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Skupno	30 (100 %)	40 (100 %)	32 (100 %)	11 (100 %)
PV	1,96	2,75	2,84	2,9

Legenda: N – numerus, PV – povprečna vrednost.

Vir: Lastni vir, 2023.

Tabela 4 prikazuje rezultate posameznih odgovorov anketiranih študentov glede na letnik študija. Skupni rezultati vseh anketiranih kažejo, da je na vprašanje »Ali menite, da ste v času dosedanjega študija pridobili dovolj znanja s področja paliativne oskrbe?« 13,3 % anketiranih odgovorilo z »sploh se ne strinjam«. Odgovor: »Ne strinjam se.«, je izbralo 33,6 % anketiranih. 30,1 % anketiranih je pri tem vprašanju izbralo odgovor: »Niti se strinjam, niti se ne strinjam.«, 22,1 % anketiranih je odgovorilo z: »Strinjam se«. Le 0,9% anketirancev je odgovorilo z: »Popolnoma se strinjam«.

Tabela 4: Mnenje študentov o pridobljenem znanju s področja paliativne oskrbe

Odgovor	1. letnik	2. letnik	3. letnik	Absolventi	Skupno
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N(%)

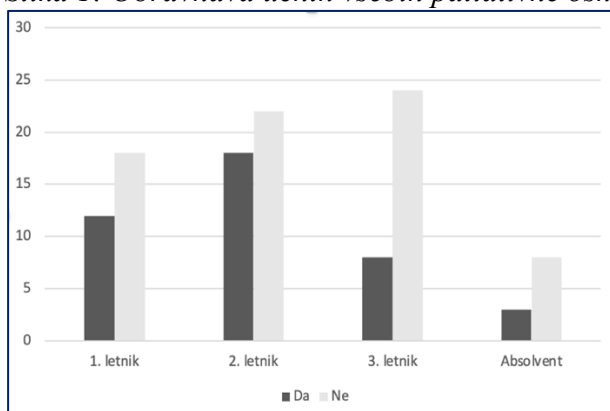
Sploh se ne strinjam	6 (20 %)	5 (12,5 %)	4 (12,5 %)	0 (0%)	15 (13,3 %)
Ne strinjam se	12 (40 %)	11 (27,5%)	13 (40,6 %)	2 (18,2 %)	38 (33,6 %)
Niti se strinjam, niti se ne strinjam	9 (30%)	11 (27,5%)	8 (25 %)	6 (54,5 %)	34 (30,1 %)
Strinjam se	3 (10 %)	12 (30 %)	7 (21,8 %)	3 (27,3 %)	25 (22,1 %)
Popolnoma se strinjam	0 (0 %)	1 (2,5 %)	0 (%)	0 (%)	1 (0,9 %)
Skupno	30 (100 %)	40 (100 %)	32 (100 %)	11 (100 %)	113 (100%)
PV	2,3	2,7	2,56	3,09	2,63

Legenda: N – numerus, PV – povprečna vrednost.

Vir: Lastni vir, 2023.

V nadaljevanju smo študentom zdravstvene nege zastavili vprašanje: »Ali se Vam zdi obravnava učnih vsebin s področja paliativne oskrbe v študijskem programu zadostna?«. Slika 1 prikazuje rezultate glede na letnik študija. Rezultati kažejo, da po mnenju večine študentov v času dosedanjega študija niso pridobili dovolj znanja s področja paliativne oskrbe. O tem je poročalo 63,7 % anketiranih študentov.

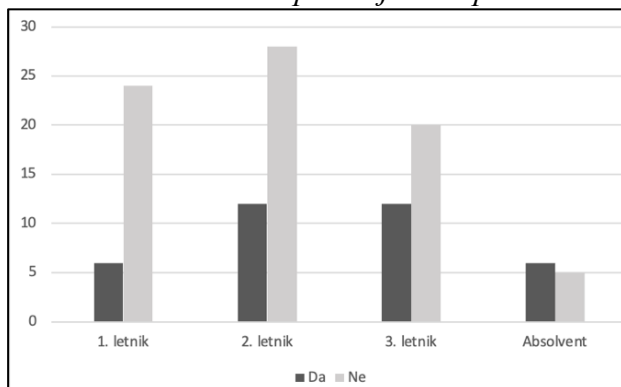
Slika 1: Obravnava učnih vsebin paliativne oskrbe v učnih načrtih



Vir: Lastni vir, 2023.

V povezavi s tem je 68,1 % anketiranih študentov poročalo, da se za obravnavo pacientov v paliativni oskrbi ne počuti ustrezno usposobljene. Podrobne rezultate prikazuje Slika 2.

Slika 2: Samoocena usposobljenosti pri obravnavi pacientov v paliativni oskrbi



Vir: Lastni vir, 2023.

V nadaljevanju smo posamezne hipoteze preverjali z uporabo statističnih testov.

Za preverjanje prve hipoteze smo izvedli t-test. Rezultat t-testa je pri 5 % stopnji statistične značilnosti 2,9213. S tem rezultati t-testa kažejo, da se stopnja znanja med študenti v naši raziskavi ni višala vzporedno z letnikom študija. Zato prvo hipotezo ovržemo. Razlog za to je slabše znanje (manjše povprečje doseženih točk) s strani absolventov, ki so v primerjavi s študenti nižjih letnikov (2. in 3. letnik) pridobili manj točk pri odgovarjanju na zastavljene trditve v drugem delu anketnega vprašalnika (Tabela 2).

Za preverjanje druge hipoteze smo uporabili enostranski z-test. Rezultat izvedenega z-testa je 1,65. S tem drugo hipotezo potrjujemo, saj je več kot 55 % študentov mnenja, da so vsebine paliativne oskrbe v učnih načrtih obravnavane pomanjkljivo.

## 4 Razprava

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšno je znanje študentov zdravstvene nege s področja paliativne oskrbe. Rezultati raziskave kažejo, da se raven znanja med študenti različnih letnikov razlikuje. Skupna povprečna vrednost doseženih točk, ki so jih študenti lahko pridobili v sklopu drugega dela anketnega vprašalnika je znašala 6,51 točk (Tabela 2). Z izvedbo statistične analize tako prve hipoteze ne moremo potrditi. Glede na naše ocenjevalno orodje, ki je podrobneje opisano v poglavju opis instrumenta, je znanje študentov v naši raziskavi zadostno. Kljub temu pa smo mnenja, da znanja študentov ne moremo oceniti kot zadovoljivega. Če med seboj primerjamo povprečno število doseženih točk med letniki vidimo, da so le študenti 3. letnika dosegli povprečno število sedmih doseženih točk, kar bi glede na izbrano ocenjevalno orodje predstavljalo dobro znanje. Vsekakor je potrebno poudariti, da rezultatov raziskave ne moremo posploševati, saj smo uporabili neslučajnostni priložnostni vzorec, ki ni vključeval vseh dodiplomskih študentov zdravstvene nege v Sloveniji in ne slučajnostno vzorčenje. Pri tem pa predpostavljamo tudi, da bi na dobljene rezultate lahko vplival majhen, neenakomeren in priložnostni vzorec dodiplomskih študentov zdravstvene nege, kar predstavlja eno od omejitev raziskave.

O pomanjkljivem znanju študentov zdravstvene nege s področja paliativne oskrbe so v literaturi poročali tudi tuji avtorji (Aboshaiqah, 2020, str. 6; Al Qadire, 2014, str. 716; Dimoula idr., 2019, str. 10; Jiang idr., 2019, str. 18; Alhamdoun idr., 2020 str. 56. ; Hökkä idr., 2022, str. 5). Pomanjkanje ustreznega znanja Alhamdoun in sodelavci (2021, str. 57) povezujejo s slabšo usposobljenostjo za izvajanje paliativne oskrbe s strani bodočih izvajalcev zdravstvene nege.

Potrebo po razvoju ustreznega izobraževanja s področja paliativne oskrbe je leta 2018 poudaril Svet Evrope. Dostopnost do paliativne oskrbe, bi morala biti osnovna človekova pravica, zato je sama vključitev paliativne oskrbe v zdravstveno varstveni sistem po svetu zelo pomemben in tudi nujen ukrep (Council of Europe, 2018, str. 1). Razvoj izobraževalnih in učnih vsebin s področja paliativne oskrbe je počasen zaradi omejenih finančnih sredstev, majhnega števila usposobljenega osebja ter zaradi pomankljive/neustrezne zakonodaje ter politike, ki vpliva na vključitev paliativne oskrbe v sisteme zdravstvenega varstva. Martins Pereira in sodelavci (2021, str. 7) so v raziskavi, ki so jo izvedli v Evropi pridobili podatke o izobraževanjih s področja paliativne oskrbe, ki so dostopna v 33. evropskih državah. Rezultati raziskave so pokazali, da se formalna izobraževanja (dodiplomska in podiplomska) s področja paliativne oskrbe med državami zelo razlikujejo. Med državami so bile opažene pomembne razlike v obsegu izobraževanj, njihovi ravni ter sami obveznosti pri vključitvi paliativne oskrbe v učne načrte fakultet oz. visokih šol. Pri več kot polovici vključenih držav paliativna oskrba ni predstavljala sestavnega dela učnega načrta v dodiplomskem izobraževanju za zdravstveno

nego. V približno polovici vključenih držav, prav tako niso imeli organiziranega formalnega in certifikatiziranega podiplomskega izobraževanja oz. študija s področja paliativne oskrbe.

Kot navaja Bernot (2021, str. 68) tudi v Sloveniji do nedavnega ni bilo možno pridobiti znanja in veščin paliativne oskrbe v okviru formalnega dodiplomskega izobraževanja. Benedik in sodelavci (2023, str. 48) navajajo, da bi morala biti osnovna znanja s področja paliativne oskrbe pridobljena v dodiplomskem izobraževanju vseh strokovnjakov in zdravstvenih delavcev, ki so vključeni v paliativno oskrbo. Kot kažejo druge raziskave vključevanje vsebin s področja paliativne oskrbe v učne načrte dodiplomskih študijskih programov izboljšuje znanje, odnos in usposobljenost študentov pri izvajanju paliativne oskrbe (Kirkpatrick idr., 2019, str. 27; Lippe idr., 2018, str. 8; Mazanec idr., 2019, str. 61; Tamaki idr., 2019, str. 5). Prav zato je pomembno raziskovanje področja trenutne stopnje znanja ter načina izobraževanja med študenti zdravstvene nege (Zhou idr., 2020, str. 351), saj je za izvajanje učinkovite in kakovostne paliativne oskrbe potrebno povezovanje pridobljenega znanja, veščin/spretnosti in odnosa do paliativne oskrbe (Achora in Labrague, 2020, str. 32).

Z raziskavo smo želeli pridobiti tudi podatke o samooceni znanja s strani študentov zdravstvene nege. Rezultati so pokazali, da se je več kot polovica anketiranih študentov v kliničnem okolju že srečalo s pacienti, ki so bili vključeni v paliativno oskrbo. Prav tako se za obravnavo pacientov v paliativni oskrbi in izvajanje paliativne oskrbe več kot polovica anketiranih ne počuti ustrezno usposobljene. Kot navajajo Mutto in sodelavci (2010, str. 1448) naj bi imelo slabše znanje pogosto vpliv na doživljanje občutkov neustrezne pripravljenosti/usposobljenosti za delo. Prav tako pa imajo omenjeni občutki vpliv tudi na povečano doživljanje stresa.

Rezultati statistične analize so prav tako pokazali, da več kot polovica anketiranih študentov zdravstvene nege meni, da vsebine s področja paliativne oskrbe v učnem načrtu niso obravnavane zadostno, temveč pomanjkljivo. S tem drugo hipotezo potrdimo. Fristed in sodelavci (2021, str. 5) navajajo, da bi lahko učne vsebine in izobraževanje študentov na dodiplomski ravni izboljšali z vključitvijo ustreznih teoretičnih in kliničnih vsebin v kurikulumne učnih programov. Rezultati raziskave, ki so jo izvedli Ballesteros in sodelavci (2014, str. e4) prav tako kažejo, da je tečaj in organizirano izobraževanje s področja paliativne oskrbe, ki so se ga študentje udeležili v sklopu študija pozitivno vplival na študente zdravstvene nege. Po mnenju študentov so jim vsebine s področja paliativne oskrbe razširile sam pogled na zdravstveno nego. Pridobili so znanje o celostnem pristopu pri obravnavi neozdravljivo bolnih pacientov ter znanje, ki jim bo pomagalo pri soočanju s težkimi situacijami, s katerimi se bodo srečali na svoji poklicni poti. Pri oblikovanju učnih vsebin bi morali uporabiti različne strategije učenja, s katerimi bi lahko spodbujali aktivno in izkustveno učenje (Zhou idr., 2020, str. 351). Zanimiva metoda poučevanja predstavlja učenje s pomočjo simulacije (ang. Simulation-based learning). Metoda simuliranega učenja je v zdravstveni negi konceptualizirana kot dinamičen proces, v katerem študentje pridobijo avtentično izkušnjo določene situacije. Poleg tega pa metoda omogoča aktivno vključitev/sodelovanje študentov (Bland idr., 2011, str. 666). Hökkä in sodelavci (2020, str. 13) menijo, da morajo imeti medicinske sestre za opravljanje paliativne oskrbe ustrezne komunikacijske, vodstvene, etično-pravne, psihosocialne in duhovne spretnosti ter izkušnje. Z namenom, da bi pacientom in njihovim bližnjim lahko zagotovili ustrezno in kakovostno paliativno oskrbo, medicinske sestre potrebujejo ustrezno znanje (Martins Pereira idr., 2021, str. 7). Zato menimo, da je ustrezno in kakovostno izobraževanje pomembno tudi za vse bodoče izvajalce zdravstvene nege, ki bodo v prihodnje začeli svojo poklicno pot.

Kot omejitev raziskave bi radi izpostavili velikost vzorca. V raziskavi je sodelovalo 113 dodiplomskih študentov zdravstvene nege, kar predstavlja relativno majhen populacijski vzorec študentov v slovenskem prostoru. Poleg tega je bilo med anketiranci prisotno nesorazmerje med številom študentov v različnih letnikih. Dodatna omejitev raziskave se navezuje na uporabljen

merski inštrument. V raziskavi smo uporabili vprašalnik katerega smo s pregledom domače in tuje literature oblikovali sami. Rezultatov zato ne moremo posploševati, saj predpostavljamo, da bi bili lahko rezultati izvedene raziskave drugačni, če bi bil v raziskavo vključen večji vzorec ter če bi pri izvedbi raziskave uporabili standardiziran anketni vprašalnik.

## 5 Zaključek

Menimo, da izvedena raziskava kljub omenjenim omejitvam predstavlja doprinos k stroki, saj dobljeni rezultati kažejo na trenutno stanje v ravni znanja med dodiplomskimi študenti zdravstvene nege. V prihodnje bi bilo potrebno področje znanja in usposobljenosti o paliativni oskrbi med bodočimi izvajalci zdravstvene nege podrobneje raziskati. Prav tako bi bilo v prihodnje potrebno dodatno oblikovati in nadgraditi trenutne učne načrte v katerih bi morala biti paliativna oskrba obravnavana v večji meri. Le z pridobivanjem znanja in s tem povezano ustrezno usposobljenostjo izvajalcev zdravstvene nege, bomo lahko vsem pacientom ter svojem, ki potrebujejo paliativno oskrbo oz. so vanjo že vključeni lahko zagotovili ustrezno in kakovostno obravnavo, ki bi sicer morala biti obvezen del vsakega zdravstvenega sistema.

## LITERATURA

1. Aboshaiqah, A. E. (2020). Predictors of Palliative Care Knowledge Among Nursing Students in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *The Journal of nursing research: JNR*, 28(1), e60.
2. Achora, S., in Labrague, L. J. (2019). An Integrative Review on Knowledge and Attitudes of Nurses Toward Palliative Care: Implications for Practice. *Journal of hospice and palliative nursing: JHPN: the official journal of the Hospice and Palliative Nurses Association*, 21(1), 29–37.
3. Al Qadire, M. (2014). Knowledge of palliative care: an online survey. *Nurse education today*, 34(5), 714–718.
4. Alhamdoun, A., Al Qadire, M., Aldiabat, K. M., in Al-Rawajfah, O. (2021). Nursing students' knowledge of palliative care: a short literature review. *International Journal of Palliative Nursing*, 27(1), 54–57.
5. Ballesteros, M., Centeno, C., in Arantzamendi, M. (2014). A qualitative exploratory study of nursing students' assessment of the contribution of palliative care learning. *Nurse education today*, 34(6), e1–e6.
6. Berndtsson, I. E. K., Karlsson, M. G., in Rejnö, Å. C. U. (2019). Nursing students' attitudes toward care of dying patients: A pre- and post-palliative course study. *Heliyon*, 5(10), e02578.
7. Bernot, M. (2021). Vključenosti vsebin paliativne oskrbe v učne načrte dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov v sloveniji: analiza stanja. In B. M. Kavčič, Poredoš, M., Presker Panko, A. (eds.). *Čas za sistemsko ureditev paliativne oskrbe. Simpozij s področja paliativne oskrbe z mednarodno udeležbo: zbornik prispevkov z recenzijo: XI. stiki zdravstvene nege. 57–74 Celje, 23. september 2021. Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju.*
8. Benedik, J. Idr. (2023). Izobraževanje v paliativni oskrbi. In M. Ebert Moltara & M. Bernot (Eds.), *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom: temeljni pojmi in priporočila 45–49. Ljubljana: Onkološki inštitut.*
9. Bland, A. J., Topping, A., in Wood, B. (2011). A concept analysis of simulation as a learning strategy in the education of undergraduate nursing students. *Nurse education today*, 31(7), 664–670.
10. Cleary, J., Hastie, B., Harding, R., Jaramillo, E., Connor, S., in Krakauer, E. (2020). What are the main barriers to palliative care development? In S. Connor (ed.). *Global atlas of palliative care. 2nd edition. London: Worldwide Palliative Care Alliance and World Health organization. Pridobljeno s <http://www.thewhpc.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>*
11. Council of Europe (2018). The provision of palliative care in Europe. Parliamentary assembly. Council of Europe. Resolution 2249. Pridobljeno s <http://www.thewhpc.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>

12. Dimoula, M., Kotronoulas, G., Katsaragakis, S., Christou, M., Sgourou, S., in Patiraki, E. (2019). Undergraduate nursing students' knowledge about palliative care and attitudes towards end-of-life care: A three-cohort, cross-sectional survey. *Nurse education today*, 74, 7–14.
13. Ebert Moltara, M., Koritnik, B., in Meglič, A. (2021). Organizacija paliativne oskrbe v našem okolju. In M. Ebert Moltara, S. Malačič, I. Gumilar (Eds.). *Paliativna oskrba: priročnik*, 13–20. Ljubljana: Slovensko združenje za paliativno in hospic oskrbo.
14. Frelj, E. (2022). *Neformalna izobraževanja v paliativni oskrbi (diplomsko delo)*. Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.
15. Fristed, S., Grynne, A., Melin-Johansson, C., Henoch, C. L., in Browall, M. (2021). Registered nurses and undergraduate nursing student's attitudes to performing end-of-life care. *Nurse education today*, 98, 104772.
16. Garrino, L., Contratto, C., Massariello, P., in Dimonte, V. (2017). Caring for Dying Patient and Their Families: The Lived Experiences of Nursing Students in Italy. *Journal of Palliative Care*, 32(3-4), 127–133.
17. Gillan, P. C., van der Riet, P. J., in Jeong, S. (2014). End of life care education, past and present: a review of the literature. *Nurse education today*, 34(3), 331–342.
18. Hagelin, C. L., Melin-Johansson, C., Henoch, I., Bergh, I., Ek, K., in Hammarlund, K., P. (2016). Factors influencing attitude toward care of dying patients in first-year nursing students. *International Journal of Palliative Nursing*, 22(1), 28–36.
19. Henoch, I., Melin-Johansson, C., Bergh, I., Strang, S., Ek, K., Hammarlund, K., Lundh. idr. (2017). Undergraduate nursing students' attitudes and preparedness toward caring for dying persons - A longitudinal study. *Nurse education in practice*, 26, 12–20.
20. Hökkä, M., Martins Pereira, S., Pölkki, T., Kyngäs, H., in Hernández-Marrero, P. (2020). Nursing competencies across different levels of palliative care provision: A systematic integrative review with thematic synthesis. *Palliative medicine*, 34(7), 851–870.
21. Hökkä, M., Lehto, J. T., Kyngäs, H. in Tarja Pölkki (2022). Finnish nursing students' perceptions of the development needs in palliative care education and factors influencing learning in undergraduate nursing studies – a qualitative study. *BMC Palliative Care*, 21, 40.
22. International Association for Hospice & Palliative Care (2018). Palliative care definition. Pridobljeno s <https://hospicecare.com/what-we-do/projects/consensus-based-definition-of-palliative-care/definition/>
23. Jiang, Q., Lu, Y., Ying, Y. in Zhao, H. (2019). Attitudes and knowledge of undergraduate nursing students about palliative care: An analysis of influencing factors. *Nurse education today*, 80, 15–21.
24. Kamnik, P., Pajnikihar, M. in Habjanič, A. (2014). Samozaupanje medicinskih sester in zdravnikov pri praktičnem izvajanju paliativne oskrbe. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(4), 302–309.
25. Kirkpatrick, A. J., Cantrell, M. A. in Smeltzer, S. C. (2019). Relationships among nursing student palliative care knowledge, experience, self-awareness, and performance: An end-of-life simulation study. *Nurse education today*, 73, 23–30.
26. Knaul, F., Radbruch, L., Connor, S., de Lima, L., Arreola-Ornelas, H. idr. (2020). How many adults and children are in need of palliative care worldwide? In S. Connor (ed.). *Global atlas of palliative care*. 2nd edition. London: Worldwide Palliative Care Alliance and World Health organization. Pridobljeno s <https://www.thewhpc.org/resources/global-atlas-on-end-of-life-care>
27. Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). Uradni list RS, št. 52/14, 18/15 in 13/17. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=DRUG4029>
28. Kurnik, N. (2017). *Izobraževanje na področju paliativne oskrbe (magistresko delo)*. Univerza v Mariboru. Fakulteta Za zdravstvene vede v Mariboru.
29. Lippe, M., Johnson, B., Mohr, S. B. in Kraemer, K. R. (2018). Palliative Care Educational Interventions for Prelicensure Health-Care Students: An Integrative Review. *The American Journal of hospice & palliative care*, 35(9), 1235–1244.
30. Lopuh, M. (2021). Desetletje vloženo – vidik državne koordinacije razvoja paliativne oskrbe. In B. M. Kavčič, Poredoš, M, Presker Panko, A (eds.). *Čas za sistemsko ureditev paliativne oskrbe. Simpozij s področja paliativne oskrbe z mednarodno udeležbo: zbornik prispevkov z recenzijo: XI. stiki zdravstvene nege*. 57–74, Celje, 23. september 2021. Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju.

31. Martins Pereira, S., Hernández-Marrero, P., Pasman, H. R., Capelas, M. L., Larkin, P. in Francke, A. L. (2021). Nursing education on palliative care across Europe: Results and recommendations from the EAPC Taskforce on preparation for practice in palliative care nursing across the EU based on an online-survey and country reports. *Palliative medicine*, 35(1), 130–141.
32. Mazanec, P., Ferrell B., Malloy, P. in Virani R. (2019). Educating associate degree nursing students in primary palliative care using online-e-learning. *Teach Learn Nurs*, 14(1), 58–64.
33. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. (2010). Državni program paliativne oskrbe. Pridobljeno s <https://www.gov.si/assets/Ministrstva/MZ/DOKUMENTI/pomembni-dokumenti/47cbef2cb3/Drzavni-program-paliativne-oskrbe.pdf>
34. Mutto, E. M., Errázquin, A., Rabhansl, M. M. in Villar, M. J. (2010). Nursing education: the experience, attitudes, and impact of caring for dying patients by undergraduate Argentinian nursing students. *Journal of palliative medicine*, 13(12), 1445–1450.
35. Paal, P., Brandstötter, C., Lorenzl, S., Larkin, P. in Elsner, F. (2019). Postgraduate palliative care education for all healthcare providers in Europe: Results from an EAPC survey. *Palliative & supportive care*, 17(5), 495–506.
36. Saje M. in Filej, B. (2014). Celostna obravnava paliativnega pacienta v domačem kolju. *Revija za zdravstvene vede*, 1(1): 54–70. <https://www.jhs.si/index.php/JHS/article/view/5>
37. Tamaki, T., Inumaru, A., Yokoi, Y. idr. (2019). The effectiveness of end-of-life care simulation in undergraduate nursing education: A randomised controlled trial. *Nurse Education Today*, 76(1): 1–7.
38. World health organization (2020). State of world's nursing. Investing in education, jobs and leadership. Pridobljeno s <https://www.who.int/publications/i/item/9789240003279>
39. World Health Organization (2020). WHO definition of palliative care. Pridobljeno s <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
40. Zhou, Y., Li, Q. in Zhang, W. (2020). Undergraduate nursing students' knowledge, attitudes and self-efficacy regarding palliative care in China: A descriptive correlational study. *Nursing open*, 8(1), 343–353.



# Celostna obravnava pacienta z demenco v Centru za duševno zdravje odraslih

UDK 616.892.3-083-021.361

**KLJUČNE BESEDE:** demenca, starost, celostna oskrba

**POVZETEK** – S podaljševanjem življenjske dobe se povečuje tudi možnost, da posameznik zbolí za demenco. Ta bolezen prizadene vsakega petega starostnika v skupini nad 65 let, v starosti nad 80 let pa že vsakega tretjega. V Sloveniji je obolelih že več kot 32 tisoč oseb. Demenca se začne postopoma in se razvija več let. Na splošno so zanjo značilni poslabšan kratkoročni spomin, oteženo reševanje problemov, zmanjšane zaznavne sposobnosti, težave v komunikaciji ter osebnostne spremembe. Osebe z demenco imajo posledično težave pri opravljanju osnovnih dnevnih aktivnosti, predvsem pri osebni higieni in hranjenju. Težave se pojavljajo tudi pri opravljanju širših dnevnih aktivnosti, kot so gospodinjске aktivnosti, opravljanje finančnih aktivnosti, vožnja avtomobila in druge pomembne aktivnosti. Zaradi demence tako usihajo sposobnosti osebe na vseh področjih delovanja, zato potrebujejo pomoč pri izvajanju vsakodnevnih aktivnosti, v napredovanju bolezni tudi oskrbo in nenehen nadzor. Podatki kažejo, da vsak deseti državljan Slovenije skrbi za kronično bolnega ali invalidnega svojca. V podporo pacientom s težavami v duševnem zdravju ter njihovim svojcem so se v zadnjih letih razvili območni Centri za duševno zdravje odraslih. V prispevku bomo preko študije primera pacientov obravnavanih v Centru za duševno zdravje odraslih Posavje poskusili osvetliti vlogo medicinske sestre pri oskrbi pacientov z demenco.

UDC 616.892.3-083-021.361

**KEYWORDS:** dementia, old age, holistic care

**ABSTRACT** – Increasing age expectancy also increases the risk of dementia. This degenerative disease affects every fifth elderly person over 65 and every third person aged over 80. In Slovenia over 32 thousand persons are already affected. Dementia evolves slowly and over several years. It is generally characterized by reduced short-term memory, reduced cognition, communication issues, and personality changes. Consequently, persons with dementia have trouble with basic daily activities, like personal hygiene and feeding. Issues also arise in the broader daily activities such as managing financial activities, household chores, driving, etc. Due to dementia a person's capability of performing activities diminishes in all areas of life and they become dependent on help in daily activities. In the progressive stages of the disease, they need constant supervision and care. Some data show that every tenth Slovenian citizen cares for a chronically ill or disabled family member. With this in mind, Adult Mental Health Centres have been established in recent years to support mental health patients and their families. In the paper we will use a case study to highlight the role of nurses in the care of dementia patients treated at the Posavje Adult Mental Health Centre.

## 1 Teoretična izhodišča

Demenca je splošen izraz za bolezni, ki vplivajo na spomin, kognitivne sposobnosti in vedenje. Simptomi se večinoma stopnjujejo, ter močno ovirajo sposobnost posameznika, da opravlja vsakodnevne življenjske aktivnosti (WHO, 2017). Glavni dejavnik tveganja za demenco je starost. Poleg te pa so možni še spremenljivi dejavniki tveganja za demenco: depresija, sladkorna bolezen, hipertenzija in debelost (v srednjem življenjskem obdobju), kajenje, prekomerno uživanje alkohola, visoka raven holesterola, koronarna bolezen srca, ledvična

disfunkcija, premajhen vnos nenasičenih maščobnih kislin in vnetje ter demenca v družini, cerebrovaskularne bolezni, uporaba antiholinergičnih zdravil, genotip apolipoproteina E4 in nižja stopnja izobrazbe. Poleg teh se vse bolj poudarjajo zaščitni dejavniki, kot so: kognitivna in telesna aktivnost, zdrav način prehranjevanja ter izogibanje tveganemu in prekomernemu uživanju alkohola (Deckers idr., 2015, str. 2).

Pri starostnikih je največkrat prvi znak demence motnja spomina oz. postopno poslabšanje tega. Obstaja več oblik demence, najpogostejša je Alzheimerjeva bolezen, ki močno oteži življenje, se stopnjuje, traja vse življenje, ter močno vpliva ne le na bolnike, temveč tudi na njihove svojce in skrbnike (Bilban, 2018, str. 33).

Vedenjski simptomi vključujejo razdražljivost, tesnobo in depresijo. Antidepresivi, antipsihotiki in anksiolitiki lahko pomagajo pri obvladovanju teh simptomov. Emmady in Tadi (2022) navajata, da je potrebno pri obvladovanju simptomov uporabiti tudi nefarmakološke pristope, kot so krepitev spomina, vzpodbujanje telesne aktivnosti ter duševna in socialna stimulacija. Sem sodijo vsakodnevna telesna vadba, terapija s svetlobo, higiena spanja, izogibanje kofeinu in alkoholu, nadzor bolečine in kognitivno-vedenjsko zdravljenje. Cunningham idr. (2015, str. 1–2) pojasnjujejo, da za demenco ni posebnega zdravila, razpoložljivi načini zdravljenja pa so namenjeni ohranjanju človekove avtonomije, funkcionalne neodvisnosti ter kakovosti življenja in počutja. Zdravila za izboljšanje kognitivnih funkcij upočasnijo ali odložijo slabšanje simptomov. Prognoza pri demenci je slaba. Umrljivost v enem letu je od 30 do 40 %, v petih letih pa od 60 do 65 % (Spominčica, 2023).

### *1.1 Vrste demence*

Alzheimerjeva bolezen (AB) – je najpogostejša vrsta demence in predstavlja okoli dve tretjini primerov demence pri ljudeh, starih 65 let ali več. AB je nevrodegenerativna bolezen, ki se razvije zaradi odmiranja nevronske celice. Značilno je postopno slabšanje vedenjskih in kognitivnih funkcij, vključno s spominom, razumevanjem, jezikom, pozornostjo, sklepanjem in presojo. Začetni in najpogostejši simptom je epizodična izguba kratkoročnega spomina. Sledijo motnje pri reševanju problemov, presoji, izvajanju dnevnih opravil, pomanjkanje motivacije in dezorganizacija, kar povzroča težave pri več opravilih ter pri abstraktnem mišljenju. V zgodnjih fazah se motnje stopnjujejo. Sledijo jezikovne motnje in okvare vizualno-prostorskih sposobnosti. V srednji in pozni fazi so pogosti tudi nevropsihiatrični simptomi, kot so apatija, socialni umik, agitacija, psihoza in tavanje. Težave pri motoričnih nalogah (dispraksija), motnje voha, motnje spanja, ekstrapiramidni motorični znaki, kot so distonija, akatizija in parkinsonski simptomi, se pojavijo v pozni fazi. Sledi poslabšanje primitivnih refleksov, inkontinenca in posledično popolna odvisnost od oskrbovalcev (Kumar idr., 2021, str. 2).

Vaskularna demenca (VD) – je druga najpogostejša vrsta demence in predstavlja približno 15 % primerov. Pojavi se zaradi poškodb možganov zaradi preslabega pretoka krvi ali krvavitve v možganih. Za diagnosticiranje VD ni posebnega testa. Diagnozo postavimo s temeljito anamnezo in fizičnim pregledom, vključno z merjenjem kognitivne učinkovitosti. Od drugih oblik demence se razlikuje po tem, da je posledica ishemije možganov (Uwagbai in Kalish, 2022, str. 1–3).

Fronto temporalna demenca (FTD) – predstavlja jo spekter kliničnih sindromov, za katere je značilna nevronska degeneracija, ki vključuje čelni in sprednji del možganov. Pogosta je zlasti pri pacientih, mlajših od 65 let. Bolezen lahko zaradi izrazitih vedenjskih značilnosti posnema številne druge psihiatrične motnje. Prizadet je del možganov, odgovoren za osebnost, vedenje, učenje jezikov, motivacijo, abstraktno razmišljanje in izvršilno funkcijo (Khan in De Jesus, 2021, str. 2).

Demenca z Lewyjevim telesci (LTD) – je bolezen, povezana z nenormalnimi depoziti beljakovine, imenovane alfa-sinuklein v možganih. Gre za progresivno degenerativno bolezen, pri kateri se kažejo značilnosti demence, psihoze in parkinsonizma. Simptomi s časom nihajo in se med posamezniki razlikujejo. Diagnoza LTD zahteva temeljit klinični pregled, saj se številne njene značilnosti prekrivajo z drugimi tovrstnimi motnjami (Haider idr., 2021, str. 3–4).

## 1.2 Oskrba dementnega pacienta

Oskrba oseb z demenco je sestavljena iz formalne in neformalne oskrbe. Formalna oskrba vključuje storitve skupnosti in zdravstvenih organizacij, medtem ko neformalna oskrba vključuje podporo družine, prijateljev in lokalne skupnosti. V večini primerov je laični oskrbovalec osebe z demenco družinski član, običajno zakonec ali odrasli potomec. Sčasoma pa pacienti potrebujejo strokovno oskrbo v obliki pomoči zdravstvenih delavcev in drugih oblik pomoči na domu ali v ustanovi za dolgotrajno oskrbo (DO) (Verbeek idr., 2012, str. 7–8).

Pri oskrbi dementnega pacienta je pomembno še zavedanje, da pristopi, ki delujejo pri eni osebi, morda ne bodo pomagali drugi. Zato je pri pomoči in oskrbi dementnih bolnikov treba preskusiti različne strategije, da bi našli tisto, ki je v danem trenutku najustreznejša (Sturge idr., 2021, str. 4–6).

Največ lahko s pravilnim pristopom k pacientu prispevamo v začetni fazi demence, ko so prisotni simptomi, kot so pešanje kratkoročnega spomina, težave pri obnovi prebranega gradiva, dekoncentriranost, pomanjkanje fokusa, pozabljanje besed, tesnoba in depresija. V tej fazi lahko posameznik še vedno zadovoljuje svoje potrebe. Zato je tudi njegovo sodelovanje pri spodbujanju samostojnosti lahko zelo dobro. Ta faza je lahko različno dolga, se razlikuje od posameznika do posameznika. Z opolnomočenjem in skrbjo za čim večjo aktivnost, tako fizično kot psihično, se napredovanje bolezni zagotovo upočasni. Življenje v domačem okolju v zgodnji fazi demence pomeni soočanje z različnimi spretnostnimi in učenjem različnih spretnosti, da so lahko čim dlje samostojni (Miler idr., 2020, str. 7–14).

Nekatere spretnosti pri obvladovanju demence, ki lahko bolniku pripomorejo k čim večji samostojnosti in osmišljenemu življenju z diagnozo, navajajo pri Alzheimer's Association (2023):

- Sprejemanje sprememb – po svojih zmožnostih in s prilagajanjem lahko pomaga znova vzpostaviti ravnotežje v življenju in daje občutek, da so uspešni pri ohranjanju svojih zmožnosti, ko še naprej živijo z boleznijo.
- Načrtovanje strategije soočanja – pride v poštev, ko so spremembe pri opravljanju vsakodnevnih opravil že opazne. Pomembno je razvijanje lastnega spopadanja z ovirami.
- Nasveti za vsakdanje življenje – pomembno je postaviti realne cilje in se osredotočiti na to, kaj lahko storijo danes. Postaviti je treba realna pričakovanja in uporabiti spretnosti pri reševanju zahtevnih nalog, razvijati dnevno rutino, sestaviti načrt za naloge, ki jih je treba opraviti vsak dan. Pomembno se je lotiti ene naloge naenkrat. Družina, prijatelji, molitev, notranja moč, hišni ljubljenci – so lahko močni viri, ki pomagajo prebroditi težke čase, tudi soočanje z vsakodnevnimi izzivi.
- Sprejemanje pomoči drugih – osebe z demenco, ki živijo v domačem okolju, pogosto trpijo zaradi izgube samostojnosti. Zdi se jim, da bodo, če druge prosijo za pomoč, postali odvisni. Čeprav se jim prošnja za pomoč, ko jo potrebujejo, zdi znak šibkosti, pomaga ohraniti samostojnost in nadzor nad boleznijo.
- Nasveti drugih oseb z demenco – drugi posamezniki, ki že živijo z boleznijo, delijo svoja spoznanja, ki jih uporabljajo za reševanje izzivov, kot so urejanje urnika, jemanje zdravil, soočanje s spremembami v odnosih in premagovanje stigmatizacije.

Naslednja faza razvoja bolezni, ki jo navaja Miler idr. (2020, str. 10) je zmerna faza, ki s seboj prinaša težave pri kratkotrajnem spominu, pacient pozablja imena svojcev, spremembe pri vedenju in druge psihične motnje, pojavijo se težave s padci pa še mnogi drugi simptomi. V tej fazi posameznik potrebuje navodila, da lahko dostojno funkcionira. Lahko je potreben tudi nadzor. Opolnomočenje je v tej fazi dosti bolj skromno kot v prvi fazi, saj posameznik sam funkcionira veliko slabše in že potrebuje več nadzora.

Shuman idr. (2017) nadaljujejo, da z napredovanjem demence posameznik sčasoma potrebuje pomoč pri osnovnih dnevni opravilih, kot so: prehranjevanje, osebna nega, gibanje in podporna dnevna opravila, npr. priprava obrokov, nakupovanje, upravljanje financ ter skrb za zdravila. Dodatna zdravstvena in socialna oskrba je lahko potrebna tudi za obvladovanje zdravstvenega stanja na drugih področjih, kot so jemanje številnih zdravil, obvladovanje inkontinence in uporaba pripomočkov za gibanje. Ker osebe z demenco potrebujejo več pomoči za zadovoljevanje svojih potreb, lahko to negativno vpliva na kakovost življenja.

Tretja faza razvoja bolezni, ki jo opisujejo Miler idr. (2020, str. 10), je najbolj izrazita in pri posamezniku onemogoča opolnomočenje. Torej gre za fazo, ko posameznik potrebuje popolno oskrbo in dejansko ni zmožen več skrbeti zase. To pomeni, da za pacienta skrbijo njegovi najbližji ali zdravstveno osebje.

## **2 Metode**

### *2.1 Namen raziskave*

V raziskavi smo želeli ugotoviti kakšna je obravnava pacientov z demenco v Centrih za duševno zdravje odraslih (CDZO) in katere so vloge članov multidisciplinarnih timov v CDZO.

### *2.2 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava temelji na kvalitativnem raziskovalnem pristopu, metodi študije primera. Podatke smo zbrali na osnovi pregleda in analize zdravstvene dokumentacije, iz katere smo želeli spoznati vlogo medicinske sestre in celotnega multidisciplinarnega tima (psihiater, diplomirana medicinska sestra, delovni terapevt, socialna delavka, psiholog) pri obravnavi pacienta z demenco.

### *2.3 Opis vzorca*

V študiji primera smo pregledali zdravstveno dokumentacijo 85 let stare pacientke, z diagnozo neopredeljene demence, ki je obravnavana v centru od leta 2022.

### *2.4 Opis instrumenta*

Zdravstvena dokumentacija je bila vzpostavljena leta 2022 ob prvi obravnavi pacientke v CDZO. Dokumentacija je tehnično neoporečna, zapisani podatki so vsebinsko razumljivi. Dokumentacija vsebuje naslednje podatke: osebne podatke, diagnoze, predpisano terapijo, predpisane medicinsko tehnične pripomočke, oceno psihofizičnega stanja, oceno funkcioniranja, oceno socialnega stanja, oceno potreb. Nas pa so zanimali le tisti podatki, iz katerih je bilo možno prepoznati negovalne probleme, ki smo jih želeli razrešiti z vlogo posameznih članov multidisciplinarnega tima.

### *2.5 Opis zbiranja in obdelave podatkov*

Iz dokumentacije smo najprej zbrali tiste podatke, iz katerih smo lahko ugotovili najpomembnejše negovalne probleme. Za izboljšanje navedenih negovalnih problemov pa smo

v nadaljevanju načrtovali naloge posameznega člana multidisciplinarnega tima, ki je sodeloval pri obravnavi pacientke.

Po pregledu in proučitvi zdravstvene dokumentacije je sledila kvalitativna analiza. Na osnovi induktivnega pristopa smo najprej določili kodirne enote, ki so predstavljale nekaj najpomembnejših življenjskih aktivnosti (hranjenje, izločanje, skrb za osebno higieno, skrb za čisto okolico, oblačenje, slačenje, izogibanje nevarnostim, gibanje, komunikacija, spanje in počitek, izraba prostega časa). Vsebinsko sorodne kode smo združili v tri kategorije: sposobnost, motorika in življenjske aktivnosti.

Iz kod smo prepoznali negovalni problem. Nato smo navedli cilj, ki smo ga želeli doseči. Sledila je navedba aktivnosti za razrešitev negovalnega problema in določitev zdravstvenega strokovnjaka, ki je kompetenten za njihovo izvedbo in je sodeloval pri obravnavi pacientke.

### 3 Rezultati

Pacientka je stara 85 let, živi sama, v bližini živi hčerka, ki skrbi zanjo. Socialna mreža je slaba, saj pacientka v bližini nima sorodnikov, prijateljev. Telefona ne uporablja več, ker meni, da ji drugi prisluškujejo. Ima še tri sinove, ki jo le občasno obiščejo. Pred desetimi leti je ovdovela. Delala je kot šivilja v tovarni za tekočim trakom in ima končano poklicno šolo. Hči je edina, ki prihaja k njej in ji nudi pomoč. Poskrbi za podpirne dnevne aktivnosti kot so nakupovanje, upravljanje s financami, itd.

Edini vir dohodka je pokojnina, ki ne zadostuje za institucionalno oskrbo, prihrankov pa gospa nima.

Za obroke hrane poskrbi hčerka, pacientka se hrani sama, pri hranjenju potrebuje vzpodbudo, ker pogosto pozabi na lakoto in žejo. Pacientka je slabše pomična, hodi s pomočjo hodulje, samo po stanovanju, zunaj že dolgo ni bila. Pri izvajanju osebne higiene, oblačenju, slačenju potrebuje pomoč.

Je inkontinentna za urin in blato, kot veliko težavo hči navaja obstipacijo, pacientka pa, da že dlje časa slabo spi, ima moreče sanje, ki vzbujajo občutke strahu in nemira.

Zdravila jemlje pacientka sama, glede na pridružene bolezni, podatke smo pridobili iz zdravstvenega kartona (KOPB, srčno popuščanje, arterijska hipertenzija, diabetes) ima predpisanih več zdravil, med katerimi se po njenem odzivu ne znajde. Tudi hči je v zvezi z jemanjem zdravil zaskrbljena.

Obravnavana pacientka je bila v CDZO usmerjena s strani izbranega osebnega zdravnika. Po začetnem trižnem postopku in na podlagi pogovora s hčerko ter na podlagi podatkov, ki jih je navajal predlagatelj, so ugotovljene potrebe narekovale obravnavo v domačem okolju.

Po pregledu zdravstvenega kartona pacientke (izvidi, odpustnice, aktualna terapija, diagnoze) je bil opravljen prvi obisk na domu v strokovnem paru diplomirane medicinske sestre in psihiatra. Na domu je bil opravljen še test KPSS- kratek preizkus spoznavnih sposobnosti. Psihiater je odredil dodatne preiskave, ki so mu bile v pomoč pri določitvi diagnoze. Diagnosticirana je bila neopredeljena demenca.

Primer pacientke z neopredeljeno demenco je bil predstavljen na tiskem sestanku, glede na potrebe, ki so bile zaznane na prvem obisku na domu (narejena je bila tudi ocena stanja, ter ocena potreb s pomočjo obrazca Cansas). V obravnavo sta se poleg diplomirane medicinske sestre, ki je koordinirala obravnavo, vključili še delovna terapevtka in socialna delavka.

Zbrani podatki povzeti iz zdravstvenega kartona pacientke ter iz dokumentacije Centra za duševno zdravje so prikazani v Tabeli 1.

*Tabela 1: Prikaz pridobljenih podatkov tekom obravnave v Centru za duševno zdravje odraslih Posavje*

<i>Podatki pridobljeni iz dokumentacije</i>	<i>Kode</i>	<i>Kategorije</i>
Pacientka se še hrani sama, ne zmore pravilno uporabljati pribora, nekritična glede količine zaužite hrane, ne razume pomena dietne prehrane, pozabi na lakoto.	Hranjenje	Sposobnost
Pacientka je inkontinentna za blato in urin, potrebuje nego po odvajanju, izločanju, pogosto razmaže blato.	Izločanje	
Pacientka je nekritična do osebne urejenosti, ne zmore poskrbeti sama za osebno higieno, pogosto odklonilna do pomoči.	Vzdrževanje osebne higiene, skrb za čisto okolico	
Pri pacientki je prisotno pomanjkljivo, nepravilno oblačenje, ne zmore presoje glede pravilne izbire oblačil.	Oblačenje, slačenje	
Pogosti padci zaradi nestabilne hoje, vrtoglavice, nevarnost pri uporabi plinskega štedilnika (pozablja ugasniti štedilni)	Izogibanje nevarnostim v okolju	
Govor upočasjen, ne najde primernih besed, občasno prisotna afazija, ne zmore komunikacije z več osebami hkrati, pozablja imena.	Komunikacija	
Nestabilna hoja, slabo ravnotežje, drsajoča hoja.	Gibanje	Motorika
Neurejena shema spanja	Spanje in počitek	Življenjska aktivnost
Gledanje televizije, poslušanje radia	Izraba prostega časa	

Tekom obravnave je bilo s strani multidisciplinarnega tima ugotovljenih kar nekaj negovalnih problemov in potreb. Pri ocenjevanju potreb in pri iskanju rešitev je tim CDZO ves čas sodeloval s pacientko in njeno hčerko in izvajal tiste aktivnosti, s katerimi sta se pacientka in njena hčerka strinjali.

V nadaljevanju je v Tabeli 2 prikazanih nekaj največjih negovalnih problemov, potreb in izvedenih aktivnosti v času obravnave.

Tabela 2: Prikaz negovalnih problemov/ potreb in izvajanje aktivnosti različnih članov multidisciplinarnega tima pri obravnavi osebe z demenco.

<i>Negovalni problem/potreba</i>	<i>Cilj</i>	<i>Aktivnost</i>	<i>Član tima</i>
Postavljena diagnoza neopredeljena demenca, potreba po povečanem obsegu nadzora in pomoči pri pacientki. Potreba po obravnavi s strani multidisciplinarnega tima CDZO.	Upočasniti upad kognitivnih funkcij. Izboljšati funkcioniranje.	Predpis zdravil z upoštevanjem vseh pridruženih boleznih, spremljanje učinka zdravil, priprava mnenja kot priloga za pridobitev finančnih transferjev.	Psihiater
Popolna odvisnost pri pripravi obrokov.	Razbremeniti hčerko.	Opolnomočenje hčere, da gospe dostavlja kosilo služba Pomoči na domu (5X tedensko).	Diplomirana medicinska sestra
Potreba po pomoči pri osebni higieni, negi, oblačenju, slačenju.	Razbremeniti hčerko.	Opolnomočenje hčere in informiranje glede uslug, ki jih nudi služba Pomoči na domu.	Diplomirana medicinska sestra
Potreba po rednem in pravilnem jemanju predpisane terapije.	Zmanjšati stiske pri pacientki, povečati učinek zdravil, razbremeniti hčerko.	Priprava terapije v dozator- tedensko.	Diplomirana medicinska sestra
Slabo finančno stanje.	Izboljšati finančno situacijo.	Predstavitve možnosti za pridobitev Dodatka za pomoč in postrežbo. Pomoč pri izpolnjevanju vloge.	Socialna delavka
Neurejena struktura dneva, upad kognitivnih funkcij, otežena komunikacija, osamljenost.	Ohranjati kognitivne funkcije, zmanjšati osamljenosti, izboljšati komunikacijske veščine.	Obiski 2x tedensko, izvajanje vaj za ohranjanje kognitivnih funkcij, pogovor, druženje, ureditev strukture dneva. Pomoč pri vključitvi prostovoljke 1x tedensko.	Delovna terapevtka

Za dosego ciljev je koordinatorka obravnave v tim vključila še delovno terapevtko, socialno delavko ter psihiatra, kadar je bilo potrebno. V posvetu z ostalimi člani tima so se odločili za redne, tedenske obiske medicinske sestre in delovne terapevtke. Po potrebi pa obisk izvede tudi psihiater.

## 4 Razprava

Predstavljamo primer 85 letne pacientke z neopredeljeno demenco, ki je v obravnavi Centra za duševno zdravje odraslih (CDZO) od maja 2022. Posebnost obravnave v CDZO je, da poleg zdravstvenih težav pacientov poskuša obravnavati tudi pridružene težave pacientov in njihovih družin. V sklopu obravnave v CDZO so pacienti obravnavani celostno, uporabljen je multidisciplinarni pristop.

Za razrešitev ugotovljenih negovalnih problemov in potreb so člani multidisciplinarnega tima načrtovali več ciljev ter aktivnosti (Tabela 2).

Medicinska sestra v timu in patronažna medicinska sestra sta poskušali urediti zdravstveno stanje pacientke z ozirom na pridružene bolezni. Med vsakotedenskimi obiski je medicinska sestra v timu pripravila terapijo predpisanih zdravil za sledeči teden, v konzultacijah tako s sodelujočim psihiatrom kot z osebnim zdravnikom pa je spremljala zdravstveno stanje pacientke. S tem sta skušali zmanjšati stiske pacientke, izboljšati učinek zdravil ter razbremeniti hčerko. Glede na pregledano literaturo (Schuman idr. 2017; Miler idr. 2020) in podatke iz zdravstvene dokumentacije se pacientka uvršča v napredujoč stadij, kar pomeni, da je za opolnomočenje pacientke že prepozno. Aktivnosti medicinskih sester so bile tako usmerjene v podporo tako pacientki kot tudi hčeri, kot neformalni oskrbovalki.

Delovna terapevtka se je osredotočala na obravnavanje demence. S pacientko je izvajala različne vaje za ohranjanje motorike in komunikacijskih spretnosti. Prav tako sta izvajali vaje za spomin, hkrati pa se je pri pacientki vzpostavila rutina obiskov in struktura dneva. Ne farmakološke pristope, kot so vaje za spomin spodbujata tudi Emmady in Tadi (2022). Hkrati pa je tako kognitivna kot telesna aktivnost velik zaščitni dejavnik pri nadaljnjem razvoju demence (Deckers idr., 2015, str. 2).

V obravnavo pacientke je bila vključena tudi socialna delavka, ki je poskrbela za informiranje hčere o podpornih storitvah, ki bi jo še dodatno razbremenile v skrbi za mamo in o finančnih možnostih, ki njeni mami pripadajo. Verbeek idr. (2012) navajajo, da pri oskrbi dementnih pacientov velik del oskrbe prevzamejo svojci, kar se je izkazalo tudi v proučevanem primeru, zato jih je potrebno razbremeniti, jih podpirati ter ozaveščati tako glede stanja pacienta, kot tudi o možnih podpornih službah in finančni pomoči, ki jo lahko prejmejo.

Uporabljen pristop multidisciplinarne obravnave dementnega pacienta se je v dotičnem primeru izkazal kot uspešen. Vendar pa tak pristop ni ustrezen za vsakega pacienta, kar izpostavlja tudi Sturge idr. (2021). V luči individualnega pristopa k pacientu je še zlasti pomemben pristop multidisciplinarnega tima CDZO, saj prav vsak član tima doprinese s svojimi izkušnjami in znanjem k najprimernejšem pristopu in obravnavi pacientov.

Za kakovostno in varno obravnavo je pomembno dobro sodelovanje znotraj tima. Za smiselno načrtovanje aktivnosti mora koordinator obravnave, v predstavljenem primeru je bila to diplomirana medicinska sestra, sodelovati s pacienti in njihovimi svojci. Za prepoznavanje potreb in negovalnih problemov je potrebno strokovno znanje ter izkušnje, ključna komponenta pa je vzpostavljanje zaupanja s pacientom in njegovimi svojci.

Demenca je neozdravljiva bolezen, ki poleg pacientov močno prizadene tudi njihove najbližje (Spominčica, 2023). Spremljanje kognitivnega upada in stopnjujoče se breme oskrbe, so za svojce pogosto velik izziv. Prav zato poskuša CDZO s svojim multidisciplinarnim timom opolnomočiti svojce in jih razbremeniti. Kontinuirana in strokovna skrb za paciente je seveda na prvem mestu, vendar pa je razbremenitev in lajšanje stisk svojcev in skrbnikov enako pomembna komponenta dela CZDO, ki bistveno pripomore k dobrobiti pacientov.

## 5 Zaključki

Obravnava pacientov v domačem, ne kliničnem okolju ima tako svoje prednosti kot slabosti. Pacienti dlje časa bivajo v domačem okolju, vendar pa to lahko predstavlja veliko breme za svojce, ki morajo, zlasti pri dementnih bolnikih v naprednih stadijih, prevzeti velik del skrbi za svojce oziroma paciente.



Centri za duševno zdravje odraslih celostno obravnavajo pacientovo zdravstveno stanje kot tudi celotno stanje v družini. V predstavljenem primeru je bil multidisciplinarni pristop uspešen, vendar pa je potrebno upoštevati, da je obravnava vsakega pacienta specifična in mora biti prilagojena tako pacientu, njegovi stopnji bolezni, okolju kjer je obravnavan, kot tudi družinskim razmeram.

## LITERATURA

1. Alzheimer's Association. (2023) Tips for daily life. Pridobljeno s <https://www.alz.org/help-support/i-have-alz/live-well/tips-for-daily-life>.
2. Bilban, M. (2018). Demenca. Pridobljeno s [http://www.zvd.si/media/medialibrary/2018/02/Delo\\_in\\_varnost\\_2018-1\\_Demenca\\_2\\_del.pdf](http://www.zvd.si/media/medialibrary/2018/02/Delo_in_varnost_2018-1_Demenca_2_del.pdf).
3. Cunningham, E. L., McGuinness, B., Herron, B. in Passmore, A. P. (2015). Dementia. *The Ulster Medical Journal*, 84(2), 79–87. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4488926/>.
4. Deckers, K., van Boxtel, M. P., Schiepers, O. J., de Vugt, M., Muñoz Sánchez, J. L., Anstey, K. J., idr. (2015). Target risk factors for dementia prevention: a systematic review and Delphi consensus study on the evidence from observational studies. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 30(3), 234–246. <https://doi.org/10.1002/gps.4245>
5. Emmady, P. D. in Tadi, P. (2022). Major neurocognitive disorder (dementia). StatPearl Publishing. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557444/>.
6. Haider, A., Spurling, B. C. in Sánchez-Manso, J. C. (2021). Lewy body dementia. StatPearls Publishing. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482441/>.
7. Khan, I. in De Jesus, O. (2021). Frontotemporal lobe dementia. StatPearls Publishing.
8. Kumar, A., Sidhu, J., Goyal, A. in Tsao, J. W. (2021). Alzheimer disease. StatPearls Publishing. Pridobljeno s [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499922/#\\_NBK499922\\_pubdet\\_](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499922/#_NBK499922_pubdet_).
9. Miler, A., Iršič, B. in Barbič, V. (2020). Aktivni in zdravi starejši: bodi aktiven!: priprava na aktivno staranje: kurikulum. Ravne na Koroškem: A. L. P. Peca. Pridobljeno s [https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/aktivni\\_in\\_zdravi\\_starejsi.pdf](https://epale.ec.europa.eu/sites/default/files/aktivni_in_zdravi_starejsi.pdf).
10. Shuman, S. B., Hughes, S., Wiener, J. M. in Gould, E. (2017). Research on care needs and supportive approaches for persons with dementia. Assistant Secretary for Planning and Evaluation (ASPE). Pridobljeno s <https://aspe.hhs.gov/reports/research-care-needssupportive-approaches-persons-dementia-0>.
11. Spominčica. (29. 05. 2023). O demenci. Pridobljeno s [https://www.spominčica.si/?page\\_id=166](https://www.spominčica.si/?page_id=166).
12. Sturge, J., Klaassens, M., Lager, D., Weitkamp, G., Vegter, D. in Meijering, L. (2021). Using the concept of activity space to understand the social health of older adults living with memory problems and dementia at home. *Social Science & Medicine*, 288, 113208. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2020.113208>
13. Uwagbai, O. in Kalish, V. B. (2022). Vascular dementia. StatPearls Publishing. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430817/>.
14. Verbeek, H., Meyer, G., Leino-Kilpi, H., Zabalegui, A., Hallberg, I. R., Saks, K. idr. (2012). A European study investigating patterns of transition from home care towards institutional dementia care: The protocol of a RightTimePlaceCare study. *BMC Public Health*, 12, 68. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-68>
- World Health Organization (WHO). (2017). Global action plan on the public health response to dementia 2017–2025. Pridobljeno s <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259615/9789241513487-eng.pdf;jsessionid=4DA480FA93471AC53988E52B35F416D8?sequence=1>.

## Uporaba edukacije o nevroznanosti bolečine pri pacientih z vztrajajočo bolečino

UDK 616-009.7-036.1:37

**KLJUČNE BESEDE:** edukacija o nevroznanosti bolečine, nevroznanost, kronična bolečina, biopsihosocialni model zdravja, izobraževanje pacientov

**POVZETEK** – Kronična oz. vztrajajoča bolečina negativno vpliva na številna področja v posameznikovem življenju, kot so funkcionalna sposobnost, družbeno življenje, sposobnost za delo in opravljanje vsakodnevnih aktivnosti, spanje ter razpoloženje. Vključevanje razlage o psiholoških in fizioloških procesih, prisotnih pri izkušnji bolečine, v obravnavo pacientov s kronično bolečino prispeva k zmanjšanju intenzitete bolečine, kineziofobije, nezmožnosti in katastrofiziranja. Takšno razlago imenujemo tudi edukacija o nevroznanosti bolečine (ENB). Z ENB želimo pacientu na razumljiv način približati biopsihosocialni vidik razumevanja bolečine, kar poleg biomedicinskih vključuje tudi razlago o nevrofizioloških, psiholoških, socialnih in okoljskih dejavnikih, povezanih z nastankom in vztrajanjem bolečine. Cilj ENB je zmanjšati z bolečino povezano katastrofiziranje in nevarnost, ki jo pacient pripisuje bolečini, povečati pacientovo znanje o bolečini, spremeniti neustrezna prepričanja o bolečini in neprilagojeno vedenje ter spodbuditi pacienta k bolj aktivnemu načinu spopadanja z bolečino. Ključnega pomena za izkoriščanje pozitivnih učinkov ENB je ustrezno znanje terapevta, ki podaja informacije, primeren pristop podajanja informacij in vključevanje ENB v celovito obravnavo skupaj z ostalimi fizioterapevtskimi pristopi, kot sta vadba in manualna terapija.

UDC 616-009.7-036.1:37

**KEYWORDS:** pain neuroscience education, neuroscience, chronic pain, biopsychosocial model, patient education

**ABSTRACT** – Persistent (i.e., chronic) pain negatively impacts various areas of a person's life, such as functioning, social life, ability to work and perform daily activities, sleep, and mood. Incorporating an explanation of the psychological and physiological processes involved in the experience of pain into the treatment of patients with chronic pain can help reduce pain intensity, kinesiophobia, disability, and catastrophizing. This educational approach is often termed pain neuroscience education (PNE). Through PNE, the aim is to introduce the patient to the biopsychosocial aspect of understanding pain, which includes an explanation of the neurophysiological, psychological, social, and environmental factors associated with the occurrence and duration of pain, in addition to the biomedical ones. The goal of PNE is to reduce pain-related catastrophizing and the threat value of pain, increase the patient's knowledge about pain, change inappropriate beliefs about pain and maladaptive behaviours, and encourage the patient to adopt a more active way of coping with pain. The key to harnessing the positive effects of PNE lies in the knowledge of the therapist providing the information, an appropriate method of conveying information, and incorporating PNE into comprehensive treatment along with other physical therapy approaches, such as exercise or manual therapy.

### 1 Uvod

Kljub temu, da o bolečini poroča večina pacientov, ki se udeležuje fizioterapevtskih obravnav, je znanstveno raziskovanje bolečine šele v zadnjih nekaj desetletjih prispevalo k bistvenemu napredku pri načinu zdravljenja, predvsem pacientov s kronično bolečino (Madden in Parker, 2020). Prvotno so si znanstveniki bolečino razlagali v sklopu biomedicinskega modela, ki

narekuje, da je bolečina neposredna posledica poškodbe, prisotne psihološke in vedenjske težave pacienta pa so posledica bolečine in ne vplivajo nanjo (Chorney idr., 2011). Po biomedicinskem modelu prisotnost težjih simptomov kaže na težjo poškodbo/patologijo (Louw idr., 2018). Takšna razlaga ima določeno klinično vrednost v akutnih fazah poškodbe, ne more pa razložiti centralne in periferne senzitivizacije, nevroplastičnosti, ter imunskih in endokrinih sprememb, ki so lahko prisotne pri vztrajajoči bolečini (Gifford, 2014; Moseley, 2003a; Nijs idr., 2013; Woolf, 2007). Danes je biomedicinski model zamenjal biopsihosocialni model, ki bolečino opisuje kot dinamično interakcijo med biološkimi, psihološkimi in socialnimi dejavniki (Gatchel idr., 2014; Jensen in Turk, 2014). Po biopsihosocialnem modelu na bolečino vplivajo tudi posameznikova prepričanja, zato lahko k umiritvi simptomov prispeva edukacija pacienta o nastanku in vzrokih vztrajanja bolečine, ki temelji na sodobnih znanstvenih dokazih in katere cilj je spreminjati neustrezna prepričanja pacienta o bolečini (Blickenstaff in Pearson, 2016; Geneen idr., 2015; Moseley in Butler, 2015a,; Nijs idr., 2013). Edukacijo o psiholoških in fizioloških procesih, ki so prisotni pri izkušnji bolečine imenujemo edukacija o nevroznanosti bolečine (ENB, angl. pain neuroscience education) (Louw, Zimmney in Hilton, 2016). ENB je bila prvič predstavljena leta 1999 na konferenci v Avstriji (Gifford in Muncey, 1999). Od leta 1999 dalje pa so bile objavljene številne raziskave in sistematični pregledi znanstvene literature, ki zaključujejo v prid uporabe ENB v klinični praksi. Namen članka je opisati temelje ENB in predstaviti učinkovitosti ENB pristopa ter implementacijo ENB v klinično okolje. S člankom želimo ozavestiti zdravstvene delavce z metodo ENB in prispevati k širši uporabi te metode v praksi.

## **2 Kaj je edukacija o nevroznanosti bolečine**

Z ENB želimo pacientu na razumljiv način približati biopsihosocialni vidik razumevanja bolečine, kar poleg biomedicinskih vključuje tudi razlago o nevrofizioloških, psiholoških, socialnih in okoljskih dejavnikih, povezanih z nastankom in vztrajanjem bolečine (Moseley in Butler, 2015a; Nijs idr., 2011). Takšna edukacija ne pomeni prepričevanja pacienta, da z njegovim tkivom ni nič narobe, ampak gre za razlago pacientu, da poškodovana tkiva ne povzročajo vedno bolečine in da so bolečinski simptomi pri vztrajajoči bolečini pogosto bolj kot s poškodbo tkiv povezani s preobčutljivostjo nevrološkega sistema (Louw idr., 2018; Louw, Diener idr., 2014; Malfliet idr., 2018). Omenjen pristop je v nasprotju z biomedicinskim, ki bolečino povezuje zgolj s poškodbo tkiv in zato narekuje, da mora biti boleče področje zaščiteno, kar lahko vodi v zmanjšanje telesne aktivnosti pacienta (Shala idr., 2021). Cilj ENB ni popolna odsotnost bolečine, ampak preobrat k vedenju, ki je usmerjeno k gibanju in funkcioniranju navkljub bolečini (Louw idr., 2018). Z ENB želimo zmanjšati z bolečino povezano katastrofiziranje in nevarnost, ki jo pacient pripisuje bolečini, povečati pacientovo znanje o bolečini, spremeniti neustrezna prepričanja o bolečini in neprilagojeno vedenje ter spodbuditi pacienta k bolj aktivnemu načinu spopadanja z bolečino (Louw, Zimmney, Puntedura idr., 2016; Nijs idr., 2017; Nijs idr., 2020; Shala idr., 2021). ENB je namenjena predvsem pacientom z vztrajajočo bolečino (t.j. tisto, ki vztraja nad normalnim časom celjenja tkiv oz. več kot 3-6 mesecev), vendar se lahko uporablja tudi pri pacientih z akutno bolečino, pri katerih opazimo visoko stopnjo katastrofiziranja ali strahu pred gibanjem (Nijs, 2011; Merskey in Bogduk, 1994). Pacienti se običajno po ENB odzovejo na enega izmed treh načinov: a) zavrnejo sporočilo; b) zgolj površinsko sprejmejo sporočilo, vendar ne bodo nikoli naredili vedenjske spremembe; c) ponotranjijo in razumejo sporočilo ter naredijo bistvene spremembe v svojem življenju. Kako bo pacient sprejel podane informacije je odvisno od tega, v kateri fazi pripravljenosti na spremembo je (Louw idr., 2018).

### 3 Učinki edukacije o nevroznanosti bolečine

Ugotovljeni so pozitivni učinki ENB pri različnih kroničnih stanjih, kot so: kronična bolečina v spodnjem delu hrbta, kronična bolečina v vratu, fibromialgija, sindrom kronične utrujenosti, osteoartritis in pooperativna bolečina (Louw, Diener idr., 2011; Nijs idr., 2011). Nedavna meta-analiza je zaključila, da ima ENB pomemben učinek na intenziteto bolečine, kineziobijo, nezmožnost in katastrofiziranje pri pacientih s kronično mišično-skeletno bolečino (Romm idr., 2021). Dodajanje ENB k vadbi prispeva k izrazitejšim izboljšanjem na področju bolečine, nezmožnosti, kineziobije in katastrofiziranja v primerjavi z izključno vadbeno terapijo pri pacientih s kronično mišično-skeletno in kronično nespecifično spinalno bolečino (Bonatesta idr., 2022; Sidall idr., 2022). Pacienti s fibromialgijo lahko izkoriščajo prednosti dodajanja ENB k multimodalni terapiji za izboljšanje funkcionalnega statusa in zmanjšanje intenzitete bolečine, pri pacientih z osteoartritisom pa lahko ENB prispeva k zmanjšanju kineziobije in izboljšanju kakovosti življenja (Ordoñez-Mora idr., 2022; Saracoglu idr., 2022). Pri pacientih s kronično bolečino v spodnjem delu hrbta je bilo dokazano, da je NNT (angl. number needed to treat; ocena minimalnega števila pacientov, ki jih je treba zdraviti z določeno intervencijo, da bo enemu med njimi terapija koristila v primerjavi s kontrolno skupino) za kombinirano ENB obravnavo (kombinacija manualne terapije, vadbe in ENB) 2 glede funkcije in 3 glede intenzitete bolečine (Moseley, 2002). To pomeni, da se enemu od dveh pacientov s kronično bolečino v spodnjem delu hrbta po kombinirani ENB obravnavi uspešno izboljša funkcija, pri enemu od treh pa uspešno zmanjša bolečina (Louw idr., 2018).

### 4 ENB+

Za uspešne izide zdravljenja ENB sama po sebi ne zadošča za spremembo vedenja, zato se uporaba ENB kot samostojne intervencije pri obravnavi pacientov ne priporoča (Louw idr., 2019; Moseley in Butler, 2015a; Robins idr., 2016). Pomembno je, da ENB vključimo v celovito obravnavo skupaj s fizično terapijo (npr. z vadbo in/ali manualno terapijo). Takšno kombinirano obravnavo imenujemo tudi ENB+ (Shala idr., 2021). Intervencije, ki jih ob ENB dodajamo v kombinirano obravnavo morajo biti v skladu s sporočili ENB (Blickenstaff in Pearson, 2016). Z ustrezno izkušnjo gibanja lahko utrdimo nove informacije in prepričanja, ki jih je pacient pridobil z ENB in obratno, negativne gibalne izkušnje po ENB lahko izničijo uspeh, ki smo ga dosegli z edukacijo (npr. nov pogled na bolečino je lahko izničen, če navodila med vajami narekujejo, da se mora pacient bolečini izogibati, saj potemtakem sporočajo, da bolečina pomeni poškodbo tkiva) (Blickenstaff in Pearson, 2016). V ENB+ obravnavo želimo vključiti gibanje, ki ga pacient doživlja kot varnega in ki poveča njegove funkcijske sposobnosti (Louw, Zimmney in Hilton, 2016). Takšno gibanje lahko pomaga pri zmanjšanju aktivacije živčnih povezav v možganih, ki so povezani s percepcijo bolečine (Blickenstaff in Pearson, 2016, Catley idr., 2019). Dodajanje manualne terapije k ENB je lahko v nasprotju s sporočili ENB, saj lokalna obravnava tkiv podpira neustrezna prepričanja pacienta o tem, da je poškodba tkiv izvor za njihovo bolečino (Puentedura in Flynn, 2016). Vendar naj učinki manualne terapije ne bi bili zgolj biomehanski in lokalni, ampak tudi nevrofiziološki in psihološki (Bialosky idr., 2009; Bishop idr., 2015; Shala idr., 2021). Poleg tega s pristopom, ki vključuje dotik rok (angl. "hands-on approach") dosežemo pogosto pričakovanje pacientov, da bo na terapiji njihovo boleče področje palpivano oziroma zdravljeno, kar vodi v placebo učinek in pozitivne rezultate (Benedetti, 2013; Puentedura in Flynn, 2016). Manualna terapija se lahko pozitivno dopolnjuje z ENB, če je ne predstavimo pacientu zgolj kot lokalno obravnavo poškodovanih tkiv, ampak kot pomoč pri pridobitvi gibanja in uvod v preostanek obravnave, ki temelji na bolj aktivnem pristopu (Louw idr., 2018; Shala idr., 2021).

## 5 Smernice za klinično prakso

Prvi korak pred izvedbo ENB je, da se zdravstveni delavci oddaljijo od biomedicinskega pristopa in začnejo slediti sodobnim dokazom o nevroznanosti bolečine (Eneberg-Boldon idr., 2020; Nijs idr., 2013). Poleg tega morajo obvladati teorijo, ki jo razlagajo, da lahko pacienti verjamejo in ponotranjijo prejete informacije (Louw idr., 2018). Način komuniciranja in podajanja informacij oz. učenja lahko vpliva na količino in kakovost informacij, ki jih pacient obdrži ter na odločitve, ki jih sprejme tekom zdravljenja (Eneberg-Boldon idr., 2020). Zato je pomembno, da ima zdravstveni delavec osvojene vsaj osnovne komunikacijske sposobnosti pred izvedbo ENB (Siemonsma idr., 2011). Za doseg sproščenosti med izvajanjem ENB, klinične učinkovitosti in mojstrstva sta potrebni vaja in ponavljanje (Nielsen idr., 2014; Nijs idr., 2011). Za dolgoročno uspešno zdravljenje mora zdravstveni delavec razviti zavezniški odnos s pacientom, kar lahko zagotovi s spoštovanjem pacienta in njegove izkušnje bolečine ter z ustvarjanjem primerne okolja za učenje in časa za diskusijo (Eneberg-Boldon idr., 2020). Vsebino informacij je pomembno prilagoditi pacientovim individualnim skrbem in prepričanjem o bolečini ter podati na pacientu razumljiv način (Siemonsma idr., 2011; Traeger idr., 2019). Priporoča se uporaba sokratičnega stila dialoga, pri katerem zdravstveni delavec spodbudi pacienta h kritičnemu razmišljanju o njegovih neustreznih prepričanjih (Siemonsma idr., 2008). Izogibamo se uporabi besed, ki lahko povečajo strah in anksioznost, kot so denimo degeneracija, obraba in herniacija (Greene idr., 2005; Morr idr., 2010). Velika ovira pri podajanju novih informacij o bolečini so lahko trdna prepričanja pacienta, ki temeljijo na biomedicinskem modelu (Louw idr., 2018). Zato je pomembno, da ENB vključuje tudi t.i. »deedukacijo« pred reedukacijo (O'Sullivan idr., 2015). Primer deedukacije je širjenje znanja o tem, da ugotovitve na slikovni diagnostiki in medicinskih testih niso nujno povezane z bolečino (Louw, Zimmney in Hilton, 2016). Najbolj učinkovita obravnava je individualna, se pa pacient lahko o bolečini uči tudi v skupini, preko letakov, posterjev, spletnih strani ali knjig (Louw idr., 2018). Pri ustvarjanju vsebine ENB obravnave so nam lahko v pomoč vprašalniki na temo znanja o bolečini (npr. Neurophysiology of Pain Questionnaire) (Louw, Diener idr., 2011; Moseley, 2003b). Priporoča se podajanje informacij na kreativen način, v obliki metafor, zgodb, primerov in slik (Gallagher idr., 2013, Louw, Diener idr., 2011). Pacientu s centralno senzitivizacijo lahko preobčutljiv živčni sistem predstavimo metaforično, kot preobčutljiv "alarmni sistem", ki je temeljni vzrok za vztrajanje bolečine. Spodaj navajamo primer zgodbe, ki uči pacienta o preobčutljivosti živčnega sistema:

*Hišni alarm (Louw idr., 2018):*

Doma imate hišni alarm. Glavna naloga alarma je, da spremlja nevarnosti, ki bi nas lahko ogrožale in nas na njih tudi opozori. V primeru vloma v hišo se bo alarm sprožil in prišla bo policija. Ko bo policija ugotovila da nevarnosti ni več (vlomilec je pobegnil) bo tuljenje alarma ugasnila, da bo pripravljen na novo morebitno nevarnost oz. nov vlom. Ker pa so nekateri ljudje zelo prestrašeni, da bi do podobnega dogodka prišlo ponovno, spremenijo nastavitve alarma tako, da postane občutljiv že na minimalne premike objektov. Takšna nastavitve bo na dolgi rok lahko precej nadležna, saj se bo alarm lahko sprožil že ob manjših premikih listja na drevesih ob hiši.

Ljudje imamo podobni alarmni sistem: živčni sistem. Živčni sistem stalno spremlja nevarnosti, ki bi nas lahko ogrožale: npr. dejansko ali potencialno poškodbo. Če do nevarnosti pride (npr. stopimo na žebelj), "alarmni sistem" pošlje sporočilo o nevarnosti možganom, ki poskrbijo za obravnavo nevarnosti (začutimo bolečino, kar usmeri pozornost na mesto poškodbe in nas spodbudi k ukrepanju). Ko ustrezno ukrepamo (odstranimo žebelj, povijemo rano ...), nevarnosti ni več in naš alarmni sistem se postopoma umiri. Pri nekaterih ljudeh se pa "alarmni

sistem" nikoli ne umiri in ostane zelo občutljiv, tako kot hišni alarm. To je temeljni razlog, da bolečina vztraja tudi, ko so tkiva že zaceljena.

Vključitev motivacijskega intervjuja (MI) v ENB lahko prispeva k krepitvi notranje motivacije in vedenjskim spremembam (Nijs idr., 2020). Pomembna komponenta MI je izmenjava sporočil pri pogovoru, ki dopolni sicer bolj pasivno, paternalistično komunikacijsko strategijo pri ENB (Nijs idr., 2020; Miller, 1996; Miller in Rollnick, 2009). Pri vključitvi MI k ENB lahko sledimo štirim zaporednim smernicam: 1.) Povprašamo po pacientovih prepričanjih glede bolečine (uporabimo lahko tudi vprašalnik Brief Illness Perception Questionnaire); 2.) Zaposimo za dovoljenje glede pogovora o bolečini; 3.) Na podlagi pacientovih neustreznih prepričanj izvedemo ENB; 4.) Vprašamo, kako so nove informacije usklajene s pacientovimi prepričanji (Nijs idr., 2020; Broadbent idr., 2006).

Prvo srečanje s pacientom je namenjeno iskanju dejavnikov, ki prispevajo k vztrajanju bolečine. Resen prvi klinični pregled pacientu sporoča, da nam je mar zanj in potrdi resničnost njegove bolečine (Louw, Zimmney in Hilton, 2016). Pri vsakem pacientu moramo preveriti t.i. rdeče zastavice, ki indicirajo resno patologijo. S pomočjo vprašalnikov kot so Fear-Avoidance Belief Questionnaire (FABQ), Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK), Pain Catastrophizing Scale (PCS), The Central Sensitisation Inventory (CSI) preverimo ali je pri pacientu prisotno katastrofiziranje, kineziofobija, izogibanje zaradi strahu ali centralna senzitivizacija. V sklopu subjektivne anamneze nas zanimajo t.i. "rumene zastavice", oz. psihosocialni dejavniki povezani z bolečino (pacientova prepričanja, strategije spopadanja z bolečino, čustveni odziv, ...). Najbolj primerni kandidati za ENB imajo tri značilnosti: visoko stopnjo izogibanja zaradi strahu (FABQ-Physical activity subscale > 15 točk in FABQ-Work subscale >34 točk), katastrofiziranje (PCS > 30 točk) in prisotnost centralne senzitivizacije (CSI > 40 točk) (Louw idr., 2018). Pacienti običajno pričakujejo neko vrsto fizične intervencije in ne kognitivno-vedenjske obravnave, zato moramo iz kliničnega pregleda na ENB preiti postopoma. To dosežemo s prošnjo za dovoljenje učenja o bolečini (npr.: »Preden začneva s terapijo, ali bi si lahko vzela nekaj minut in govorila o ...«). Hkrati pacientu damo vedeti, da bomo kasneje dosegli njegova pričakovanja in v terapijo vključili ostale terapevtske metode (Louw idr., 2018). Tudi ostale terapevtske metode morajo biti v skladu z ENB sporočili. Blickenstaff in Pearson (2016) sta v svojem članku natančno opisala korake postavljanja navodil pacientu med obravnavo ENB+, pri čemer sta ENB pridružila k vadbi. Spodaj navajamo navodila pri ENB+ obravnavi po korakih, povzeta po Blickenstaff in Pearson (2016).

Navodila pri izvajanju ENB+ obravnave, ki vključuje gibanje:

1. Pacienta vodimo v gibanje do rahlega povečanja intenzitete bolečine. Nato mu postavimo naslednja vprašanja: » Ali se vam zdi ta položaj varen za vaše telo?«, »Ali menite, da bo prišlo do kasnejšega izbruha bolečine, če sedaj ostanete v tem položaju nekaj časa oz. izvajate to gibanje?«. Želimo poiskati položaj/ gibanje, kjer pacient čuti rahlo bolečino, vendar verjame, da je položaj zanj varen in ne bo povzročil kasnejšega izbruha bolečine.
2. Ko najdemo položaj/obseg gibanja, v katerem pacient čuti rahlo bolečino, vendar verjame, da je v tem gibanju varen, se osredotočimo na pacientovo dihanje, bolečino in možne napetosti v telesu. Cilj druge točke je, da pacient zmore ostati miren in sproščen (ohranja globoko dihanje in nizko napetost mišic), kljub vztrajanju v položaju z rahlo prisotno bolečino. Na takšen način telesu sporoča, da je gibanje zanj varno in ne škodi. Terapevt pacienta opazuje in ga vodi k umirjanju, preprečuje hitro in plitko dihanje ali zadrževanje diha ter napenjanje mišic. Takšen pristop, ki sprejema prisotnost rahlih simptomov, pacientu sporoča, da bolečina med gibanjem ne pomeni nujno poškodbe. Ker pa pacienta ne silimo, da pretirano preseže svoj prag bolečine, preprečujemo možnost kasnejšega izbruha bolečine in posledično izgube zaupanja v terapijo s strani pacienta.

3. V kolikor opazimo, da pacient več ne zmore zadržati umirjenega dihanja kljub našim spodbudam, se z gibanjem ustavimo in/ali poiščemo drug obseg giba/položaj, ki ga bo pacient dojemal kot varnega.

Če povzamemo trenutne znanstvene dokaze bi časovni potek prve ENB+ obravnave izgledal sledeče (Nijs idr., 2013; Louw idr., 2012; Nijs idr., 2020; Louw in Butler, 2011; Louw in Puentedura, 2013):

1. klinični pregled pacienta (ocena rdečih zastavic),
2. ocena pacientovih prepričanj o bolečini in zdravstvenem stanju ter ocena potrebe po dodatni strokovni pomoči (npr. psihologa) s pomočjo vprašalnikov in spretnega intervjuja,
3. prošnja za dovoljenje izvedbe ENB,
4. izvedba ENB (podajanje informacij),
5. ponovna ocena pacientovih prepričanj in preverjanje možnih nejasnosti (čas za diskusijo),
6. individualno prilagojen rehabilitacijski program (ENB+), ki lahko vključuje vadbo ali manualno terapijo, relaksacijske tehnike, aerobno vadbo in drugo.

Po prvem pregledu pošljemo pacienta domov z domačo nalogo. Pacientu damo navodila, da si do naslednjic zapiše morebitna vprašanja in izvaja vadbo po programu (Louw, Zimmney in Hilton, 2016). Svetujemo mu tudi glede vključitve v aerobno aktivnost in ob tem poudarimo prednosti, ki jih ima takšna aktivnost na paciente z vztrajajočo bolečino (npr. izboljša kvaliteto življenja in spanec, okrepi imunski sistem, zmanjša anksioznost, izboljša razpoloženje, zmanjša kronično vnetje, povzroči takojšnjo hipoalgezijo) (Louw idr., 2018). Pacienta prosimo tudi, da do naslednje obravnave razmisli o petih ciljih, ki bodo vodile vsebino naslednjih obravnav. K pisanju ciljev ga lahko spodbudimo z vprašanjem: »Kaj bi ponovno delali, če bi se lahko znebili bolečine?« (Louw, Zimmney in Hilton, 2016).

Zdravstvenim delavcem in pacientom lahko pri ENB koristijo različne spletne povezave, knjige, priročniki in video vsebine. Pacientom lahko svetujemo obisk spletnih strani ([www.retrainpain.org](http://www.retrainpain.org) ali <https://www.tamethebeast.org>) in branje knjig o kronični bolečini (npr: Explain pain (Butler in Moseley, 2013), The explain pain handbook: Protectometer (Moseley in Butler, 2015b), Why do I hurt (Louw, 2013)). Zdravstvenim delavcem pa je pri nudenju ENB lahko v pomoč naslednja literatura: Pain neuroscience education: Teaching patients about pain (Louw idr., 2018) in Why do you hurt: Therapeutic neuroscience education system (Louw, 2014).

## 6 Sklep

Z ENB želimo pacientu na razumljiv način približati biopsihosocialni vidik razumevanja bolečine, kar poleg biomedicinskih vključuje tudi razlago o nevrofizioloških, psiholoških, socialnih in okoljskih dejavnikih, povezanih z nastankom in vztrajanjem bolečine. Cilj ENB je preobrat pacientovega vedenja k bolj aktivnemu spopadanju z bolečino, zmanjšanje katastrofiziranja in nevarnosti, ki jo pacient pripisuje bolečini ter povečanje pacientovega znanja o bolečini. Pozitivni učinki ENB pristopa so dokazani pri različnih mišično-skeletnih stanjih, predvsem na področjih intezitete bolečine, kineziobije, nezmožnosti in katastrofiziranja. Smernice priporočajo izvajanje kombinirane ENB obravnave, ki poleg edukacije vključuje tudi fizično terapijo. Pred izvedbo ENB je pomembno, da zdravstveni delavci sledijo sodobnim dokazom o nevroznanosti bolečine, imajo osvojene vsaj osnovne komunikacijske veščine in razvijejo zavezniški odnos s pacientom. Priporoča se podajanje informacij v obliki metafor, zgodb, primerov in slik. Prav tako je priporočeno, da prvo srečanje s pacientom zajema temeljit klinični pregled s katerim preverimo rdeče in rumene zastavice, postopen prehod na ENB s prošnjo za dovoljenje izvedbe ENB, čas za diskusijo in preverjanje

nejasnosti, ostale terapevtske metode ter domačo nalogo. Zdravstvenim delavcem in pacientom lahko pri ENB koristijo različne spletne povezave, knjige, priročniki in video vsebine.

## LITERATURA

1. Benedetti, F. (2013). Placebo and the new physiology of the doctor-patient relationship. *Physiological Reviews*, 93 (3), 1207–1246.
2. Bialosky, J. E., Bishop, M. D., Price, D. D., Robinson, M. E. in George, S. Z. (2009). The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model. *Manual Therapy*, 14 (5), 531–538.
3. Bishop, M. D., Torres-Cueco, R., Gay, C. W., Lluch-Girbés, E., Beneciuk, J. M. in Bialosky, J. E. (2015). What effect can manual therapy have on a patient's pain experience? *Pain Management*, 5 (6).
4. Blickenstaff, C. in Pearson, N. (2016). Reconciling movement and exercise with pain neuroscience education: A case for consistent education. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32 (5), 396–407.
5. Bonatesta, L., Ruiz-Cárdenas, J. D., Fernández-Azorín, L. in Rodríguez-Juan, J. J. (2022). Pain Science Education Plus Exercise Therapy in Chronic Nonspecific Spinal Pain: A Systematic Review and Meta-analyses of Randomized Clinical Trials. *The Journal of Pain*, 23 (4).
6. Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J. in Weinman, J. (2006). The Brief Illness Perception Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60 (6), 631–637.
7. Butler D. S. in Moseley G. L. (2013). *Explain pain (Second)*. Noigroup Publications.
8. Catley M. J., Moseley, L. in Jones, M. (2019). Understanding pain in order to treat patients in pain. V knjigi: *Clinical reasoning in musculoskeletal practice*.
9. Chorney, J. M., Crofton, K. in McClain, B. C. (2011). Theories on Common Adolescent Pain Syndromes. *Handbook of Pediatric Chronic Pain*. New York: Springer, 27–44.
10. Eneberg-Boldon, K., Schaack, B. in Joyce, K. (2020). Pain Neuroscience Education as the Foundation of Interdisciplinary Pain Treatment. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 31 (4).
11. Gallagher, L., McAuley, J., Moseley, G. L. (2013). A randomized controlled trial of using a book of metaphors to reconceptualize pain and decrease catastrophizing in people with chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 29, 20–25.
12. Gatchel, R. J., McGeary, D. D., McGeary, C. A. in Lippe, B. (2014). Interdisciplinary chronic pain management: Past, present, and future. *American Psychologist*, 69 (2), 119–30.
13. Geneen, L. J., Martin, D. J., Adams, N., Clarke, C., Dunbar, M., Jones, D., McNamee, P., Schofield, P. in Smith, B. H. (2015). Effects of education to facilitate knowledge about chronic pain for adults: a systematic review with meta-analysis. *Systematic Reviews*, 4 (1), 132–132.
14. Gifford L. (2014). *Aches and Pain*. Cornwall: Aches and Pain.
15. Gifford L. in Muncey H. (1999). *Explaining Pain to Patients*. Članek predstavljen na konferenci: International Association on the Study of Pain, Dunaj, Avstrija.
16. Greene, D. L., Appel, A. J., Reinert, S. E. in Palumbo, M. A. (2005). Lumbar disc herniation: evaluation of information on the internet. *Spine (Philadelphia, Pa. 1976)*, 30 (7).
17. Jensen M. P. in Turk, D. C. (2014). Contributions of psychology to the understanding and treatment of people with chronic pain: Why it matters to ALL psychologists. *Spec Issue Chronic Pain Psychol*, 69 (2), 105–18.
18. Louw, A. (2013). *Why do I hurt?: A Patient Book about the Neuroscience of Pain*, 1st ed.; International Spine and Pain Institute: Story City, IA, USA.
19. Louw, A. (2014). *Why do You Hurt: Therapeutic Neuroscience Education System*; International Spine and Pain Institute: Story City, IA, USA.
20. Louw, A. in Butler D. (2011) *Chronic pain*. V: Brotzman SB, Manske RC (Eds), *Clinical Orthopaedic Rehabilitation: An Evidence-Based Approach*. Philadelphia, PA, Elsevier Health Sciences.
21. Louw, A. in Puentedura, E. J. (2013). *Therapeutic Neuroscience Education (Vol. 1)*. Minneapolis, MN, OPTP.



22. Louw, A., Diener I., Landers, M. R. in Puentedura, E. J. (2014). Preoperative pain neuroscience education for lumbar radiculopathy. *Spine (Philadelphia, Pa. 1976)*, 39 (18), 1449–57.
23. Louw, A., Diener, I., Butler, D. S. in Puentedura, E. J. (2011). The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92, 2041–2056.
24. Louw, A., Puentedura, E. J., Mintken, P. (2012). Use of an abbreviated neuroscience education approach in the treatment of chronic low back pain: A case report. *Physiotherapy Theory and Practice*, 28, 50–62.
25. Louw, A., Puentedura, E., Schmidt, S. in Zimney, K. (2018). *Pain Neuroscience Education: Teaching People about Pain*. Mienneapolis: Orthopedic Physical Therapy Products.
26. Louw, A., Schmidt, S., Zimney, K. in Puentedura, E., L. (2019). Treat the patient, not the label: a pain neuroscience update. *The Journal of Women's & Pelvic Health Physical Therapy*, 43 (2), 89–97.
27. Louw, A., Zimney, K., O in Hilton, S. (2016). The clinical application of teaching people about pain. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32 (5), 385–395.
28. Louw, A., Zimney, K., Puentedura, E. J. in Diener, I. (2016). The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32 (5), 332–355.
29. Madden, V. J. in Parker, R. (2020). State of the art: what have the pain sciences brought to physiotherapy? *South African Journal of Physiotherapy*, 76 (1), 1–6.
30. Malfliet, A., Kregel, J., Meeus, M., Roussel, N., Danneels, L., Cagnie, B., Dolphens, M. in Nijs, J. (2018). Blended-Learning Pain Neuroscience Education for People With Chronic Spinal Pain: Randomized Controlled Multicenter Trial. *Physical Therapy*, 98 (5), 357–368.
31. Merskey, H. in Bogduk, N. (1994). *Classification of chronic pain*. 2nd ed. Seattle: IASP Press.
32. Miller, W. R. in Rollnick, S. (2009). Ten things that motivational interviewing is not. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37, 129–140.
33. Miller, W.R. (1996). *Motivational interviewing: research, practice, and puzzles*. Addictive Behaviors, 21, 835–842.
34. Morr, S., Shanti, N., Carrer, A., Kubeck, J. in Gerling, M. C. (2010). Quality of information concerning cervical disc herniation on the Internet. *Spine Journal*, 10, 350–354.
35. Moseley G. L. in Butler D. S. (2015a). Fifteen years of explaining pain: the past, present, and future. *The Journal of Pain*, 16, 807–13.
36. Moseley, G. L. in Butler, D.S. (2015b). *The Explain Pain Handbook: Protectometer*; Noigroup Publications: Adelaide, Australia.
37. Moseley, L. (2002). Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. *Australian Journal of Physiotherapy*, 48 (4), 297-302.
38. Moseley, L. (2003a). A pain neuromatrix approach to patients with chronic pain. *Manual Therapy*, 8 (3), 130–40.
39. Moseley, L. (2003b). Unraveling the barriers to reconceptualization of the problem in chronic pain: the actual and perceived ability of patients and health professionals to understand the neurophysiology. *Journal of Pain*, 4 (4), 184-9.
40. Nielsen, M., Keefe, F.J., Bennell, K. in Jull, G.A. (2014). Physical therapist-delivered cognitive-behavioral therapy: a qualitative study of physical therapists' perceptions and experiences. *Physical therapy*, 94, 197–209.
41. Nijs J., Paul van Wilgen C., Van Oosterwijck J., van Ittersum M. in Meeus M. (2011). How to explain central sensitization to patients with 'unexplained' chronic musculoskeletal pain: practice guidelines. *Manual Therapy*, 16, 413–418.
42. Nijs J., Roussel N., Paul van Wilgen C., Köke A. in Smeets R. (2013). Thinking beyond muscles and joints: Therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment. *Manual Therapy*, 18 (2), 96–102.
43. Nijs, J., Clark, J., Malfliet, A., Ickmans, K., Voogt, L., Don, S., den Bandt, H., Goubert, D., Kregel, J., Coppieters, I. in Dankaerts, W. (2017). In the spine or in the brain? Recent advances in pain neuroscience applied in the intervention for low back pain. *Clinical and Experimental Rheumatology*, 35 Suppl 107 (5).

44. Nijs, J., Wijma, A. J., Willaert, W., Huysmans, E., Mintken, P., Smeets, R., Goossens, M., van Wilgen, C. P., van Bogaert, W., Louw, A., Cleland, J. in Donaldson, M. (2020). Integrating Motivational Interviewing in Pain Neuroscience Education for People With Chronic Pain: A Practical Guide for Clinicians. *Physical Therapy*, 100(5), 846–859.
45. O’Sullivan, K., Dankaerts, W., O’Sullivan, L. in O’Sullivan, P. B. (2015). Cognitive functional therapy for disabling nonspecific chronic low back pain: Multiple case-cohort study. *Physical Therapy*, 95, 1478–1488.
46. Ordoñez-Mora, L. T., Morales-Osorio, M. A. in Rosero, I. D. (2022). Effectiveness of Interventions Based on Pain Neuroscience Education on Pain and Psychosocial Variables for Osteoarthritis: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19 (5).
47. Puentedura, E. J. in Flynn, T. (2016). Combining manual therapy with pain neuroscience education in the treatment of chronic low back pain: A narrative review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32 (5), 408–414.
48. Robins, H., Perron, V., Heathcote, L. C. in Simons, L. E. (2016). Pain Neuroscience Education: State of the Art and Application in Pediatrics. *Children*, 3 (4).
49. Romm, M. J., Ahn, S., Fiebert, I. in Cahalin, L. P. (2021). A Meta-Analysis of Therapeutic Pain Neuroscience Education, Using Dosage and Treatment Format as Moderator Variables. *Pain Practice*, 21 (3), 366–380.
50. Saracoglu, I., Akin, E. in Aydin Dincer, G. B. (2022). Efficacy of adding pain neuroscience education to a multimodal treatment in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Rheumatic Diseases*, 25 (4), 394–404.
51. Shala, R., Roussel, N., Lorimer Moseley, G., Osinski, T. in Puentedura, E. J. (2021). Can we just talk our patients out of pain? Should pain neuroscience education be our only tool? *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 29 (1), 1–3.
52. Siemonsma, P. C., Schröder, C. D., Schroder, C. D., Dekker, J. H. in Lettinga, A. T. (2008). The benefits of theory for clinical practice: Cognitive treatment for chronic low back pain patients as an illustrative example. *Disability Rehabilitation*, 30, 1309–1317.
53. Siemonsma, P. C., Stuive, I., Roorda, L. D., Vollebregt, J. A., Lankhorst, G. J. in Lettinga, A. T. (2011). Best candidates for cognitive treatment of illness perceptions in chronic low back pain: Results of a theory-driven predictor study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 43, 454–460.
54. Traeger, A. C., Lee, H., Hübscher, M., Skinner, I. W., Moseley, G. L., Nicholas, M. K., Henschke, N., Refshauge, K. M., Blyth, F. M., Main, C.J, Hush, J. M., Lo, S. in McAuley, J. H. (2019). Effect of intensive patient education vs placebo patient education on outcomes in patients with acute low back pain: a randomized clinical trial. *JAMA Neurology*, 76 (2), 161–169.
55. Woolf C. (2007). Central sensitization: uncovering the relation between pain and plasticity. *Anesthesiology*, 106 (4), 864.

# Uporaba sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine

UDK 614.2:316.356.2:004

**KLJUČNE BESEDE:** informacijske tehnologije, digitalizacija, dostopnost zdravstvenih storitev

**POVZETEK** – Informacijska tehnologija je v zadnjih letih vse bolj uveljavljena tudi na področju zdravstvene nege. Uvajanje elektronskih rešitev povečuje kakovost in učinkovitost zdravstvenih storitev. Kakovost zdravstvene oskrbe prežema tudi pravilno oskrbo ob pravem času in na usklajen način, ki se odziva na potrebe in želje uporabnikov storitev ter zmanjšuje škodo na zdravju uporabnika. Pritiski na zdravstveni sistem so se povečali zaradi naraščanja tako kroničnih bolezni, kot tudi kompleksnosti zdravstvenih težav. Namen prispevka je bil pregledati dostopno strokovno literaturo s področja uvedbe digitalnih rešitev ter aplikacij za komunikacijo z ambulantami družinske medicine. Po temeljitem pregledu podatkovnih baz PubMed ter Cinahl smo našli 9 člankov, ki prikazujejo prednosti in slabosti uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine. V preteklosti je uvedba novih komunikacijskih tehnologij povzročila zaskrbljenost med zdravniki družinske medicine. Uvedba telefona v ambulante je prinesla zaskrbljenost glede dodatnih delovnih obremenitev, uvedba e-pošte pa pomisleke glede zaupnosti in varstva pacientovih podatkov. Tehnologije seveda niso samodejno sprejete, potreben je proces, da se uvedejo v splošno sprejet način dela. Če želimo, da bi bili sodobni komunikacijski kanali rutinsko uporabljeni pri vsakdanjem delu, morajo zdravstveni delavci imeti občutek, da je tehnologija zanesljiva ter da dodatno ne moti njihovega procesa dela.

UDC 614.2:316.356.2:004

**KEYWORDS:** information technology, digitization, access to health services

**ABSTRACT** – In recent years, information technologies have become increasingly established in the field of nursing. The introduction of electronic solutions improves the quality and efficiency of healthcare services. The quality of health care also includes providing the right care at the right time and in a coordinated manner that responds to the needs and wishes of service users and reduces harm to the user's health. Unfortunately, there is a growing pressure on the healthcare system due to the increase in both chronic diseases and the complexity of health problems. The purpose of the paper was to review the available professional literature in the field of introducing digital solutions and applications for communicating with a general practitioner. After a thorough review of the PubMed and CINAHL databases, we found 9 articles that show the advantages and disadvantages of using modern communication channels in primary health care. In the past, the introduction of new communication technologies has caused concern among general practitioners. The introduction of the telephone in the clinic brought concerns about additional workloads, and the introduction of e-mail raised concerns about confidentiality and the protection of patient data. Of course, these technologies are not automatically adopted; a process is needed to introduce them into the established way of working. If modern communication channels are to be routinely used in everyday work, healthcare professionals must feel that the technology is reliable.

## 1 Teoretična izhodišča

Pri hitrem prodoru in uveljavitvi novih informacijskih tehnologij tudi področje zdravstva ni izjema. Pri Evropski komisiji je v letu 2014 nastal strateški dokument Zelena knjiga o mobilnem zdravju, kjer so med drugim opisani potenciali in pasti pri uvajanju mobilnega zdravja. Posebna pozornost je namenjena varovanju zdravstvenih podatkov, njihovemu nadaljnjemu obdelovanju, varnosti teh aplikacij oziroma zaupanju v njihovo pravilno delovanje. Da bi

preprečili zlorabe in škodo zaradi nepravilnega delovanja mobilnih aplikacij, je treba zagotoviti ustrezne regulative, certifikate, pa tudi standarde za interoperabilnost med različnimi aplikacijami in platformami (Evropska komisija, 2014). V Sloveniji je mobilno zdravje na nacionalni ravni vključeno v projekte e- zdravja. Pogosto se mobilno zdravje obravnava tudi, kot prilagoditev funkcionalnosti določene aplikacije še za mobilno napravo. Izven nacionalnih projektov mobilnega zdravja pa se v Sloveniji razvijajo še druge inovativne mobilne aplikacije s področja zdravja (iHELP, DeSA, LifeSal, RheumaHedlpet ...) (Vrhovec, 2016).

Kakovost v zdravstveni oskrbi je večdimenzionalen koncept, povezan s tem, kako ponujene storitve povečajo verjetnost želenih zdravstvenih rezultatov. Kakovost zdravstvene oskrbe prežema tudi pravilno oskrbo ob pravem času in na usklajen način, ki se odziva na potrebe in želje uporabnikov storitev ter zmanjšuje škodo na zdravju uporabnika. Storitve izvajalcev v zdravstveni negi moramo čim bolj približati našim uporabnikom. Pri tem pa lahko ločimo tri komponente: tehnično (natančnost dejanj in način njihovega izvajanja), medosebno (socialni in psihološki odnosi med izvajalci in uporabniki) in organizacijsko (pogoji, v katerih se storitve izvajajo, vključno z dobro dostopnostjo do zdravstvenih storitev) (Vieira Silva idr., 2022).

Pritiski na zdravstveni sistem so se žal povečali zaradi naraščanja tako kroničnih bolezni, kot tudi kompleksnosti zdravstvenih težav. Zdravniki družinske medicine delujejo, kot vratarji za prehod med primarnim in sekundarnim nivojem. V zadnjem času se je močno povečalo število napotitev na sekundarni nivo, kar vodi v podaljšanje čakalnih dob in povečuje stroške za zdravstveno oskrbo (Schäfer Willemijn, Boerma idr. 2016). Najpogosteje se za komunikacijo med primarnim in sekundarnim nivojem je telefonski pogovor, ki pa ima tudi pomanjkljivosti – telefonski pogovori so moteči, pogosto pa je težava tudi v nedosegljivosti vpletenih oseb. E-svetovanja lahko rešijo problem asinhrono razpoložljivosti, omejena pa so s tem, da so monodisciplinarna (Liddy, Moroz, Afkham idr., 2018). Izboljšanje dostopa pacientov do družinskega zdravnika je spodbudilo razmislek o alternativah osebnim stikom z družinskim, vključno s telefonskimi stiki in elektronsko komunikacijo, kot je e-pošta ali elektronska sporočila prek portalov za paciente (Brath, Atherton in Ziebland, 2016). Elektronska komunikacija med pacienti in zdravniki ima potencial za opolnomočenje pacientov in izboljšanje zdravstvenih storitev.

S prispevkom smo želeli predstaviti prednosti in slabosti sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine. Nova tehnologija, nalezljive bolezni ter povečan obseg dela v ambulantah družinske medicine kliče k spremembam pri organizaciji dela v ambulantah družinske medicine.

## **2 Metode**

### *2.1 Namen in cilji raziskave*

Namen prispevka je prikazati izkušnje uporabnikov z uporabo sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine. Cilj raziskave je bil s pomočjo dostopne sodobne domače in tuje literature raziskati izkušnje uporabnikov sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine.

### *2.2 Raziskovalno vprašanje*

Kakšne so prednosti in slabosti uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine?

## 2.3 Raziskovalna metodologija

### 2.3.1 Metode pregleda literature

Uporabili smo raziskovalno metodo kvalitativne vsebinske analize pregleda dostopne slovenske in tuje znanstvene in strokovne literature. Za iskanje literature v slovenskem jeziku smo uporabili virtualno knjižnico Slovenije – COBISS in Obzornik zdravstvene nege. Za dostop do tuje literature smo uporabili baze podatkov: Cinahl in PubMed. Pri iskanju smo uporabili naslednje ključne besede v slovenskem jeziku: družinska medicina, komunikacija, e-zdravje. V angleškem jeziku: primary health care, general practitioner, communication in e-health. Izbrali smo tudi omejitvene kriterije: prosto polno dostopno besedilo, slovenski ali angleški jezik ter obdobje od 2015 do 2023.

### 2.3.2 Strategija pregleda zadetkov

Pregled literature smo prikazali shematsko in tabelarično. Shematsko smo pregled literature prikazali s PRIZMA diagramom (Shema 1). Tabelarični prikaz (primer Tabela 1) zajema ključne besede, število zadetkov ter izbrane zadetke za pregled v polnem besedilu.

Tabela 1: Rezultati pregleda literature (primeri podatkovnih baz)

Podatkovna baza	Ključne besede	Število zadetkov	Izbrani zadetki za pregled v polnem besedilo
COBISS	Družinska medicina, e-zdravje	328	0
Obzornik zdravstvene nege	e-zdravje	1	0
Cinahl	Primary health care, communication, e-health	52	3
PubMed	general practitioner, communication, e-health	21	6

Vir: Lastni vir, 2023

### 2.3.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature

Pri analizi dobljenih virov uporabili princip kvalitativne vsebinske analize podatkov, ki je bila izvedena po usmeritvi Vogrinca (2008). Uporabili smo tehniko odpiranja kodiranja in posledično oblikovanje vsebinskih kategorij. V procesu analize izbranih strokovnih dokumentov v pregled literature smo v rezultatih, razpravi in zaključkih iskali ključno vsebino, ki je povezana z našimi cilji. Ključni izbrani vsebini smo v procesu odprtega kodiranja dodajali pomensko ustrezne kode (Vogrinc, 2008). V nadaljevanju smo pomensko podobne kode kategorizirali. Kvalitativno raziskovanje temelji na vračanju, preverjanju in utrjevanju ugotovitev, ki jih tekom postopka sprejmemo in uporabimo.

### 2.3.4 Ocena kakovosti pregleda literature

Pri opisu kakovosti pregleda literature smo upoštevali hierarhijo dokazov po Politu in Becku (2018), ki se prične s sistematičnim pregledom raziskav, nadaljuje se z dokazi randomiziranih kliničnih raziskav, sledijo dokazi nerandomiziranih raziskav, dokazi kohortnih prospektivnih raziskav, dokazi kontroliranih retrospektivnih raziskav, dokazi presečnih raziskav, dokazi

podrobni kvalitativnih raziskav konča se z mnenjem avtorjev ter poročilom o posameznih primerih.

*Tabela 2: Hierarhija dokazov v znanstvenoraziskovalnem delu*

<i>Nivo</i>	<i>Hierarhija dokazov (Polit, 2018)</i>
Nivo 1	Sistematični pregled raziskav Vključenih strokovnih besedil = 2
Nivo 2	Dokazi randomiziranih kliničnih raziskav Število vključenih strokovnih besedil = 0
Nivo 3	Dokazi nerandomiziranih raziskav (kvazi eksperiment) Število vključenih strokovnih besedil = 0
Nivo 4	Dokazi kohortnih prospektivnih raziskav Število vključenih strokovnih besedil = 0
Nivo 5	Dokazi kontroliranih retrospektivnih raziskav Število vključenih strokovnih besedil = 0
Nivo 6	Dokazi presečnih raziskav Število vključenih strokovnih besedil = 2
Nivo 7	Dokazi podrobnih kvalitativnih raziskav Število vključenih strokovnih besedil = 5
Nivo 8	Mnenja avtorjev, poročila o posameznih primerih Število vključenih strokovnih besedil = 0

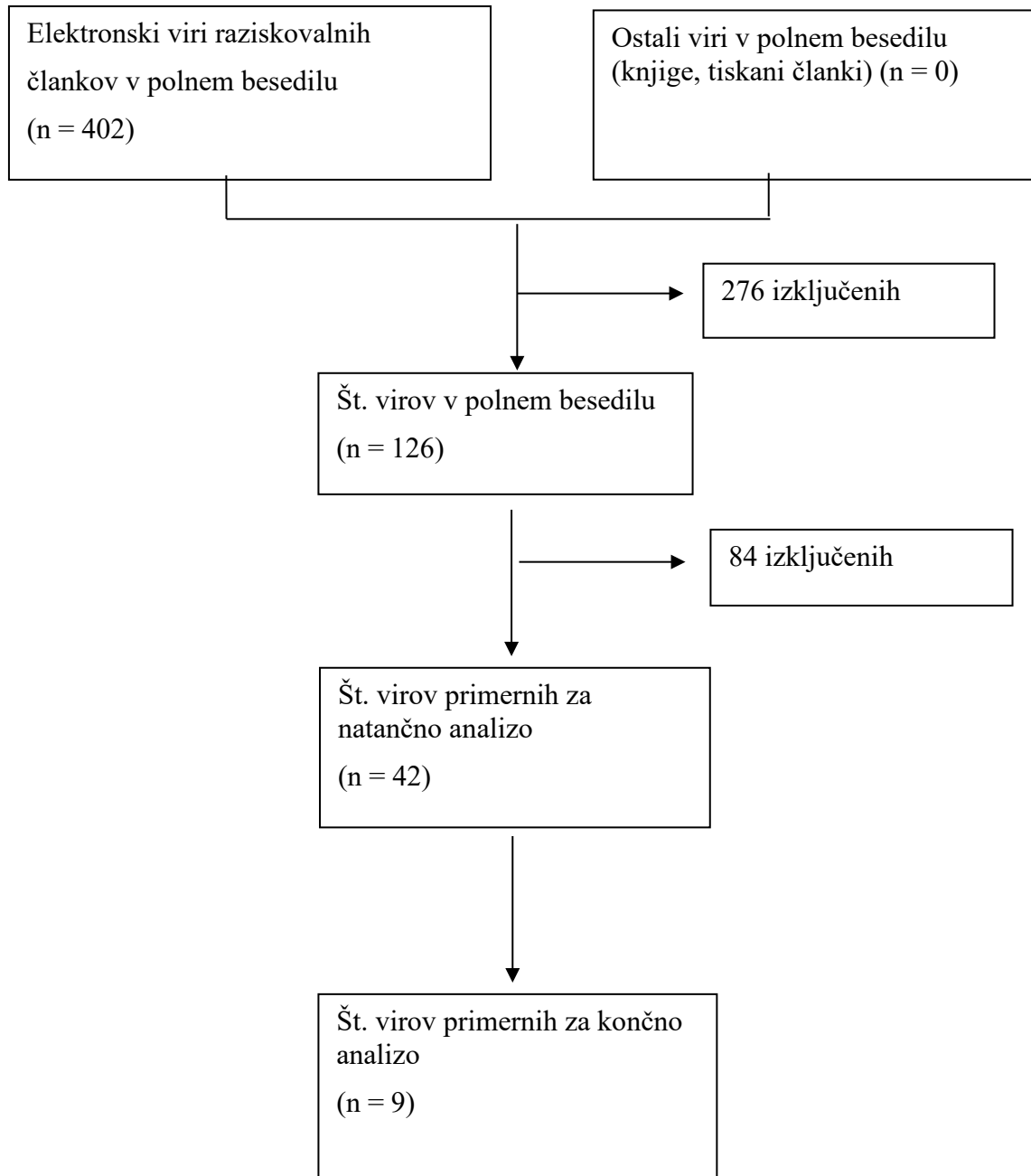
Iz Tabele 2 je razvidno, da smo uporabili članke, ki so uvrščeni med sistematični pregled literature, dokazi presečnih raziskav ter dokazi podrobnih kvalitativnih raziskav.

### 3 Rezultati

V nadaljevanju so rezultati prikazani tako shematsko, kot vsebinsko.

#### 3.1 PRIZMA diagram

Shema 1: PRIZMA diagram poteka raziskave



Shema 1 shematsko prikazuje število dobljenih zadetkov pri sistematičnem pregledu literature. S pomočjo prizma diagrama je prikazano izključevanje virov in postopek, kako smo prišli do končnega števila virov. Strategija iskanja je skupaj dala 402 zadetkov. Literaturo smo izbrali glede na vsebinsko primerne naslove in tako vključili 276 člankov v polnem besedilu za pregled povzetkov. Ko smo pregledali povzetke, smo izključili 84 člankov, ker niso bili primerni za naše delo. Tako smo dobili število potencialno ustreznih člankov, ki je znašalo 42. Članke smo podrobneje analizirali in v končno analizo uvrstili 9 zadetkov, ki so ustrezali našim kriterijem.

V tabeli 3 smo predstavili vire, ki smo jih vključili v pregled literature. Navedli smo avtorje, leto objave, namen, raziskovalno zasnovo, vzorec ter ključna spoznanja.

Tabela 3: Tabelarični prikaz rezultatov

<i>Avtor, leto objave</i>	<i>Namen</i>	<i>Raziskovalna zasnova</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Mold idr. (2019)	Namen članka je bilo oceniti izkušnje pacientov z uporabo aplikacij za posvete z zdravstvenim osebjem	Kvalitativen pristop, pregled literature	57 člankov iz različnih držav, največ (n = 30) iz Združenih držav Amerike in Združenega kraljestva (n = 13).	Odzivi pacientov na uporabo spletnih aplikacij za dostop do zdravstvenih storitev so mešani. Izpostavili so skrb za zasebnost in varnost zdravstvenih podatkov. Med pozitivne učinke uporabe pa štejejo izboljšano dostopnost do zdravstvenih storitev, zlasti za paciente iz oddaljenih krajev.
Entezarjou idr. (2020)	Namen raziskave je bilo ugotoviti izkušnje osebja pri delu s digitalno komunikacijsko platformo	Kvalitativen pristop, fokusne skupine	Tri mešane fokusne skupine (19 splošnih zdravnikov in medicinskih sester), Švedska.	Osebe v ambulantah družinske medicine so po obdobju prilagajanja, spletno platformo sprejeli, kot uporabno komunikacijsko orodje, zlasti v kombinaciji s kontinuiteto oskrbe. Med omejitve uporabe spletne platforme pa štejejo preobremenjenost z informacijami ter napačno razlago posredovanih navodil med pacienti.
Mold idr. (2015)	Namen članka je bilo oceniti vpliv zagotavljanja dostopa pacientom do njihovih elektronskih zdravstvenih kartotek na zagotavljanje, kakovost in varnost zdravstvenega varstva.	Kvalitativni pristop, pregled literature	176 študij	Pacienti so poročali o večjem zadovoljstvu, v primerjavi s časom, ko niso imeli elektronskega dostopa so svoje zdravstvene kartoteke. Izboljšala se je komunikacija, sodelovanje z zdravniki na sekundarnem in terciarnem nivoju je bilo bolj lažje.
Nordtug idr. (2022)	Namen te študije je bil raziskati negotovosti, ki so se med danskimi zdravniki družinske medicine pojavile z uvedbo video posveta.	Kvalitativni pristop, polstrukturiran intervju	15 zdravnikov družinske medicine, Danska.	Danski zdravniki se srečujejo z negotovostjo pri uvajanju video posvetov. Kot glavno težavo so izpostavili, da ne počutijo dovolj suvereni pri izvajanju video posvetov.



<i>Avtor, leto objave</i>	<i>Namen</i>	<i>Raziskovalna zasnova</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Job idr. (2022)	Ugotoviti prednosti in slabosti uporabe storitve e-posveta med zdravniki družinske medicine.	Kvalitativni pristop, polstrukturiran intervju	11 zdravnikov družinske medicine, Avstralija	Udeleženci raziskave so mnenja, da uporaba storitve e-posveta z zdravnikom specialistom na sekundarnem ali terciarnem nivoju zagotavlja učinkovit, pravočasen dostop do specialistične podpore za zdravnike družinske medicine. Med omejitve uporabe omenjene storitve pa štejejo predvsem težave povezane z uporabo digitalne tehnologije
Fagerlund idr. (2019)	Ugotoviti pogled zdravnikov družinske medicine na prednosti in slabosti spletne platforme za paciente, ki omogoča komunikacijo z ambulanto na primarnem nivoju zdravstvenega varstva.	Kvalitativni pristop, polstrukturiran intervju	9 zdravnikov družinske medicine, Norveška	Med prednostmi spletne platforme so zdravniki navedli: manj gneče v čakalnicah, prihranek časa, manj telefonskih klicev ter povečana učinkovitost. Izpostavili so tudi, da starši pacienti še vedno raje uporabljajo alternativne oblike komunikacije z zdravnikom.
Zanaboni in Fagerlund (2020)	Ugotoviti izkušnje pacientov s štirimi digitalnimi zdravstvenimi storitvami, ki omogočajo elektronsko komunikacijo med pacienti in njihovim zdravnikom družinske medicine.	Kvantitativni pristop, anketa	2043 uporabnikov spletne platforme, Norveška	Pacienti so bili s storitvami zadovoljni, saj pomembno vpliva na prihranek njihovega časa in lahko privede do boljšega nadzora nad njihovim zdravstvenim stanjem.
Kristitansen idr. (2023)	Raziskati izkušnje starejših pacientov z dostopom in uporabo e-posvetov pri izbranem zdravniku družinske medicine.	Kvalitativni pristop, polstrukturiran intervju	16 pacientov starejših od 65 let, Norveška	Za uporabo storitev e-posveta je ključna dobra računalniška pismenost. Izpostavljen je pomen zaupnega odnosa med pacientom in zdravnikom, kar je koristno tudi pri uporabi e-posvetov. Za starejše paciente je storitev e-posveta koristen dodatek k pregledu v ambulanti izbranega družinskega zdravnika.

<i>Avtor, leto objave</i>	<i>Namen</i>	<i>Raziskovalna zasnova</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Keuper idr. (2023)	Raziskati izkušnje osebja v ambulantah družinske medicine z zagotavljanjem spletnega dostopa do zdravstvenih podatkov pacientov	Kvantitativni pristop, anketa	523 ambulant družinske medicine, Nizozemska	Med zdravstvenimi delavci so izkušnje z uporabo spletnega dostopa do pacientovih podatkov različne. Želijo si izboljšati uporabnost, da bodo pacienti informacije prejeli učinkovito, enostavno in pravočasno. Smiselno bi bilo dodati tudi interaktivne funkcije na portalu za paciente.

Vir. Lastni vir, 2023.

Tabela 4 prikazuje razdelitev kod po kategorijah. Oblikovali smo dve kategoriji: pozitivni vidiki uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine ter negativni vidiki uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine. Pri obeh kategorijah sta bili oblikovani še dve podkategoriji in sicer pacienti in zaposleni.

*Tabela 4: Razporeditev kod po kategorijah*

<i>Kategorija</i>	<i>Podkategorija</i>	<i>Kode</i>	<i>Avtorji</i>
Pozitivni vidiki uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine	Pacienti	Dostopnost do zdravstvenih storitev - prihranek časa - komunikacija	Mold idr. (2019) Kristitansen idr. (2023) Zanaboni in Fagerlund (2020) Mold idr. (2021)
	Zaposleni	Kontinuirana oskrba - prihranek časa - alternativne poti komunikacije	Entezarjou idr. (2020) Fagerlund idr. (2019) Kristitansen idr. (2023) Keuper idr. (2023)
Negativni vidiki uporabe sodobnih komunikacijskih kanalov v ambulantah družinske medicine	Pacienti	Skrb za zasebnost - težave z digitalno tehnologijo	Mold idr. (2019)
	Zaposleni	Preobremenjenost z informacijami - težave z digitalno tehnologijo	Entezarjou idr. (2020) Nordtug idr. (2022) Job idr. (2022)

## 4 Razprava

Odzivi pacientov na uporabo spletnih aplikacij za dostop do zdravstvenih storitev so mešani. Največkrat so izpostavili skrb za zasebnost in varnost zdravstvenih podatkov (Mold idr., 2015). Zlasti starejši pacienti so izpostavili tehnične težave z dostopanjem do spletne platforme za komunikacijo z zdravnikom (Kristiansen, 2023).

Pacienti imajo raje e-pošto za obveščanje zdravnika o ne nujnih zdravstvenih težavah, kot pa telefonski klic. Uporaba e-pošte je bolj preprosta tudi pri naročanju receptov za stalno terapijo, napotnic za kontrolne preglede ali vprašanja glede izvidov laboratorijskih ali radioloških preiskav (Zanaboni in Fagerlund, 2020). Pacienti so poudarili prednost e-naročanja, kjer so lahko izbrali termin, ki jim ustreza, porabili pa so manj časa kot pri klasičnem telefonskem naročanju (Fagerlund, Holm in Zanaboni, 2019). Pri naročanju receptov za stalno terapijo se

vzpostavi boljši nadzor nad zdravili, boljše je sodelovanje pacientov pri zdravljenju. Nezadovoljstvo pacientov pa predstavlja počasen odziv na sporočila. Želijo si imeti povratno informacijo ali je bilo sporočilo prebrano ter ali se njihova zadeva obravnava (Lugtenberg idr., 2015). Avtorja Zanaboni in Fagerlund (2020) sta ugotovila, da je višji odstotek uporabnikov mlajših odraslih, ženskega spola, digitalno aktivnih državljanov ter višje izobraženih oseb. Pisna komunikacija lahko pri pacientih ustvarja večje zaupanje, kot osebna komunikacija. Nekateri pacienti lažje napišejo elektronsko sporočilo, kot svoje težave zaupajo pri osebnem obisku družinskega zdravnika (Brath, Atherton in Ziebland, 2016). Zdravniki med prednosti uporabe posvetov preko elektronske pošte izpostavljajo več časa za ostale preglede ter možnost posvetovanja o pacientovih težavah tudi z drugimi specialisti. Zmanjšana telefonska obremenitev, večja učinkovitost, več časa za zdravniške preglede in manj gneče v čakalnicah so na primer prednosti za ambulate družinskih zdravnikov (Fagerlund, Holm in Zanaboni, 2019).

Hkrati digitalne tehnologije danes ponujajo možnost uporabe telemedicine pri ljudeh s kroničnimi boleznimi, kar lahko bistveno izboljša zdravstveno obravnavo pacientov in pozitivno vpliva na splošno kakovost njihovega življenja (Gellis idr., 2012). Telemedicina se nanaša na zdravljenje na daljavo s pomočjo telemedicinskih naprav, ki odpravljajo potrebo po fizični prisotnosti pacienta v ambulanti (Snoswell idr., 2020). Najpogostejše ovire pri sprejemanju telemedicinskih storitev s strani pacientov so povezane z značilnostmi tehnologije in podpornimi storitvami (npr. tehnične težave in neustrezna podpora), telemedicinskimi postopki (npr. pacienti ne uporabljajo naprave redno in ponavljajoče se naloge vidijo kot monotone in dolgočasne), odnos uporabnikov do tehnologije (npr. strah pred tehnologijo, prepričanje, da je telemedicina nepotrebna) in želja po fizičnem stiku pri zdravljenju, izražena npr. v zaskrbljenosti pacientov, da bi uporaba telemedicinskih naprav povzročila izgubo neposrednega stika z zdravstvenimi delavci (Joo in Liu, 2021). V zvezi z uvedbo videosvetovanj je bilo ugotovljeno, da imajo družinski zdravniki mešane izkušnje in obstaja nekaj ambivalentnosti glede koristi. Čeprav nekateri splošni zdravniki menijo, da so video posvetovanja koristna, na primer, ker so posveti jedrnat in osredotočeni na določeno težavo, so drugi navedli slabosti, kot je izguba občutka povezanosti in zaupnosti s pacienti (Due, Thorsen in Andersen, 2021).

V preteklosti je uvedba novih komunikacijskih tehnologij povzročila zaskrbljenost med zdravniki družinske medicine. Na primer, ko je bil telefon uveden v ambulate družinske medicine, so bili zdravniki družinske medicine zaskrbljeni zaradi morebitne dodatne delovne obremenitve, ki bi jo lahko povzročil (Lee in Zuercher, 2017). Poleg tega so ob uvedbi posvetovanja po e-pošti ugotovili, da imajo zdravniki družinske medicine pomisleke glede delovne obremenitve, varnosti, neustrezne uporabe in zaupnosti. Tehnologije seveda niso samodejno sprejete, potreben je proces, da se uvedejo v splošno sprejet način dela. Če želimo, da bi bila tehnologija videoposveta rutinsko vgrajena v vsakdanje delo, morajo zdravstveni delavci imeti občutek, da je tehnologija zanesljiva ter da ne moti dodatno njihovega procesa dela (Nordtug, Assing, Lüchau idr., 2022).

## LITERATURA

1. Brant, H., Atherton, H., Ziebland, S., McKinstry, B., Campbell, J. L. in Salisbury, C. (2016). Using alternatives to face-to-face consultations: a survey of prevalence and attitudes in general practice. *British Journal of General Practice*, 66(648), e460-466. doi: 10.3399/bjgp16X685597
2. Due, T. D., Thorsen, T. in Andersen, J. H. (2021) Use of alternative consultation forms in Danish general practice in the initial phase of the COVID-19 pandemic - a qualitative study. *BMC Family Practice*, 22(1), 108–119. doi: 10.1186/s12875-021-01468

3. Entezarjou, A., Bolmsjö, B. B., Calling, S., Midlöv, P. in Milos Nymberg, V. (2020). Experiences of digital communication with automated patient interviews and asynchronous chat in Swedish primary care: a qualitative study. *BMJ open*, 10(7), e036585. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036585>
4. Evropska komisija (2014). GREEN PAPER on mobile Health («mHealth»). Pridobljeno s <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/green-paper-mobilehealth-mhealth>.
5. Fagerlund, A. J., Holm, I. M. in Zanaboni, P. (2019). General practitioners' perceptions towards the use of digital health services for citizens in primary care: a qualitative interview study. *BMJ open*, 9(5), e028251. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028251>
6. Gellis, Z. D., Kenaley, B., McGinty, J., Bardelli, E., Davitt, J. in Ten Have, T. (2012). Outcomes of a telehealth intervention for homebound older adults with heart or chronic respiratory failure: A randomized controlled trial. *The Gerontologist*, 52(4), 541–552. <https://doi.org/10.1093/geront/gnr134>
7. Job, J., Nicholson, C., Calleja, Z. idr. (2022). Implementing a general practitioner-to-general physician eConsult service (eConsultant) in Australia. *BMC Health Serv Res*, 22, 1278. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08663-2>
8. Joo, J. Y. in Liu, M. F. (2021). A scoping review of telehealth-assisted case management for chronic illnesses. *Western Journal of Nursing Research*, 44(6), 598–611. <https://doi.org/10.1177/01939459211008917>
9. Keuper, J., Batenburg, R., van Tuyl, L. in Verheij, R. (2023). General Practices' Experiences With Patients' Web-Based Access to Medical Records: Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e41832. <https://doi.org/10.2196/41832>
10. Kristiansen, E., Atherton, H., Austad, B., Bergmo, T., Norberg, B. L. in Zanaboni, P. (2023). Older patients' experiences of access to and use of e-consultations with the general practitioner in Norway: an interview study. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 41(1), 33–42. <https://doi.org/10.1080/02813432.2022.2161307>
11. Lee, S. A. in Zuercher, R. J. (2017). A current review of doctor–patient computer-mediated communication. *Journal of Community Health*, 10(1), 22–30. doi: 10.1080/17538068.2017.1282184
12. Liddy, C., Moroz, I., Afkham, A. in Keely, E. (2018) Sustainability of a Primary Care-Driven eConsult Service. *Annals of Family Medicine*, 16(2), 120–126. doi: 10.1370/afm.2177.
13. Lugtenberg, M., Pasveer, D., van der Weijden, T. in Kool, R. B. (2015). Exposure to and experiences with a computerized decision support intervention in primary care: results from a process evaluation. *BMC Family Practice*, 16, 141–152. doi: 10.1186/s12875-015-0364-0
14. Mold, F., de Lusignan, S., Sheikh, A., Majeed, A., Wyatt, J. C., Quinn, T. idr. (2015). Patients' online access to their electronic health records and linked online services: a systematic review in primary care. *The British Journal of General Practice: the Journal of the Royal College of General Practitioners*, 65(632), e141–e151. <https://doi.org/10.3399/bjgp15X6839>
15. Mold, F., Hendy, J., Lai, Y. L. in de Lusignan, S. (2019). Electronic Consultation in Primary Care Between Providers and Patients: Systematic Review. *JMIR Medical Informatics*, 7(4), e13042. <https://doi.org/10.2196/13042>
16. Nordtug, M., Assing Hvidt, E., Lüchau, E. C. in Grønning, A. (2022). General Practitioners' Experiences of Professional Uncertainties Emerging from the Introduction of Video Consultations in General Practice: Qualitative Study. *JMIR formative research*, 6(6), e36289. <https://doi.org/10.2196/36289>
17. Polit, D. F. in Beck, T. C. (2018). *Essentials of Nursing Research: Appraising Evidence for Nurse Practice*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
18. Schäfer Willemijn, L. A., Boerma, W., Spreeuwenberg, P., Schellevis, F. in Groenewegen, P. (2016). Two decades of change in European general practice service profiles: conditions associated with the developments in 28 countries between 1993 and 2012. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 34(1), 97–110. doi: 10.3109/02813432.2015.1132887.
19. Snoswell, C. L., Taylor, M. L., Comans, T. A., Smith, A. C., Gray, L. C. in Caffery, L. J. (2020). Determining if telehealth can reduce health system costs: Scoping review. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10). <https://doi.org/10.2196/17298>

20. Vieira, S., Cícera, R., Lopes, R. H., Osvaldo de Goes, B., Santos Martiniano, C., Fuentealba-Torres, M. idr. (2022). Digital Health Opportunities to Improve Primary Health Care in the Context of COVID-19: Scoping Review. *JMIR Human Factors*, 9(2) doi: 10.2196/35380: 10.2196/35380
21. Vogrinc, J. (2008). Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.
22. Vrhovec, S. (2016). Varnostni izzivi uporabe mobilnih naprav v zdravstvu. *Uporabna informatika*, 24(1), 40–44
23. Zanaboni, P., Kummervold, P. E., Sørensen, T. in Johansen, M. A. (2020). Patient Use and Experience With Online Access to Electronic Health Records in Norway: Results From an Online Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 22(2), e16144. <https://doi.org/10.2196/16144>

## Moral Distress of Nurses

UDC 17:614.253.5:616-006

KEYWORDS: moral distress, nurse, oncology

*ABSTRACT – The moral distress of nurses cannot be ignored when talking about quality of care in oncology. The difficulties nurses face in clinical practice when dealing with the moral distress of oncology patients, how they perceive it and how they respond to it, are highlighted in this review study. A systematic search of the PubMed, Scopus, and Google Scholar databases was conducted. The results revealed that nurses experience a significant amount of moral distress, particularly when it comes to making significant and swift decisions. The impact of personal and professional experiences on dealing with moral distress is emphasized, making it highly subjective to deal with. In conclusion, moral distress is a phenomenon that has the potential to enhance interpersonal understanding and reflection. To mitigate this phenomenon and improve health care, further studies are necessary.*

UDK 17:614.253.5:616-006

KLJUČNE BESEDE: moralna stiska, medicinske sestre, onkologija

*POVZETEK – Moralna uznemirenost medicinskih sestara ne može se zanemariti kada se govori o kvaliteti skrbi u onkologiji. Poteškoće s kojima se medicinske sestre suočavaju u kliničkoj praksi kada se bave moralnim stresom onkoloških pacijenata, kako to percipiraju i kako reagiraju na njega, istaknute su u ovoj studiji. Provedeno je sustavno pretraživanje PubMeda, Scopusa i Google Scholar. Rezultati su pokazali da medicinske sestre doživljavaju značajnu količinu moralne boli, posebno kada je riječ o donošenju značajnih i brzih odluka. Naglašen je utjecaj osobnih i profesionalnih iskustava na suočavanje s moralnim stresom, što ga čini vrlo subjektivnim za rješavanje. Zaključno, moralni stres je fenomen koji ima potencijal poboljšati međuljudsko razumijevanje i razmišljanje. Kako bi se smanjila ova pojava i poboljšala zdravstvena zaštita, potrebna su daljnja istraživanja.*

### 1 Introduction

Jameton associated the concept of moral distress with nursing in 1984, explaining that moral distress is created "when one knows what the right thing to do is, but institutional constraints make it almost impossible to pursue the right course of action (Jameton, 1984, p.6).

Twenty definitions of moral distress have been identified in the literature (Morley et al., 2019), for example Fourie defines it as "a psychological response to morality in difficult situations such as those of moral constraint or moral conflict or both" (Fourie, 2015). Nursing research has focused on moral distress, starting in North America, and expanding to Europe, the Middle East, Asia, and South America. These studies demonstrated the negative impact of moral distress on the ethical climate (Pauly et al., 2009). Moral distress can have negative repercussions both on the physical, mental and relational health of individuals (Shoorideh et al., 2015) and on patient care as it could lead nurses to avoid certain clinical situations, ultimately abandoning the profession (Wilkinson, 1988; Hamric, 2012). The effects on individuals are represented by physical disorders such as loss of appetite, nausea, diarrhea, migraine, rapid heartbeat (Austin et al., 2009; Silverman et al., 2021) and emotional problems such as frustration, guilt, anger, stress, sadness, anxiety, fear, burnout, insecurity, depression (Prompahakul and Epstein, 2020). Insufficient care is given to patients, resulting in a prolonged hospital stay (Epstein and Hamric, 2009; Soleimani et al., 2019). The healthcare system is

influenced by all of this, which is why the importance of moral distress is highlighted (Karagozoglu et al., 2017; Yildirim et al., 2013).

A study found that nurse turnover costs between \$44,380 and \$64,400 per year (Yarbrough et al., 2017). Nurses are facing a greater level of moral stress due to the complexity of care and rising expectations (Beumer, 2008).

The aim of the study is to review articles on the topic of moral distress in nurses.

### *1.1 Key components of moral distress*

According to a study by Jameton in 2017, the moral distress experienced by nurses arises from specific causes such as: hospital staff shortages, inflexible policies, ineffective staff changes, poor communication within the team, complex documentation, and overly complex technology (Jameton, 2017). A study conducted in Iran highlighted how moral and ethical distress is due to lack of respect for patient rights, unnecessary tests for patients, lack of professional qualifications, lack of support among nurses (Merghati Khoiee et al., 2008) and this can lead to a reduction in interest in nursing (Janatolmakan et al., 2021).

It is crucial to address these factors and the resulting distress should not be interpreted as a personal failure or weakness of nurses (Burston and Tuckett, 2013). The quality of care could be improved by reducing moral distress in nurses (Moshtagh and Mohsenpour, 2019).

However, the management of moral distress is very subjective as the influence of personal and work experiences has been highlighted (Lievrouw et al., 2016).

### *1.2 Instruments for measuring moral distress*

In recent times, several qualitative and quantitative studies have been conducted on the strategies to be put into practice to overcome moral distress. Different instruments in number and type of options have been also developed for survey purposes, for example the questionnaires by Jameton (1984); Corley et al. (2001).

The Moral Distress Scale (MDS) was originally created and studied by Corley et al. (2001) to measure moral distress in intensive care nurses. Subsequently, it was revised and modified by the group of researchers led by Hamric et al. in 2012 and currently the MDS-Revised is the most widespread tool in quantifying this phenomenon.

Recently, a moral distress measurement scale has been created that can assess the symptoms of moral distress based on a specific potentially morally harmful event (Norman et al., 2023).

### *1.3 Moral distress in a specific nursing field*

There are few studies that have evaluated the experience of moral distress among oncology nurses who are exposed to specific stressors. The use of aggressive therapies that have negative effects, repeated hospitalizations, the use of new technologies, and care for patients with longer hospitalizations are all aspects of treatment (Cohen and Erickson, 2006; Shepard, 2010).

## **2 Methods**

A systematic search was conducted. The databases used were Pubmed, Scopus (Elsevier), and Google Scholar. The search was conducted using the keywords and phrases such as 'moral distress', 'oncology', 'nursing care', adding Boolean operators such as 'AND - NOT'.

The central theme was better defined by the criteria used. The inclusion criteria were: original scientific articles with description of clinical studies, the entire text in English in the period

from 2018 to 2023 that study the difficulties nurses encounter in clinical practice in managing the moral distress of oncology adults patients, as it is perceived and addressed by them.

In order to narrow down the results, were also used the exclusion criteria: Systematic Review, Meta-Analysis, other languages, articles older than five years, paid content, inappropriate themes and nurses from pediatric oncology department.

Scheme 1 presents a prism diagram of the research flow that shows the order of the literature review.

*Scheme 1: PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews which included searches of databases and registers only.*

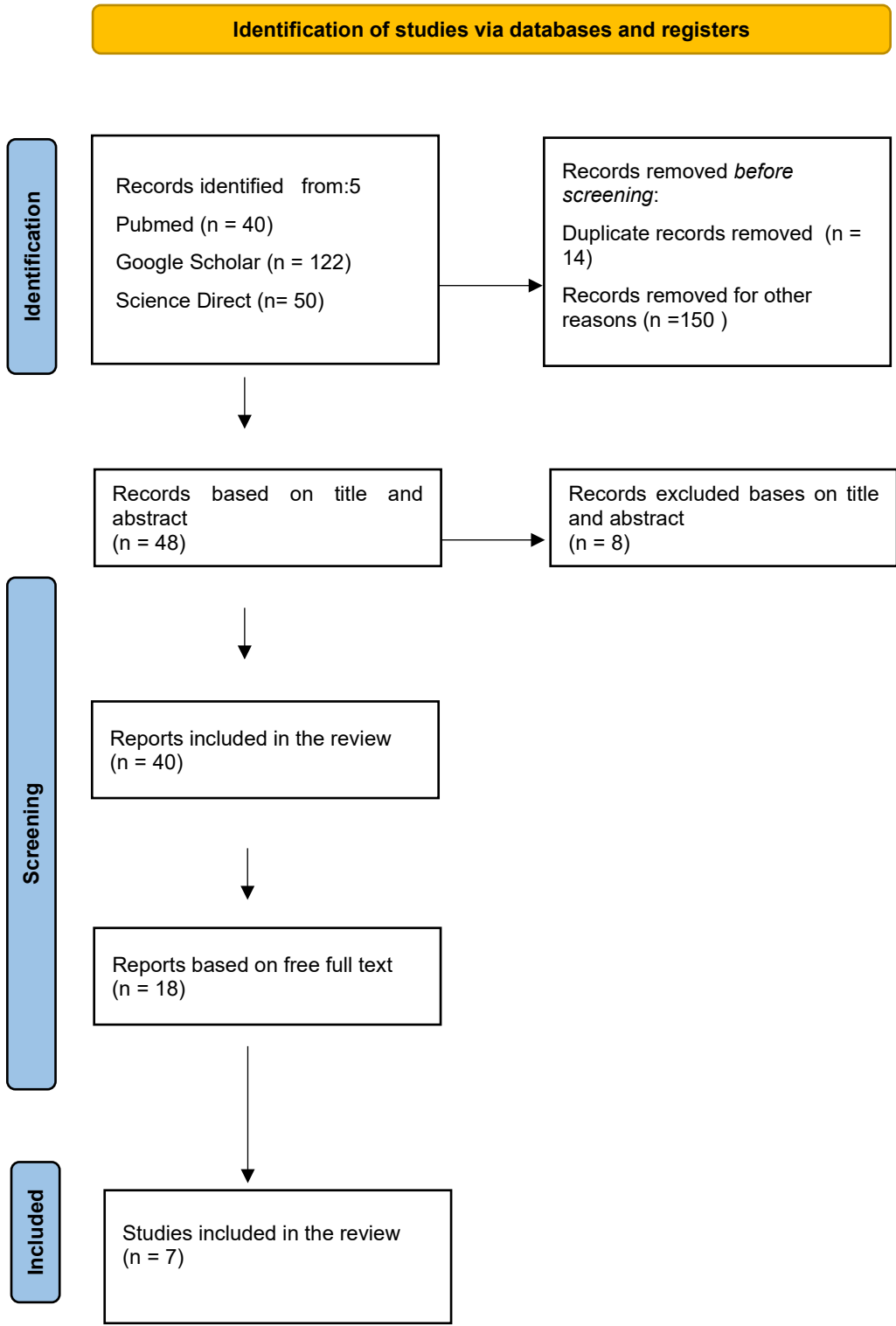




Table 2: Results of literature review

<i>Authors, year of publication Type of the study</i>	<i>Title</i>	<i>Purpose</i>	<i>Sample and Method</i>	<i>Results</i>
Fruet et al., 2019.  A cross-sectional study	Moral Distress Assessment in the Nursing Team of a Hematology-Oncology Sector.	To identify the frequency and intensity of MD in a Public Federal University Hospital, in a city of Rio Grande do Sul State.	Sample: 46 professionals from the nursing team (23 nurses, 18 nursing technicians and five nursing assistants) Method: with the application of the MD Scale - Brazilian version. The professionals were invited to answer the questionnaire while they were on duty. The duration was approximately 20 minutes.	The Moral Distress of greater intensity and frequency were related to the denial of the role of nursing as a patient's advocate and the disrespect to the patient's autonomy.
Bruce and Allen, 2020	Moral Distress: One Unit's Recognition and Mitigation of This Problem	To describe an intervention to reduce the reported moral discomfort observed in a medical-surgical oncological hospital ward	Sample: nursing team of a community hospital Method: The interprofessional working group has determined the sources of moral distress as a means to implement strategies to mitigate discomfort	Through debriefing sessions in day and night shifts, different areas of moral distress and related mitigation intervention were identified. Despite the strategies the nurses reported experiencing moral distress even after the surgery, but at lower levels
Kim and Shin, 2020  A cross-sectional correlation study	The relationships between moral distress and quality of nursing care in oncology nurses	To investigate the relationship between moral distress and the quality of nursing care.	Sample: 207 nurses Method: Moral distress was measured by the Moral Distress Scale-Revised Nurse Questionnaire and quality of nursing care was evaluated by the Quality of Oncology Nursing Care Scale.	MD of nurses of the oncological departments and their experience affects the quality of care for cancer patients and so MD wards affects not only nurses but also the quality of nursing care
Molazem et al., 2022	Evaluation of the Moral Distress Intensity and Its Relationship with	To assess the relationship between the moral distress	Sample: 180 oncology nurses Method: The data were collected using	1) there is a negative significant relationship between moral

Descriptive correlational study	the Quality of Work Life among Nurses Working in Oncology Wards in Shiraz, Southwest of Iran	intensity and work life quality amongst nurses of the hospitals affiliated to Shiraz University of Medical Sciences	a Corley's Moral Distress Questionnaire, and Brooks' Quality of Work Life Questionnaire	distress and work life quality of nurses. 2) there is a significant difference between the nurses' sex and work life quality
Sarro et al., 2022	PASTRY: A nursing-developed quality improvement initiative to combat moral distress	PASTRY was developed to reduce the severity of moral distress among oncology nurses	Sample: 23+22 nurses Method: 23 nurses completed the MDS-R by Hamric, 22 nurses completed the same survey after the PASTRY program intervention lasting 60 minutes	The PASTRY program received strong support from nurses and institutional leaders, reduced moral distress on the nursing unit, led to greater solidarity and trust, and improved nurses' coping skills.
Sommerlatte et al., 2023  A cross-sectional online survey	Mental burden and moral distress among oncologists and oncology nurses in Germany during the third wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey	To quantify and to explore the relationship between mental burden and moral distress. The survey was conducted thanks to the server of the Martin Luther University Halle-Wittenberg.	Sample: 121 physicians and 125 nurses Method: a German version of the: -MD: MDThermometer (MDT) -Depressive symptoms: Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) -Anxiety: Generalized Anxiety Disorder Scale (GAD-7) -Somatic symptom severity: PHQ-15 - Burnout: Maslach Burnout Inventory (MBI) - Pandemic stress load: "FACT-19 questionnaire for the assessment of pandemic COVID-19-stress levels	Doctors showed a similar prevalence of depressive and anxiogenic symptoms Nurses showed a higher prevalence of both depressive and anxiety symptoms. They also showed higher levels of moral distress. Nurses, who felt sufficiently protected by COVID-19, experienced less moral discomfort
Guariglia et al., 2023	Moral Distress in Oncology: A Descriptive Study		Sample: 137 nurses, 133 physician	Nurses expressed a higher level of MD than doctors. The

A quantitative descriptive study	of Healthcare Professionals	To describe the medical MD perception of medical and nursing staff in oncology in different contexts.	Method: The MD Scale-Revised questionnaire (MDS-R)	results showed that MD levels increased in health workers working in medical units. MD does not change according to the type of profession practised, the sex, or the years of seniority, while the scarce job of the team leads to the abandonment of the job
----------------------------------	-----------------------------	---	--	--

Source: own source, 2023

### 3 Discussion

In the FIRST study "Moral Distress Assessment in the Nursing Team of a Hematology-Oncology Sector" the authors investigated the intensity and frequency of moral distress (MD) in the nursing team of an HO sector. There was an intensity of 3.27 and a frequency of 1.72. As for the MD factors, the highest intensity was "Denial of the role of nursing care as a defender of the patient", and the most frequent, "Disrespect for patient autonomy.

Higher education nurses had a higher incidence of MD. To avoid the onset of MD, some strategies, the so-called "four A", developed by the American Association of Critical-Care Nurses: 1) ASK- which deals with questioning the daily situations that distress the professional or the manifestations of signals of the MD; 2) Affirm - that refers to the act of experiencing suffering and taking responsibility for their own care; 3) Evaluate the identification of sources that cause suffering with the evaluation of actions to modify them; 4) Act - implementation and use of strategies to effect change and preserve the moral integrity of professionals.

In the SECOND study "Moral Distress: One Unit's Recognition and Mitigation of This Problem", was requested the best support to the patient, effective communication between the members of the health team. Using an intervention led by the nurses of the medical oncology unit of the health system, nurses were taught the attitude to take when there is bad news and how to support patients after their knowledge (Bowman, Slusser and Allen, 2018). Nursing staff were taught the use of SPIKES (setting up the interview, evaluating the patient's perception, getting the patient's invitation, giving knowledge and information to the patient, addressing the patient's emotions with empathic responses, strategy and synthesis) (Baile et al., 2000) and NURSE (name, understand, respect, support, explore) that are communication models.

In the THIRD study " The relationships between moral distress and quality of nursing care in oncology nurses" was confirmed how the moral distress of the nurses of the oncological departments and their experience affects the quality of care for cancer patients. Moral distress leads nurses not to take responsibility for their own actions, to be negligent in their work and to criticize nursing and hospital organization, taking the road of burnout, resignation and high nursing turnover rates. In addition, moral discomfort reduces the moral sensitivity of nurses, leads them to become passive and silent. Ultimately, the poor quality of nursing care leads to unsafe care, avoidance, distance from patients and even longer hospital stays.

It has been shown that experience in the oncology department affects the quality of care for cancer patients, because as experience increases, Nurses adapt to clinical practice and nurses in the oncology department establish relationships of trust with patients over a long period of time through repetitive treatment processes.

The moral distress of nurses in cancer wards affects not only nurses but also the quality of nursing care.

In the FOURTH study "Evaluation of the Moral Distress Intensity and Its Relationship with the Quality of Work Life among Nurses Working in Oncology Wards in Shiraz, Southwest of Iran" the results showed that there was no significant difference between the demographic characteristics of nurses compared to moral distress. Both male and female nurses had moderate levels of moral distress. However, no significant difference was found between the quality of the working life of nurses and other demographic characteristics. Pearson's correlation test revealed that nurses with more moral discomfort have a lower quality of working life.

In the FIFTH study " PASTRY: A nursing-developed quality improvement initiative to combat moral distress", to address the moral distress of oncological nurses in a tertiary cancer center, the "Positive Attitudes Striving to Rejuvenate You: PASTRY" was introduced and a pediatric oncology/stem cell transplantation unit developed.

PASTRY was experimented with sessions once a month for 2 years during the day shift for pediatric nursing staff. Topics such as clinicians giving "false hope" to patients or families were selected. Participants discussed possible strategies to overcome work-related stress factors by engaging in self-care activities, such as mindfulness meditation or self-healing.

In the SIXTH study "Mental burden and moral distress among oncologists and oncology nurses in Germany during the third wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey" the authors studied how moral distress was associated with a higher mental load for doctors and nurses. Being a woman was associated with greater moral distress in nurses, while nurses who felt sufficiently protected by COVID-19 experienced less moral distress. Although the literature is poor, the association between moral distress and mental load has also been found in a review by Riedel et al. It has been shown that younger age favors moral distress in the pandemic (Riedel et al. 2022 ). The study showed no significant association between age and moral distress, which may be due to the relatively high average age of the sample. The data indicate a clinically relevant mental load for oncologists and nurses in the context of the COVID-19 pandemic, associated with moral distress. The nurses, who felt sufficiently protected by COVID-19, experienced less moral discomfort.

The LAST study "Moral Distress in Oncology: A Descriptive Study of Healthcare Professionals" MD level does not change depending on the type of profession, gender or years of service, but it confirms previous studies and shows that health workers who intended to leave work had significantly higher MD levels than others. It emerged that the lack of teamwork was an aspect in which the MD level was significantly higher among those who had decided to leave or had left work (men, women, doctors, nurses, 0-10 years, 20-30 years, and more than 30 years of service). Therefore, poor teamwork is among the MD factors with a strong impact on job retention. Indeed, within the working group, situations that cause MD can easily be unrecognized, minimized, or addressed inefficiently (Helmser et al., 2020).

The reviews highlighted not only the strong impact on nurses, but also the desire to react to the phenomenon.

## 4 Conclusion

It is necessary to pay attention to the phenomenon of moral distress and to hold training courses. In addition, it is suggested that ethics committees in hospitals improve the working environment of nurses. Improving the quality of working life can, in turn, lead to satisfaction, reduction of moral distress and improvement of patient care.

The phenomenon of moral distress in oncology is studied in various parts of the world, but there are few effective strategies to combat it. Further testing studies are necessary because there is no national and international strategy to date, the interventions put in place to date are effective yes, but it is necessary to further testing, This is to ensure better care for patients who suffer in body and spirit.

## LITERATURE

1. Jameton A. *Nursing Practice: The Ethical Issues*. Englewood Cliffs, Nj:Practice Hall, 1984, pag.6
2. Morley, G., Ives, J., Bradbury-Jones, C. and Irvine, F. (2019). What is 'moral distress'? A narrative synthesis of the literature. *Nursing ethics*, 26(3), 646–662. <https://doi.org/10.1177/0969733017724354>
3. Fourie C. (2015). Moral distress and moral conflict in clinical ethics. *Bioethics*, 29(2), 91–97. <https://doi.org/10.1111/bioe.12064>
4. Pauly, B., Varcoe, C., Storch, J. and Newton, L. (2009). Registered nurses' perceptions of moral distress and ethical climate. *Nursing ethics*, 16(5), 561–573. <https://doi.org/10.1177/0969733009106649>
5. Shoorideh, F. A., Ashktorab, T., Yaghmaei, F. and Alavi Majd, H. (2015). Relationship between ICU nurses' moral distress with burnout and anticipated turnover. *Nursing ethics*, 22(1), 64–76. <https://doi.org/10.1177/0969733014534874>
6. Wilkinson J. M. (1988). Moral distress in nursing practice: experience and effect. *Nursing forum*, 23(1), 16–29.
7. Hamric A. B. (2012). Empirical research on moral distress: issues, challenges, and opportunities. *HEC forum : an interdisciplinary journal on hospitals' ethical and legal issues*, 24(1), 39–49. <https://doi.org/10.1007/s10730-012-9177-x>
8. Austin, W., Kelecevic, J., Goble, E. and Mekechuk, J. (2009). An overview of moral distress and the paediatric intensive care team. *Nursing ethics*, 16(1), 57–68. <https://doi.org/10.1177/0969733008097990>
9. Silverman, H. J., Kheirbek, R. E., Moscou-Jackson, G. and Day, J. (2021). Moral distress in nurses caring for patients with Covid-19. *Nursing ethics*, 28(7-8), 1137–1164. <https://doi.org/10.1177/09697330211003217>
10. Prompahakul, C. and Epstein, E. G. (2020). Moral distress experienced by non-Western nurses: An integrative review. *Nursing ethics*, 27(3), 778–795. <https://doi.org/10.1177/0969733019880241>
11. Epstein, E. G. and Hamric, A. B. (2009). Moral distress, moral residue, and the crescendo effect. *The Journal of clinical ethics*, 20(4), 330–342.
12. Soleimani, M. A., Sharif, S. P., Yaghoobzadeh, A., Sheikhi, M. R., Panarello, B. and Win, M. T. M. (2019). Spiritual well-being and moral distress among Iranian nurses. *Nursing ethics*, 26(4), 1101–1113. <https://doi.org/10.1177/0969733016650993>
13. Karagozoglu, S., Yildirim, G., Ozden, D. and Çınar, Z. (2017). Moral distress in Turkish intensive care nurses. *Nursing ethics*, 24(2), 209–224. <https://doi.org/10.1177/0969733015593408>
14. Yildirim, N., Kacmaz, N. and Ozkan, M. (2013). The gap between supportive care needs and the care provided in adult cancer patients. *Deuhyo Ed.* 6 (4), 231–240.
15. Yarbrough, S., Martin, P., Alfred, D. and McNeill, C. (2017). Professional values, job satisfaction, career development, and intent to stay. *Nursing ethics*, 24(6), 675–685. <https://doi.org/10.1177/0969733015623098>

16. Beumer C. M. (2008). Innovative solutions: the effect of a workshop on reducing the experience of moral distress in an intensive care unit setting. *Dimensions of critical care nursing: DCCN*, 27(6), 263–267. <https://doi.org/10.1097/01.DCC.0000338871.77658.03>
17. Jameton A. (2017). What Moral Distress in Nursing History Could Suggest about the Future of Health Care. *AMA journal of ethics*, 19(6), 617–628. <https://doi.org/10.1001/journalofethics.2017.19.6.mhst1-1706>
18. Merghati Khoiee E, Alizadegan S, Motevallian SA, Goushegir SA, Ghoroubi J. (2008). Developing the moral distress scale in the population of Iranian nurses. *Iran J Psychiatry*. 3(2):55–58
19. Janatolmakan M, Dabiry A, Rezaeian S. (2021). Frequency, severity, rate, and causes of moral distress among nursing students: a cross-sectional study. *Educ Res Int* 2021:1–7
20. Burston, A. S. and Tuckett, A. G. (2013). Moral distress in nursing: contributing factors, outcomes and interventions. *Nursing ethics*, 20(3), 312–324. <https://doi.org/10.1177/0969733012462049>
21. Moshagh M, Mohsenpour M. (2019). Moral distress situations in nursing care. *Clin Ethics*; 14: 141–145.
22. Lievrouw, A., Vanheule, S., Deveugele, M., Vos, M., Pattyn, P., Belle, V. and Benoit, D. D. (2016). Coping With Moral Distress in Oncology Practice: Nurse and Physician Strategies. *Oncology nursing forum*, 43(4), 505–512. <https://doi.org/10.1188/16.ONF.505-512>
23. Corley, M. C., Elswick, R. K., Gorman, M. and Clor, T. (2001). Development and evaluation of a moral distress scale. *Journal of advanced nursing*, 33(2), 250–256. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01658.x>
24. Hamric AB, Borchers CT, Epstein EG. (2012). Development and testing of an instrument to measure moral distress in healthcare professionals. *AJOB Primary Res.* ;3(2):1-9.
25. Norman, S. B., Griffin, B. J., Pietrzak, R. H., McLean, C., Hamblen, J. L. and Maguen, S. (2023). The Moral Injury and Distress Scale: Psychometric evaluation and initial validation in three high-risk populations. *Psychological trauma: theory, research, practice and policy*, 10.1037/tra0001533. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/tra0001533>
26. Cohen, J. S. and Erickson, J. M. (2006). Ethical dilemmas and moral distress in oncology nursing practice. *Clinical journal of oncology nursing*, 10(6), 775–780. <https://doi.org/10.1188/06.CJON.775-780>
27. Shepard, A. (2010). Moral distress: a consequence of caring. *Clinical journal of oncology nursing*, 14(1), 25–27. <https://doi.org/10.1188/10.CJON.25-27>
28. Fruet, I. M. A., Dalmolin, G. L., Bresolin, J. Z., Andolhe, R. and Barlem, E. L. D. (2019). Moral Distress Assessment in the Nursing Team of a Hematology-Oncology Sector. *Revista brasileira de enfermagem*, 72(suppl 1), 58–65. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0408>
29. Bruce, S. D. and Allen, D. (2020). Moral Distress: One Unit's Recognition and Mitigation of This Problem. *Clinical journal of oncology nursing*, 24(1), 16–18. <https://doi.org/10.1188/20.CJON.16-18>
30. Kim, S. M. and Shin, Y. S. (2020). The relationships between moral distress and quality of nursing care in oncology nurses. *Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 26(4), 366–373.
31. Molazem, Z., Bagheri, L. and Najafi Kalyani, M. (2022). Evaluation of the Moral Distress Intensity and Its Relationship with the Quality of Work Life among Nurses Working in Oncology Wards in Shiraz, Southwest of Iran. *BioMed research international*, 2022, 7977039. <https://doi.org/10.1155/2022/7977039>
32. Sarro, E. L., Haviland, K., Chow, K., Sequeira, S., McEachen, M. E., King, K., Aho, L., Coyle, N., Zhang, H., Lynch, K. A., Voigt, L. and McCabe, M. S. (2022). PASTRY: A nursing-developed quality improvement initiative to combat moral distress. *Nursing ethics*, 29(4), 1066–1077. <https://doi.org/10.1177/09697330211062984>
33. Sommerlatte, S., Lugnier, C., Schoffer, O., Jahn, P., Kraeft, A. L., Kourti, E., Michl, P., Reinacher-Schick, A., Schmitt, J., Birkner, T., Schildmann, J. and Herpertz, S. (2023). Mental burden and moral distress among oncologists and oncology nurses in Germany during the third wave of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *Journal of cancer research and clinical oncology*, 149(9), 6211–6223. <https://doi.org/10.1007/s00432-023-04580-x>
34. Guariglia, L., Terrenato, I., Iacorossi, L., D'Antonio, G., Ieraci, S., Torelli, S., Nazzicone, F., Petrone, F. and Caruso, A. (2023). Moral Distress in Oncology: A Descriptive Study of Healthcare

- Professionals. *International journal of environmental research and public health*, 20(8), 5560. <https://doi.org/10.3390/ijerph20085560>
35. Bowman, P. N., Slusser, K. and Allen, D. (2018). Collaborative Practice Model: Improving the Delivery of Bad News. *Clinical journal of oncology nursing*, 22(1), 23–27. <https://doi.org/10.1188/18.CJON.23-27>
36. Baile, W. F., Buckman, R., Lenzi, R., Glober, G., Beale, E. A. and Kudelka, A. P. (2000). SPIKES- A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *The oncologist*, 5(4), 302–311. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.5-4-302>
37. Riedel, P. L., Kreh, A., Kulcar, V., Lieber, A. and Juen, B. (2022). A Scoping Review of Moral Stressors, Moral Distress and Moral Injury in Healthcare Workers during COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 19(3), 1666. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031666>
38. Helmers, A., Palmer, K. D. and Greenberg, R. A. (2020). Moral distress: Developing strategies from experience. *Nursing ethics*, 27(4), 1147–1156. <https://doi.org/10.1177/0969733020906593>

## Vpliv preventivne vadbe na razvoj osteoporoze

UDK 616.71-007.234:615.8

**KLJUČNE BESEDE:** vadba, osteoporoza, fizioterapija, preventiva, ženske po menopavzi

**POVZETEK** – Osteoporoza je pogosto označena kot »tiha bolezen« in dobesedno opisuje »porozne kosti«. Gre za stanje, kjer se kosti tanjšajo, postanejo manj goste in njihova kakovost upada. Posledično so bolj nagnjene k zlomu, ki pa lahko povzročijo bolečino in omejitve v gibanju. Takšni zlomi lahko drastično vplivajo na kakovost življenja, mobilnost in samostojnost posameznika. Mnogi ugotovijo, da imajo osteoporozo šele, ko doživijo zlom zaradi nezatnega padca ali blagega udarca. Fizioterapija lahko igra pomembno vlogo pri načrtovanju in vodenju preventivnih vadb za ljudi s tveganjem za osteoporozo ali tiste, ki so že diagnosticirani s to boleznijo. Namen te raziskave je bil pregledati že obstoječe študije, ki so preučevale vpliv preventivne vadbe na razvoj osteoporoze. Članki so bili iskani v podatkovnih bazah PubMed, Google Scholar in Cochrane Rehab ebook, objavljeni med leti 2013 in 2023, uporabljeno gradivo pa je bilo v angleškem jeziku. Namen raziskave je bil ugotoviti kako vadba vpliva na gostoto kostne mase in katera oblika vadbe ima najboljši vpliv. Rezultati so pokazali, da vadba pozitivno vpliva na gostoto kostne mase. Najboljši vpliv na gostoto kostne mase ledvene hrbtenice in kolka ima visokointenzivna vadba z uporomo.

UDC 616.71-007.234:615.8

**KEYWORDS:** exercise, osteoporosis, physiotherapy, prevention, postmenopausal women

**ABSTRACT** – Osteoporosis is often referred to as the "silent disease" and literally describes "porous bones". It is a condition where bones thin out, become less dense, and experience a decline in quality. As a result, they become more prone to fractures, which can cause pain and limitations in movement. Such fractures can drastically impact the quality of life, mobility, and independence of individuals. Many people only discover they have osteoporosis when they experience a fracture from a minor fall or a mild impact. Physiotherapy can play a crucial role in planning and guiding preventive exercises for individuals at risk of osteoporosis or those already diagnosed with this condition. The purpose of the research was to review existing studies that investigated the impact of preventive exercise on the development of osteoporosis. The articles were searched for in various databases, namely PubMed, Google Scholar, and Cochrane Rehab Ebook. These articles were published between 2013 and 2023, and the material used was in the English language. The purpose of the study was to determine how exercise affects bone density and which form of exercise has the best impact. The results indicated that exercise has a positive impact on bone mineral density. The most significant impact on bone mineral density in the lumbar spine and hip is achieved through high-intensity resistance exercise.

### 1 Teoretična izhodišča

Osteoporoza je Svetovna zdravstvena organizacija definirala kot bolezen, za katero je značilna nizka kostna masa in mikroarhitekturno poslabšanje kostnega tkiva, kar vodi do povečane krhkosti kosti in posledično povečanega tveganja za zlome (World Health Organization, 1998).

Osteoporoza je najpogostješa bolezen kosti in osebi predstavlja povečano tveganje za zlom, najpogosteje hrbtenice in kolka. Ti in drugi resni zlomi se najpogosteje pojavljajo pri starejših ženskah po menopavzi. Izguba kostne gostote, ki vodi v osteoporozo, najbolj izrazito nastopi med prehodom v menopavzo in zgodnjo menopavzo (Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women: The 2021 Position Statement of The North American Menopause Society, 2021).



Kost je živo tkivo, ki nenehno raste in se obnavlja v vašem telesu. Skozi celotno življenje se oblikujejo nove kostne celice, medtem ko stare kostne celice razpadejo, da ustvarijo prostor za nove in močnejše kosti. Pri osteoporozi pa se razgradnja stare kosti pogosto dogaja hitreje, kot jo lahko nadomesti nova kost. Posledično kosti izgubijo minerale, kot je kalcij, kar jih oslabi in poveča tveganje za zlome, tudi ob manjših poškodbah, kot so manjši udarci ali padci (Howe idr., 2011).

Osteoporoza je trenutno neozdravljiva, saj ni zdravljenja, ki bi lahko v celoti nadomestilo zmanjšano kostno gostoto, ki jo povzroča bolezen. Ta bolezen zmanjšuje kakovost življenja zaradi zmanjšane neodvisnosti in oviranega fizičnega, duševnega in socialnega počutja ter povečane šibkosti, obolevnosti in umrljivosti pri posameznikih z diagnozo osteoporoza in osteoporotični zlomi, zlasti zlomi kolka, lahko vodijo do trajne telesne invalidnosti (Nguyen, 2017).

Za merjenje mineralne gostote kosti uporabljamo dvoenergijsko rentgensko absorpcimetrijo, ki se imenuje denzitometrija. Preiskava je kratka, traja približno 10 minut in ni nevarna, saj je količina RTG sevanja zelo majhna. Po poročilu znanstvene skupine Svetovne zdravstvene organizacije se tveganje za zlome na pomembnih mestih v kosteh poveča za približno 1,5-krat za vsako standardno deviacijo, s katero se gostota kosti razlikuje od povprečja za mlade in zdrave ženske. To merjenje se imenuje gradient tveganja. Največji gradient tveganja opazimo v predelu vratu stegenice, kjer se tveganje za zlom kolka poveča za približno 2,6-krat ob vsakem odstopanju standardne deviacije gostote kosti (Palombaro idr., 2013).

Osteoporoza lahko prizadene ljudi vseh starostnih skupin, vendar je mogoče to bolezen preprečiti z doseganjem največje kostne mase in z upoštevanjem preventivnih ukrepov proti osteoporozi, kot so ustrezna prehrana z zadostnim vnosom kalcija ter vzdrževanje primerne telesne teže (Nguyen, 2017).

Vadba se pogosto priporoča za preprečevanje osteoporoze zaradi svojih pozitivnih učinkov na kostno gostoto in zato, ker nima znanih negativnih stranskih učinkov. Raziskave so pokazale, da vadba, izvajana v mladostni dobi, lahko poveča najvišjo kostno maso, kar nato zmanjša tveganje za zlome kosti v poznejšem življenju. Kljub temu pa natančni mehanizmi, s katerimi vadba vpliva na preoblikovanje kosti, še niso povsem razjasnjeni. Znano je, da se kost odziva na mehanske obremenitve, ki na kosti delujejo preko mišičnih sil in reakcijskih sil tal. Te sile povečajo mineralno gostoto in moč kosti, kar je lahko eden od glavnih razlogov, zakaj lahko vadba izboljša zdravje kosti (Yuan idr., 2016).

Večina programov za preprečevanje osteoporoze je oblikovana za individualno preprečevanje ali obvladovanje bolezni. Kljub temu pa, da bi dosegli večji vpliv in preprečili osteoporozo na ravni celotne populacije, je potrebno izvajati programe za preprečevanje osteoporoze, ki so usmerjeni na ravni skupnosti, ne le na ravni posameznikov (Nguyen, 2017).

## **2 Metode**

Za raziskavo smo uporabili kvalitativni pristop z analizo tuje znanstvene in raziskovalne literature.

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Podatke na temo Vpliv preventivne vadbe na razvoj osteoporoze smo iskali v treh različnih podatkovnih bazah Cochrane Rehab ebook, PEDro in Pubmed. Uporabljene ključne besede pri tem iskanju so bile v angleškem jeziku, in sicer: exercise, osteoporosis, physiotherapy, prevention, postmenopausal women. Kriteriji iskanja so bili določeni z več omejitvami:

uporabljeni članki morajo biti v angleškem jeziku, zajete so ženske po menopavzi in članki ne smejo biti starejši od 10 let.

## 2.2 Opis instrumenta

Pregledali smo pridobljene zadetke in izbrali tiste, ki so bili primerni za namen raziskave. Začeli smo z analizo člankov in nato ključne ugotovitve vsakega članka predstavili v pregledni tabeli.

## 2.3 Opis vzorca

V naši raziskavi smo uporabili znanstvene in pregledne znanstvene članke. Za iskanje relevantnih člankov smo uporabili zgoraj navedene podatkovne baze ter zgoraj navedene ključne besede. Skupno v vseh podatkovnih bazah smo našli 1046 člankov. Po upoštevanju omejitvenih kriterijev smo v končno analizo vključili 7 člankov.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Dobljene članke, ki smo jih vključili v raziskavo, smo najprej površno analizirali glede avtorjev in letnice objave članka, raziskovalnega dizajna članka, raziskovalne metode, področja raziskave ter ključnih ugotovitev raziskovalcev. Nato smo te rezultate in bistvene ugotovitve avtorjev predstavili v Tabeli 1.

# 3 Rezultati

Rezultate raziskave smo zbrali v tabeli. Ta prikazuje ugotovitve pregleda že obstoječih raziskav. Zajema avtorja in leto objave raziskave, raziskovalni dizajn, število uporabljenih člankov v raziskavi, metode, področje raziskave ter ugotovitve raziskave.

<i>Avtor in leto objave</i>	<i>Raziskovalni dizajn</i>	<i>N</i>	<i>Metoda</i>	<i>Področje raziskave</i>	<i>Ugotovitve raziskave</i>
Fernandes Moreira idr. (2014)	Sistematični pregled	60	Uporabljenih 5 intervencij vadbe	Lumbalna hrbtenica in stegnenica	Ugotovitve kažejo, da že nizko-intenzivna vadba (hoja) kaže pozitivne učine na kostno gostoto stegnenice, ne pa pri lumbalni hrbtenici.
Kistler- Fischbacher idr. (2021a)	Sistematični pregled in meta-analiza	100	Uporabljenih 120 intervencij vadbe (57 nizke intenzitete, 57 srednje intenzitete in 6 visoke intenzitete)	Vrat stegnenice, lumbalna hrbtenica	Ugotovili so, da zmerno do visoko intenzivna vadba z obremenitvami in udarci lahko pozitivno vpliva na kostno gostoto ledvene hrbtenice in vratu stegnenice. Nekatere študije so poročale o pozitivnih učinkih nizko intenzivne vadbe na kostno gostoto ledvene hrbtenice in vratu stegnenice.

Kistler-Fischbacher idr. (2021b)	Sistematični pregled in meta-analiza	1008	Uporabljenih 63 intervencij vadbe (19 nizko intenzivnih, 40 srednje intenzivnih in 4 visoko intenzivnih)	Lumbalna hrbtenica, vrat stegenice in kolk	Ugotovitve kažejo, da je visoko intenzivna vadba bolj učinkovit dražljaj za kostno gostoto ledvene hrbtenice kot nizka ali zmerna intenzivnost, vendar pri vratu stegenice ni bilo opaziti učinka. Za kostno gostoto celotnega kolka je bila zmerna intenzivnost boljša od nizke, ki ni bila učinkovita, vendar učinkovitosti visoko intenzivne vadbe ni bilo mogoče določiti zaradi pomanjkanja podatkov za metaanalizo.
Manaye idr. (2023)	Sistematični pregled in meta-analiza	10	Visoko intenzivne vadbe in udarni trening	Lumbalna hrbtenica in vrat stegenice	Ugotovitve kažejo, da vadbe za krepitev mišic, skakanje ter aerobne vadbe z obremenitvijo, ki na kosti delujejo z visoko obremenitvijo so učinkovite pri izboljšanju ali ohranjanju gostote kosti v ledvenem delu hrbtenice in stegenici.
Pinheiro idr. (2020)	Sistematični pregled	59	Uporabljenih 40 intervencij vadbe	Lumbalna hrbtenica in vrat stegenice	Ugotovitve kažejo, da je bolj pogosta vadba z večjimi obremenitvami bolj učinkovita pri kostni gostoti lumbalne hrbtenice.
Sanchez-Trigo idr. (2022)	Sistematični pregled in meta-analiza	10	Uporabljenih 6 intervencij vadbe	Lumbalna hrbtenica in vrat stegenice	Vadbeni programi brez nadzora so izboljšali gostoto kosti v stegenici in ledvenem delu hrbtenice pri odraslih ženskah.
Shojaa idr. (2020)	Sistematični pregled in meta-analiza	17	Uporabljenih 18 intervencij vadbe (5 nizko intenzivnih, 7	Lumbalna hrbtenica, vrat stegenice in kolk	Ugotovitve kažejo, da je visokointenzivna vadba bolj učinkovita kot pa srednje ali pa

			srednje intenzivnih in 6 visoko intenzivnih)		nizko intenzivna vadba. Povečanje gostote kosti v ledveni hrbtenici in kolku je bilo zmerno, medtem ko je bila učinkovitost za vrat stegenice precej nizka.
--	--	--	--	--	---

Legenda: N – število uporabljenih člankov

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

Pri temeljitem pregledu že objavljenih raziskav iz področja vadbe pri ženskah po menopavzi v povezavi z osteoporozo smo izpostavili nekaj ključnih ugotovitev raziskav.

Kistler-Fischbacher idr. (2021b) so zaključili, da je progresivno vadbeno treniranje visoke intenzivnosti, skupaj z obremenitvenimi aktivnostmi, najboljša izbira vadbe za izboljšanje kostne gostote pri ženskah po menopavzi. Poleg tega so tudi vaje v vodi, ki povzročajo močne mišične napore, učinkovite pri spodbujanju tvorbe kosti.

Kombinacija progresivnega treninga za moč in udarne vaje z zmerno do visoko intenzivnostjo učinkovito blažijo osteoporozo po menopavzi. Vadbe za krepitev mišic, skakalne vaje in aerobne vaje z obremenitvijo kosti, ki povzročajo visoko obremenitev kosti in ustvarjajo močne mišične kontrakcije, so pokazane kot učinkovite pri izboljšanju ali ohranjanju gostote mineralne kosti v ledvenem delu hrbtenice, stegenici in kolku (Kistler-Fischbacher idr., 2021a; Manaye idr., 2023).

Pinheiro idr. (2020) so ugotovili, da je za višjo gostoto mineralne kosti v ledvenem delu hrbtenice (v primerjavi z gostoto mineralne kosti vratu stegenice) bolj učinkovita uporaba bolj pogoste vadbe in programov, ki vključujejo več vrst vaj ali vadbo za krepitev.

Več raziskav je prišlo do zaključka, da se kombiniran vadbeni program (vključno z vadbo za krepitev mišic, aerobno vadbo in vadbo z obremenitvijo) priporoča za izboljšanje gostote mineralne kosti hrbtenice (Fernandes Moreira idr., 2014; Manaye idr., 2023; Pinheiro idr., 2020).

Sanchez-Trigo idr. (2022) so raziskovali učinke ne-nadzorovane vadbe na gostoto mineralne kosti med obdobjem covid-19. Njihovi zaključki so, da bi lahko vaje, ki temeljijo na dinamični telesni obremenitvi (na primer skakanje, pliometrija), bile najučinkovitejše za izboljšanje gostote mineralne kosti vratu stegenice pri odraslih ženskah. Pozitivni učinki ne-nadzorovane vadbe na gostoto mineralne kosti se lahko opazijo v obdobjih krajših od leta dni in so še posebej učinkoviti pri ženskah, ki so že diagnosticirane z osteopenijo ali osteoporozo.

Fernandes Moreira idr. (2014) so prišli do zaključkov, da sprehod kot vadbeni program lahko izboljša gostoto mineralne kosti vratu stegenice pri ženskah po menopavzi, vendar ne vpliva na gostoto mineralne kosti hrbtenice pri tej populaciji. Različne vrste vadbe so primerne za ženske po menopavzi za preprečevanje in zdravljenje osteoporoze, kot so dvigovanje uteži, hoja, tek, skakanje, vzpenjanje po stopnicah, pa tudi plavanje in vodna aerobika, dokler programi vključujejo zmerno do intenzivno vadbo (70 % do 90 % največjega enkratnega dviga teže - 1RM).

Velikosti učinka se bistveno razlikujejo med območji telesa, ki nas zanimajo. Ugotovitve so pokazale, da se je kostna gostota povečala v ledveni hrbtenici in kolku, v vratu stegenice pa se ni. Ena razlaga za znatno manjši učinek na območje vratu stegenice med vadbo z obremenitvijo bi lahko bila visoka raven stresa zaradi vsakodnevnih dejavnosti na tem mestu. Prav tako se morda niso dosegle obremenitve sklepov, ki bi sprožile prilagoditev kosti, zato učinka vadbe ni bilo (Shojaa idr., 2020).

Fernandes Moreira idr. (2014) so predstavili ugotovitev, da se je mehanska vibracija prav tako izkazala za spodbujanje kostnega metabolizma in telesne funkcije v obdobju po menopavzi ter predstavlja zelo varno in izvedljivo alternativo za to populacijo.

Ženske po menopavzi naj bi se vključile v vadbo z nekaterimi previdnostnimi ukrepi, da se izognejo tveganju za poškodbe in zlome. Zato je strogo priporočljivo, da se po posvetovanju z zdravnikom pacientka drži vadbenega programa, ki ga predpiše strokovnjak s tega področja: strokovnjak za telesno vzgojo ali fizioterapevt. Pomembno je, da se te vaje vključijo v življenjski slog že vnaprej, da se preprečijo škodljivi učinki osteoporoze po menopavzi in krhkostni zlomi. Ugotovitve nakazujejo na to, da ima predpisovanje visoko intenzivnih vaj v klinični praksi močan varnostni profil, tudi za ženske z nizko do zelo nizko gostoto kosti, vendar se priporoča nadzor, da se preprečijo poškodbe (Fernandes Moreira idr., 2014; Kistler-Fischbacher idr., 2021a).

## 5 Zaključek

Ugotovitve tekom raziskave so pokazale, da je vsaka oblika vadbe lahko učinkovita pri povečanju kostne gostote za različne dele telesa pri ženskah po menopavzi z osteoporozo ali osteopenijo. Za najbolj učinkovite oblike vadbe na ledveni del hrbtenice in kolka pa velja visoko intenzivna vadba z uporabo udarni trening. Prav tako so te oblike vadbe dobra preventiva za preprečevanje oziroma zaviranje napredovanja osteoporoze. Večina avtorjev se strinja, da naj bi bila vadba nadzorovana s strani strokovnjaka na tem področju.

## LITERATURA

1. Fernandes Moreira, L. D., de Oliveira, M. L., Lirani-Galvão, A. P., Marin-Mio, R. V., dos Santos, R. N. in Lazaretti-Castro, M. (2014). Physical exercise and osteoporosis: effects of different types of exercises on bone and physical function of postmenopausal women. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 58(5), 514–522. <https://doi.org/10.1590/0004-2730000003374>
2. Howe, T. E., Shea, B., Dawson, L. J., Downie, F., Murray, A., Ross, C. idr. (2011). Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000333.PUB2/INFORMATION/EN>
3. Kistler-Fischbacher, M., Weeks, B. K. in Beck, B. R. (2021b). The effect of exercise intensity on bone in postmenopausal women (part 2): A meta-analysis. *Bone*, 143. <https://doi.org/10.1016/J.BONE.2020.115697>
4. Kistler-Fischbacher, M., Weeks, B. K. in Beck, B. R. (2021a). The effect of exercise intensity on bone in postmenopausal women (part 1): A systematic review. *Bone*, 143. <https://doi.org/10.1016/J.BONE.2020.115696>
5. Management of osteoporosis in postmenopausal women: the 2021 position statement of The North American Menopause Society. (2021). *Menopause (New York, N.Y.)*, 28(9), 973–997. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001831>
6. Manaye, S., Cheran, K., Murthy, C., Bornemann, E. A., Kamma, H. K., Alabbas, M. idr. (2023). The Role of High-intensity and High-impact Exercises in Improving Bone Health in Postmenopausal Women: A Systematic Review Introduction And Background. <https://doi.org/10.7759/cureus.34644>

7. Nguyen, V. H. (2017). Osteoporosis prevention and osteoporosis exercise in community-based public health programs. *Osteoporosis and Sarcopenia*, 3(1), 18–31. <https://doi.org/10.1016/J.AFOS.2016.11.004>
8. Palombaro, K. M., Black, J. D., Buchbinder, R. in Jette, D. U. (2013). Effectiveness of Exercise for Managing Osteoporosis in Women Postmenopause. *Physical Therapy*, 93(8), 1021–1025. <https://doi.org/10.2522/PTJ.20110476>
9. Pinheiro, M. B., Oliveira, J., Bauman, A., Fairhall, N., Kwok, W. in Sherrington, C. (2020). Evidence on physical activity and osteoporosis prevention for people aged 65+ years: a systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/S12966-020-01040-4>
10. Shojaa, M., von Stengel, S., Kohl, M., Schoene, D. in Kemmler, W. (2020). Effects of dynamic resistance exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis with special emphasis on exercise parameters. *Osteoporosis International : A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 31(8), 1427–1444. <https://doi.org/10.1007/S00198-020-05441-W>.
11. World Health Organization. (1998). Guidelines for preclinical evaluation and clinical trials in osteoporosis. World Health Organization. Pridobljeno s: [https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42088/9241545224\\_eng.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42088/9241545224_eng.pdf).
12. Yuan, Y., Chen, X., Zhang, L., Wu, J., Guo, J., Zou, D. idr. (2016). The roles of exercise in bone remodeling and in prevention and treatment of osteoporosis. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 122(2), 122–130. <https://doi.org/10.1016/J.PBIOMOLBIO.2015.11.005>

## Kakovostna obravnava pacienta s poškodbo hrbtenice

UDK 616.711-001:615.82/.84

**KLJUČNE BESEDE:** modeli rehabilitacije, uspešnost modelov rehabilitacije, vidiki pacientovega življenja

**POVZETEK** – Poškodba hrbtenice v svetu ni tako množična poškodba, vendar je lahko posameznik do konca življenja zaznamovan z njo. Pri tem mislimo predvsem na paraplegijo in tetraplegijo, ki poškodovancu za vedno spremenita način izvajanja dejavnosti, hranjenja, druženja, doživljanja spolnega življenja in ne nazadnje proces samooskrbe. V pacientovem akutnem stanju poškodbe hrbtenice ga izvajalec sprejme v klinično okolje, izvaja proces učenja in terapije ter je ves čas, sicer posredno, ob pacientu po odpustu. Zato je pomembno, da so izvajalci zdravstvene nege usposobljeni, čuječni in poznajo naj sodobnejše smernice, tehnologije in modele na področju zdravstvenih ved, ki temeljijo na teorijah zdravstvene nege. Namen raziskave je z uporabo metode pregleda prosto dostopne literature, ki je bila objavljena med letoma 2012 in 2023, preučiti uporabnost teorije Dorotheje Orem, pri kakovostni obravnavi pacienta s poškodbo hrbtenice.

UDC 616.711-001:615.82/.84

**KEYWORDS:** : rehabilitation models, success of rehabilitation models, aspects of the patient's life

**ABSTRACT** – Spinal cord injury is not a common human injury worldwide, but when it happens, it can scar an individual for life. Paraplegia and tetraplegia in particular forever change the way the injured person performs activities, feeds, socializes, experiences sexual life and, finally, the process of self-care. In the acute state of a spinal injury, the nurse practitioner admits the patient in the clinical setting, carries out the learning and therapy process, and is with the patient throughout, albeit indirectly, after discharge. It is therefore important that healthcare providers are trained, sensitized and familiar with the latest guidelines, technologies and models in the health sciences based on nursing theories. The aim of the study is to examine the applicability of Dorothea Orem's theory in the quality management of patients with spinal cord injury, using a review of freely available literature published between 2012 and 2023.

### 1 Teoretična izhodišča

Hrbtenica je del človeškega telesa, ki daje oporo in je nosilni steber človekovega telesa, ki je med glavo in medenico. Njena zgradba omogoča gibanje posameznika, a do določene fizične meje. Če se slednja prekorači oziroma pride do čezmernih gibov, ki so posledica velikih sil, se to kaže v poškodbi ali deformaciji hrbtenice. Glede na obsežnost poškodbe delimo na kompresijske, fleksijsko ekstenzijske in rotacijske (Kane in Braithwaite, 2022, str. 20).

Poškodba hrbtenice je dogodek, ki dolgoročno zaznamuje pacienta ter je velika obremenitev zanj in za moderno družbo. Poškodba je fizično, psihično, družbeno socialno in finančno breme pacienta, kar velja tudi za njegovo okolje, v katerega so najpogosteje dejavno vključeni svojci (Post in van Leeuwen, 2012, str. 383–385; Jug, 2019, str. 444–445). Poškodba hrbtenice je najpogosteje posledica prometnih nesreč (42 %), padcev, nasilja in drugih poškodb (9 %) (Poškodba hrbtenice, 2013, str. 1; Singh, Tetreault, Kalsi Ryan, Nouri in Fehlings, 2014, str. 310–312). V zadnjih letih beležimo predvsem porast števila pacientov s poškodbo zgornjega dela vratne hrbtenice (C1–C4) in pacientov, ki so starejši (nad 65 let). Vzrok temu so večja verjetnosti preživetja pacienta s poškodbami zgornjega dela vratne hrbtenice, uspešnejše

rehabilitacije ter starajoča se družba (McCaughey idr., 2016, str. 271–272). Čeprav je razvoj medicine in zdravstvene nege napredoval, je uspešnost prenosa različnih modelov in teorij rehabilitacije (na primer samooskrbe) v klinično prakso še vedno pogosto omejena, zato bodo v prihodnje potrebna dodatna preučevanja na tem področju (Jug, 2019, str. 444).

Same poškodbe hrbtenice so, glede na to, kako hude so lahko, za posameznika zelo nevarne. Lahko privedejo do trajnih telesnih motenj, kot so dihalne in srčno žilne funkcije, prav tako pa lahko pride do smrti, če pacient ni pravočasno obravnavan v kliničnem okolju. Zato je s tega vidika pomembna hitra in učinkovita imobilizacija na mestu dogodka ter v kliničnem okolju. Kasneje, po stabilizaciji, je prav tako pomembna kakovostna, varna in učinkovita obravnava pacienta, čemur sledi tudi odpust (Williams, Gee, Voss in West, 2019, str. 220–221).

Doroteja Orem je s svojo teorijo zdravstveno nego opredelila kot dejanje pomoči pacientom pri zagotavljanju, učenju ali ohranjanju zmožnosti samooskrbe, saj ta vpliva na krepitev človekovega delovanja v domačem okolju, kjer nimajo nenehne pomoči izvajalcev zdravstvene nege ali svojcev. Ko govorimo o samooskrbi, posameznik izvaja dejavnost, ki ga ohranja pri življenju, krepi ali ohranja njegovo zdravje ter dobro počutje. Zato je prav ta vidik pomemben, ko se izvajalci zdravstvene nege odločajo o obsegu zagotavljanja zdravstvene nege in nadaljnjih napotkov pacientu, ki je imel poškodbo in potrebuje terapevtsko podporo zdravstvenega tima in/ali svojcev (Gonzalo, 2021, str. 1).

Rehabilitacija po poškodbi hrbtenice je dolg učni proces, ki traja celo življenje. Pri tem si že od samega začetka najpomembnejšo vlogo delijo zdravstveni delavci, med katere spadajo tudi izvajalec zdravstvene nege, svojci in pacient sam. Ti so nosilci pacientove postopne reintegracije, ponovnega uvajanja v družinsko, socialno in kulturno okolje, pri čemer mora biti poudarjena vključenost poškodbe hrbtenice in njenih posledic v novi vsakdan. Izvajalci zdravstvene nege morajo obravnavati pacienta celostno, zato morajo biti nenehno osredotočeni na učinkovito oskrbo, spodbujanje samooskrbe, promocijo zdravja in preventivnega delovanja, nenehno vključevanje svojcev v proces rehabilitacije ter preprečevanje zapletov, ki so posledica poškodbe hrbtenice in bi lahko vplivali na nadaljnje zaplete (Meneguessi, Dias Sousa Teixeira, Costa de Jesus, Moura Pinho in Diniz dos Reis, 2012, str. 3020–3022).

Pacient s poškodbo hrbtenice je vključen v program rehabilitacije in samooskrbe, ki poteka v obliki kliničnih smernic, razvitih na podlagi znanstvenoraziskovalnih dognanj, preteklih izkušenj in teorij na področju zdravstvene nege ter medicine. Smernice so postavljanje na podlagi naslednjih meril: kategorizacija poškodbe hrbtenice, obsežnost nevrološke okvare, morebitne pridružene bolezni, telesna kondicija in motivacija. Klinične smernice na področju učenja samooskrbe pacienta so nekakšen splošen vodnik pri odločanju, kakšen pristop naj izvajalec zdravstvene nege ubere pri učenju samooskrbe. Pri tem mora izvajalec ves čas prilagajati proces rehabilitacije individualnim zmožnostim pacienta, ki smo jih tudi že omenili (Šavrin, 2014, str. 69–70).

Namen raziskave je preučiti uporabnost teorije Doroteje Orem pri obravnavi pacienta s poškodbo hrbtenice. Naša cilja sta bila ugotoviti, (1) kako uspešni so v klinični praksi modeli rehabilitacije po poškodbi hrbtenice, ki slonijo na teoriji samooskrbe Doroteje Orem in (2) kateri vidiki pacientovega življenja so najpomembnejši za uspešen proces rehabilitacije oz. samooskrbe po poškodbi hrbtenice.

Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanji:

1. Kako uspešni so v klinični praksi modeli rehabilitacije po poškodbi hrbtenice, ki slonijo na teoriji samooskrbe Doroteje Orem?
2. Kateri vidiki pacientovega življenja so najpomembnejši za uspešen proces rehabilitacije oziroma samooskrbe po poškodbi hrbtenice?



## 2 Metode

### 2.1 Metode pregleda literature

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom strokovne in znanstvene literature slovenskih in mednarodnih avtorjev, katerih področje raziskovanja sta teorija samooskrbe Doroteje Orem in njena uporaba pri obravnavi pacienta s poškodbo hrbtenice. Pregled literature je potekal v mesecu avgustu 2023. Poiskali in pregledali smo literaturo v naslednjih podatkovnih bazah: CINAHL, PubMed, Google Scholar/Učenjak. Pri iskanju smo uporabili naslednje ključne besede v slovenskem jeziku: »teorija samooskrbe«, »poškodba hrbtenice«, »modeli«, »pacient« in v angleškem jeziku: »self-care theory«, »spinal cord injury«, »model«, »patient«. Pri pregledu literature smo upoštevali vključitvene kriterije, ki so prikazano v tabeli 1.

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

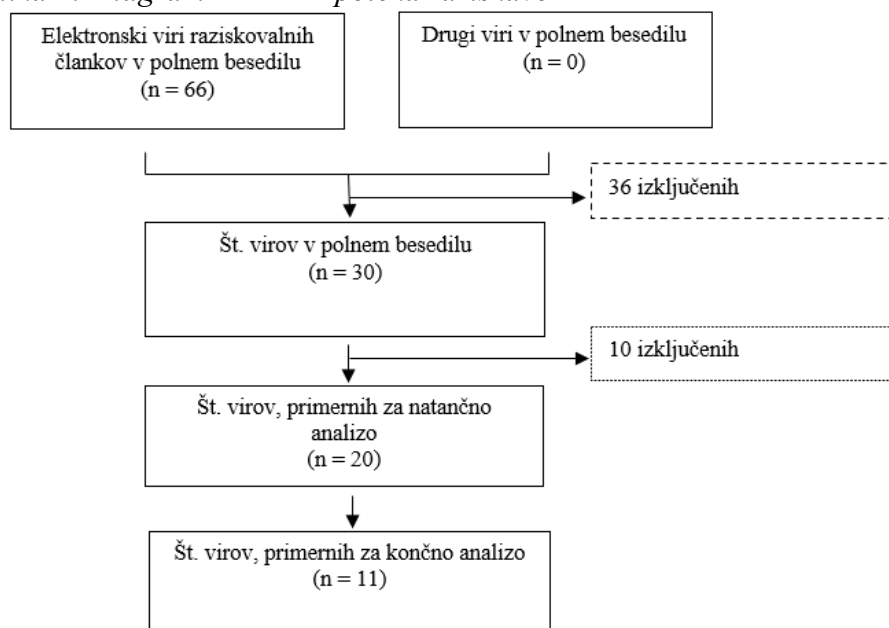
<i>Kriterij</i>	<i>Vključitveni kriterij</i>	<i>Izključitveni kriterij</i>
Tema	Poškodba hrbtenice, samooskrba, modeli, pacient, spinal cord injury, self-care, model, patient.	-
Vrsta raziskave	Kvantitativne, kvalitativne in mešane metode dela.	Komentarji, uvodniki, pisma uredniku.
Populacija	Zdravstvena nega pacienta s poškodbo hrbtenice.	Zdravstvena nega, katere ciljna populacija niso pacienti s poškodbo hrbtenice.
Časovni okvir	Januar 2012 in naprej, pri čemer bomo upoštevali tudi starejšo literaturo, za katero menimo, da je temeljna.	Literatura, objavljena pred januarjem 2012.
Jezik	Slovenski in angleški.	Drugi jeziki.
Dostop	Polna dostopnost besedila.	Nepolni dostop do besedila.

Vir: Lastni vir, 2023.

### 2.2 Rezultati pregleda

Za namen raziskave smo uporabili literaturo znanstvenoraziskovalnega in strokovnega objavljanja, ki je prosto dostopna v celotnem obsegu v časovnem obdobju med letoma 2012 in 2022. Pot izločevanja zadetkov oziroma člankov je prikazana v diagramu PRIZMA, zadetki so bili analizirani, ugotovitve pa prikazane v razpravi (slika 1). Pri pregledu literature smo na začetku na podlagi strategije iskanja pridobili 66 virov. Na podlagi prebranega izvlečka smo jih izključili 36. Preostale vire, teh je bilo 30, smo vsebinsko pregledali in jih deset izključili, 20 virov pa smo natančno analizirali. V končno analizo smo vključili 11 virov.

Slika 1: Diagram PRIZMA poteka raziskave



Vir: Lastni vir, 2023.

### 3 Rezultati

V tabeli 2 smo predstavili ključna spoznanja analiziranih besedil, avtorja oz. avtorje, leto, raziskovalno metodologijo ter vzorec anketiranih (velikost in država). Literatura je v tabeli urejena najprej po letih in nato po abecednem vrstnem redu priimka prvega avtorja.

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Amann idr.	2020	Metoda sooblikovanja in test uporabnosti	19 pacientov s poškodbo hrbtenice, Švica	Mobilna aplikacija sloni na petih funkcijah: uporaba pametne kamere, s katero lahko pacient zagotovi kakovostno sliko nastalih telesnih simptomov (na primer razjeda zaradi pritiska), dnevnik nastanka telesnih simptomov, možnost strokovnega posvetovanja, opomnik in knjižnica videoposnetkov in slik. Aplikacija spodbuja nenehno komunikacijo in pacientovo samooskrbo.
Latham idr.	2016	Metoda modeliranja procesov in gradnja modela samooskrbe		Model virtualnega učenja, ki je bil razvit, da bi paciente s poškodbo hrbtenice učil zdravstveno vzgojo na področju samooskrbe in spodbujal posameznika k zdravemu načinu življenja. Pacienta pri njegovem usposabljanju usmerja virtualni mentor oz. iroma. avatar, s katerim se pacient pogovarja v

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
				primeru dvomov ali nastanka neznanih telesnih simptomov.
Saje	2018	Sistematični pregled literature	16 raziskav, Slovenija	Za uspešnost modelov samooskrbe morajo biti rehabilitacijski cilji, ki vodijo do uspešne samooskrbe po poškodbi hrbtenice, natančni, realni ter sproti opredeljeni v vsaki fazi rehabilitacije. Postavljeni morajo biti individualno, torej na podlagi spola, starosti, prepričanj, življenjskega ciklusa, izobrazbe, pripadnosti etični skupini itd.
Conti idr.	2021	Kvantitativna metoda dela	320 vprašancev, Italija	Raziskovalci poudarjajo, da je za uspešnost modelov samooskrbe pomembno testiranje na različnih kliničnih populacijah. Na njihovi podlagi je treba oceniti, kako delujejo na psihološke, fizične, fiziološke izide, kar je v pomoč izvajalcem zdravstvene nege, svojcem in pacientu s poškodbo hrbtenice.
Ottomanelli idr.	2012	Kvalitativna metoda dela	201 intervjuvanec, Združene države Amerike	Modeli samooskrbe značilno vplivajo na uspešnejše vključevanje v službene obveznosti, kar daje pacientom s poškodbo hrbtenice ekonomsko stabilnost.
Shamekhi idr.	2016	Eksplorativna študija	Devet pacientov s poškodbo hrbtenice, Združene države Amerike	Pacienti s poškodbo hrbtenice so zelo zadovoljni z virtualnim učenjem z mentorjem. Poudarili so predvsem prilagodljivost, interaktivnost in uporabnost napotkov, ki so jih pridobili ob pogovoru, in posnetkov, ki so bili shranjeni v knjižnici videoposnetkov. Sodelujoči v raziskavi so dodali, da je virtualni model še posebej smiseln za tiste paciente, ki so obremenjeni in zmedeni zaradi preobsežne količine novih informacij, ki jih morajo upoštevati pri samooskrbi.
Peršolja	2016	Sistematični pregled literature	18 raziskav, Slovenija	Avtorica poudarja pomanjkanje smernic, saj je premalo znanstvenih dokazov. Pacient tako v domačem okolju ni zmožen samooskrbe, saj na primer samokateterizacija zahteva veliko znanja, vizualne, motorične in senzorične sposobnosti, učinkovito gibanje, koordinacijo in skrb za čistočo.

<i>Avtor</i>	<i>Leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Conti idr.	2020	Sistematični pregled literature	90 raziskav, Italija	V procesu rehabilitacije in učenja samooskrbe je treba upoštevati dejstvo, da pacient sam ve, da ima zaradi poškodbe hrbtenice spremenjeno stanje, zato je pomembno, zaradi uspeha rehabilitacije, da v novo stanje izvajalci zdravstvene nege, pacient in svojci vključijo novo rutino samooskrbe, saj ta vpliva na kakovost življenja, zdravje in varnost. Zato morajo pacienti graditi samozavest pri fizični dejavnosti, družabnem življenju in čustvenem počutju, na kar v obdobju ranljivosti pomembno vplivajo tako svojci kot izvajalci zdravstvene nege.
Ide-Okochi, Tadaka in Fujimura	2013	Kvalitativna metoda dela	29 pacientov s poškodbo hrbtenice, Japonska	V kliničnih okoljih se pogosto izvajajo dejavnosti, ki so usmerjene k fizični krepitvi pacienta s poškodbo hrbtenice, premalo pa je zdravstvene vzgoje. To vpliva na samozavest pacienta, zato so pri tem pomemben člen svojci oz. iroma skrbniki, na katere se prenese breme oskrbe, poučevanja in usposabljanja samooskrbe. Šele ko pacient popolnoma usvoji tehnike samooskrbe, je zmožen vživljanja v svoje novo stanje, samozadostnosti in samostojnega življenja (in obratno).
LaVela, Etingen in Miskevics	2016	Presečna raziskava	Ni navedeno, Združene države Amerike	Sociodemografski vidiki, ki vplivajo na proces samooskrbe, so odpornost, zakonski stan, stanovanjska ureditev, starost ob poškodbi in število spremljajočih zdravstvenih stanj.
Coura idr.	2013	Kvantitativna metoda dela	73 pacientov s poškodbo hrbtenice, Brazilija	Spol, religija, stopnja izobrazbe in starost vplivajo na uspešnost procesa samooskrbe. Prav tako je bilo ugotovljeno, da število let s poškodbo hrbtenice in vrsta poškodbe vplivata na uspeh rehabilitacije.

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

V raziskavi smo želeli ugotoviti, kako učinkoviti so modeli rehabilitacije po poškodbi hrbtenice, ki slonijo na teoriji samooskrbe Doroteje Orem, v klinični praksi, ter opredeliti vidike pacientovega življenja, ki so najpomembnejši za uspešen proces rehabilitacije oziroma samooskrbo po poškodbi hrbtenice.

Saje (2018, str. 120–122) poudarja, da morajo za uspešnost modelov samooskrbe biti rehabilitacijski cilji, ki vodijo do uspešne samooskrbe po poškodbi hrbtenice, natančni, realni ter sproti opredeljeni v vsaki fazi rehabilitacije. Ti morajo biti postavljeni individualno, torej na podlagi spola, starosti, prepričanj, življenjskega ciklusa, izobrazbe, pripadnosti etični skupini itd. Celostna rehabilitacija je kompleksen proces, v katerem sodelujejo člani multidisciplinarnega tima in svojci, katerih naloga je, da po odpustu pacienta iz bolnišničnega okolja tega spodbujajo k nadaljevanju rehabilitacije po poškodbi hrbtenice in končnemu cilju – samostojni oskrbi. Pri tem je vloga izvajalca zdravstvene nege zelo pomembna, čeprav pogosto neopažena, saj mora izvajati specifične in zahtevne postopke zdravstvene nege in oskrbe, ki pospešeno pomagajo pacientu pri ponovnem učenju samooskrbe v vseh vidikih – fizičnem, psihičnem in družbenem, kar vpliva tudi na ekonomski vidik kakovosti življenja pacienta.

Modeli samooskrbe, ki neposredno ali posredno temeljijo na teoriji Doroteje Orem in se prilagajajo oziroma razvijajo, tudi krepijo vzdrževanje, spremljanje in upravljanje samooskrbe in zagotavljajo vzpode za učinkovit napredek pri učenju novega načina samooskrbe. Do teh ugotovitev so prišli Conti idr. (2021, str. 1242–1244), ki v raziskavi preučujejo in izpopolnjujejo dva samooskrbna modela – model za merjenje neodvisnosti po poškodbi hrbtenice (meri neodvisnost pri kopanju, oblačenju, hranjenju) in model za oceno samooskrbe (meri zmožnost jemanja zdravil, pravilnost odvajanja blata in urina). Poleg navedenih spoznanj raziskovalci poudarjajo, da je za uspešnost modelov samooskrbe pomembno testiranje na različnih kliničnih populacijah. Na njihovi podlagi pa je treba oceniti, kako delujejo na psihološke, fizične, fiziološke izide, kar je v pomoč izvajalcem zdravstvene nege, svojcem in pacientu s poškodbo hrbtenice.

Pogosto se, ko govorimo o modelih samooskrbe, uspeh oziroma učinkovitost teh meri po tem, ali je pacient s poškodbo hrbtenice razvil katero izmed sekundarnih komplikacij (na primer razjeda zaradi pritiska, nepravilno izločanje), nekoliko manj pa se raziskovalci osredotočajo na vključenost v družbo. Prav to so želeli ugotoviti Ottomanelli idr. (2012, str. 745–746), ki so dokazali, da modeli samooskrbe značilno vplivajo na uspešnejše vključevanje v službene obveznosti, kar daje pacientom s poškodbo hrbtenice ekonomsko stabilnost (ta raziskava je bila izvedena med veterani).

Shamekhi in sodelavci (2016, str. 327–328) so v študiji, kjer so uporabili virtualnega mentorja za učenje samooskrbe, ugotovili, da so bili pacienti s poškodbo hrbtenice z novim načinom učenja zelo zadovoljni. Poudarili so predvsem prilagodljivost, interaktivnost in uporabnost napotkov, ki so jih pridobili ob pogovoru, in posnetkov, ki so bili shranjeni v knjižnici videoposnetkov. Sodelujoči v raziskavi, ki so prav tako bili pacienti s poškodbo hrbtenice, so dodali, da je virtualni model še posebej smiseln za tiste paciente, ki so obremenjeni in zmedeni zaradi preobsežne količine novih informacij, ki jih morajo upoštevati pri samooskrbi. Ameriški raziskovalci so v raziskavi zaznali nekaj idej, ki bi virtualni model tudi izboljšale, in sicer:

- virtualni model na invalidskem vozičku, saj bi se tako pacienti s poškodbo hrbtenice počutili razumljene;
- virtualni mentor bi moral biti z uporabo sodobne tehnologije bolj resničen in manj »otroški«, saj se v tem primeru pacienti počutijo otročje;

- dodatno vključevanje izpovedi in napatkov resničnih pacientov s poškodbo hrbtenice, še posebej na področju kontroliranja izločanja blata in urina ter spolnih odnosov.

Kakor ugotavljalo Shamekhi idr. (2016) pozitivni odziv pacientov s poškodbo hrbtenice, so pri svojem modelu samooskrbe do tega spoznanja prišli tudi Amann, Fiordelli, Scheel-Sailer, Brach in Rubinelli (2020, str. 5–7). Ugotovili so, da aplikacija ponuja spremljevalca pacientom s poškodbo hrbtenice, kar je še posebej pozitivno, saj imajo izvajalci zdravstvene nege in svojci omejen čas, ki ga lahko namenijo poškodovancem. Aplikacija samooskrbe prav tako motivira, daje podporo in nujno pomoč, ko so pacienti sami in so bodisi v stiski, bodisi ne vedo, kako ravnati v določenih življenjskih situacijah, ki so zaradi poškodbe hrbtenice spremenjene.

Na podlagi pričujočih raziskav lahko zaključimo, da sta za uspeh modelov pomembna cilj in nenehno prilagajanje modelov. Teorije zdravstvene nege, kot je teorija samooskrbe Doroteje Orem, so lahko pri implementaciji temelj, vsekakor pa menimo, da ne morejo biti vodilo. To potrjujejo tudi sklepi avtorjev zgoraj, ki v ospredje za uspešnost uveljavljanja modelov postavljajo prilagajanje, preprostost, učinkovitost in še posebej prilagodljivost – človek je vseeno sestavljen iz fizičnih, čustvenih, duševnih, fizioloških in duhovnih komponent, ki jih je treba v ranljivem obdobju po poškodbi hrbtenice ustrezno nasloviti. Da bi modeli samooskrbe bili uspešni, morajo torej zagotavljati primarni cilj – omogočiti pacientu kakovostno in varno življenje, v katerem bo kar se da samostojno opravljal svoje življenjske dejavnosti.

Proces rehabilitacije oz iroma učenja samooskrbe ni optimalen – niti v Sloveniji niti v svetu. To ugotavlja tudi Peršolja (2016, str. 145–147), ki poudarja predvsem pomanjkanje smernic, saj je premalo znanstvenih dokazov. Pri tem je avtorica raziskave poudarila učenje intermitentne samokateterizacije, kjer na podlagi znanstvenih in praktičnih dokazov ugotavlja, da te tehnike pacient sam, v domačem, sterilnem okolju ne bi mogel izvajati. Dognanja avtorice so skrb vzbujajoča, saj to posledično pomeni, da pacient v domačem okolju ni zmožen samooskrbe, saj samokateterizacija zahteva veliko znanja, vizualne, motorične in senzorične sposobnosti, učinkovito gibanje, koordinacijo in skrb za čistočo. Zato je po avtorjih Le Breton, Guinet, Verollet, Jousse in Amarengo (2012, str. 202–203) ter Wyndaele idr. (2012, str. 901–902) treba, še pred odpustom iz bolnišničnega okolja, pacienta s poškodbo hrbtenice naučiti atravmatske tehnike, ki jo bo razumel, bil v tehniki izločanja urina uspešen, proces razumevanja, uspešnosti, spremljanja in prilaganja pa mora biti prilagojen od izvajalca zdravstvene nege.

Conti idr. (2020, str. 994) pišejo, da je v procesu rehabilitacije in učenja samooskrbe treba upoštevati dejstvo, da pacient sam ve, da ima zaradi poškodbe hrbtenice spremenjeno stanje, zato je pomembno, zaradi uspeha rehabilitacije, da v novo stanje izvajalci zdravstvene nege, pacient in svojci vključijo novo rutino samooskrbe, saj ta vpliva na kakovost življenja, zdravje in varnost. Zato morajo pacienti graditi samozavest pri fizični dejavnosti, družabnem življenju in čustvenem počutju, na kar v obdobju ranljivosti pomembno vplivajo tako svojci kot izvajalci zdravstvene nege sami. To področje še dodatno pojasnjuje japonska raziskava, katere avtorji so Ide-Okochi, Tadaka in Fujimura (2013, str. 115). Raziskovalci so ugotovili, da klinična okolja pogosto izvajajo dejavnosti, ki so usmerjene k fizični krepitvi pacienta s poškodbo hrbtenice, premalo pa je zdravstvene vzgoje. To vpliva na samozavest pacienta, zato so pri tem pomemben člen svojci oz iroma skrbniki, na katere se prenese breme oskrbe, poučevanja in usposabljanja samooskrbe. Šele ko pacient popolnoma usvoji tehnike samooskrbe, je zmožen vživljanja v svoje novo stanje, samozadostnosti in sposoben samostojnega življenja (in obratno).

Nekatere raziskave v svetu (Coura idr., 2013, str. 1154–1156; Coura, de Franca, Enders, Barbosa in Souza, 2012, str. 88–89) so raziskovale tudi vpliv sociodemografskih dejavnikov na uspešnost procesa rehabilitacije oz iroma samooskrbe in so ugotovile, da spol, religija, stopnja

izobrazbe in starost vplivajo na uspešnost procesa. Prav tako je bilo ugotovljeno, da število let s poškodbo hrbtenice in vrsta poškodbe vplivata na uspeh rehabilitacije. Konkretno so ženske tiste, ki se slabše odzovejo na modele samooskrbe, saj se na poškodbo hrbtenice odzovejo bolj čustveno, saj je za njih novo stanje travmatično, kar lahko vodi v depresijo, pomanjkanje samozavesti in samostojnosti (Conceição, Auad, Vasconcelos, Macêdo in Bressanelli, 2010, str. 43). Avtorji LaVela, Etingen in Miskevics (2016, str. 27, 35) so k sociodemografskim vidikom, ki vplivajo na proces samooskrbe, dodali še odpornost, zakonski stan, stanovanjsko ureditev, starost ob poškodbi in število spremljajočih zdravstvenih stanj.

Zaključimo lahko, da je vidikov oziroma dejavnikov, ki vplivajo na uspešen proces samooskrbe po poškodbi hrbtenice, kar nekaj. Če se najprej osredotočimo na sociodemografske dejavnike, so v raziskavah najpogosteje navedeni spol, zakonski stan, zahtevnost poškodbe hrbtenice in število let ob/po poškodbi hrbtenice. Ob tem sta pomembni sestavini tudi kakovostna izobrazba izvajalca zdravstvene nege in podpora svojcev oz. skrbnikov, ki pacientu v težavnem obdobju stojijo ob strani.

## 5 Zaključek

Poškodba hrbtenice je težak, travmatičen dogodek v življenju posameznika, ki ga zaznamuje do konca življenja. Poškodba je namreč lahko tako obsežna, da pacienta ohromi od vratu navzdol, kar posledično pomeni, da je celotno življenje odvisen od nekoga drugega (na primer pri izpolnjevanju primarnih potreb). Rehabilitacija oziroma učenje samooskrbe, ki sledi poškodbi hrbtenice, je dolgotrajen proces, ki lahko traja od šest mesecev pa do konca pacientovega življenja. Zato je pomembno, da je pacient najprej hitro in učinkovito obravnavan v bolnišničnem okolju, v domače okolje pa odpuščen s ključnimi smernicami za krepitev zdravja in sposobnost samooskrbe. Izvajalci zdravstvene nege morajo pri učenju pacienta s poškodbo hrbtenice vseskozi vključevati vse deležnike – svojce, zdravnike, delovne terapevte, psihiatre in društva, ki so namenjena hitrejši rehabilitaciji pacientov s poškodbo hrbtenice. Samooskrba torej ne pomeni samo, da se bo pacient naučil na novo jesti, odvajati in uživati tekočino, temveč to pomeni, da pacientu nakažemo najbolj optimalno pot k vključitvi v družbo, in še pomembneje – kako uživati življenje in biti srečen v njem. Zato obstajajo modeli, ki so vir smernic, predlogov in znanja.

Popolnega in univerzalnega modela za učenje samooskrbe po poškodbi hrbtenice ni, zato je pomembno, da se glede na cilj modela ta nenehno prilagaja. To raziskovalci in predstavniki zdravstvene nege lahko storijo s testiranjem na skupini ljudi ali pa z osebno prilagoditvijo. Da bi modeli samooskrbe bili uspešni, morajo torej zagotavljati primarni cilj, tj. omogočiti pacientu kakovostno in varno življenje, v katerem bo srečen. Zato je pomembna dodelava modelov in opustitev tistih, ki ne izpolnjujejo primarnih ciljev.

Vidikov pacientovega življenja, ki vplivajo na uspešnost rehabilitacije oziroma proces samooskrbe, je kar nekaj. V raziskavah so najpogosteje navedeni spol, zakonski stan, zahtevnost poškodbe hrbtenice in število let ob/po poškodbi hrbtenice, odpornost, stanovanjska ureditev in število spremljajočih zdravstvenih stanj. Ugotovljeno je bilo tudi, da sta pomembna dejavnika tudi kakovostno usposabljanje izvajalca zdravstvene nege in podpora svojcev oziroma skrbnikov, ki pacientu s poškodbo hrbtenice stojijo ob strani.

V slovenskem znanstvenoraziskovalnem prostoru je v prihodnje smiselno nameniti več pozornosti preučevanju samooskrbe pri pacientih s poškodbo hrbtenice, saj smo pri preučevanju literature našli samo eno brošuro v slovenskem jeziku. To je z vidika učenja in podpore premalo za pacienta, ki se je znašel v novi situaciji, v kateri je zelo ranljiv. Gre za obdobje, ko je zmeden

in mu primanjkuje samozavesti za nadaljnje življenje, zato je pomembno, da temelje samooskrbe obvlada tudi že ob samem odpustu iz bolnišničnega okolja.

## LITERATURA

1. Amann, J., Fiordelli, M., Brach, M., Bertschy, S., Scheel-Sailer, A. in Rubinelli, S. (2020). Co-designing a self-management app prototype to support people with spinal cord injury in the prevention of pressure injuries: mixed methods study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(7), 1–17.
2. Conceição, M. I. G., Auad, J. C., Vasconcelos, L., Macêdo, A. in Bressanelli, R. (2010). Evaluation of depression in patients with spinal cord injury. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 12(1-2), 43–59.
3. Conti, A., Clari, M., Kangasniemi, M., Martin, B., Borraccino, A. in Campagna, S. (2020). What self-care behaviours are essential for people with spinal cord injury? A systematic review and meta-synthesis. *Disability and Rehabilitation*, 44(7), 991–1006.
4. Coura, A. S., de Franca, I. S. X., Enders, B. C., Barbosa, M. L., in Souza, J. R. S. (2012). Functional disability of adult individuals with spinal cord injury and its association with socio-demographic characteristics. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 20(1), 84–92.
5. Coura, A. S., Enders, B. C., França, I. S. X., Vieira C. E. N. K., Dantas D. N. A. in Menezes, D. J. C. (2013). Ability for self-care and its association with sociodemographic factors of people with spinal cord injury. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 47(5), 1154–1162.
6. Gonzalo, A. (05 03. 2021). Dorothea Orem: self-care deficit theory. Pridobljeno s [https://nurseslabs.com/dorothea-orems-self-care-theory/#major\\_concepts\\_of\\_the\\_self-care\\_deficit\\_theory](https://nurseslabs.com/dorothea-orems-self-care-theory/#major_concepts_of_the_self-care_deficit_theory).
7. Ide-Okochi, A., Tadaka, E. in Fujimura, K. (2013). The meaning of self-care in persons with cervical spinal cord injury in Japan: a qualitative study. *BMC Neurology*, 13, 115.
8. Jug, M. (2019). Akutna travmatska poškodba hrbtenjače – patofiziologija in moderni koncepti zdravljenja. *Zdravniški vestnik*, 88(9-10), 444–447.
9. Kane, E. in Braithwaite, S. (2022). Spinal motion restriction. V B. Abai, A. Abu-Ghosh, A. B. Acharya, S. G. Adhia, P. A. Sedeh, T. C. Aebly idr. (ur.), *StatPearls* [internet] (str. 20–25). Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
10. Latham, N., Houlihan, B., Bickmore, T., Trinh, H., Shamekhi, A. in Ellis, T. (2018). First ever SCI virtual coach improves health self-management in feasibility trial. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 41(5), 609–617.
11. LaVela, S. L., Etingen, B. in Miskevics, S. (2016). Factors influencing self-care behaviors in persons with spinal cord injuries and disorders. *Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation*, 22(1), 27–38.
12. Le Breton, F., Guinet, A., Verollet, D., Jousse, M. in Amarenco, G. (2012). Therapeutic education and intermittent self-catheterization: Recommendations for an educational program and a literature review. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 55(3), 201–212.
13. McCaughey, E. J., Purcell, M., McLean, A. N., Fraser, M. H., Bewick, A., Borotkanics, R. J. idr. (2016). Changing demographics of spinal cord injury over a 20-year period: a longitudinal population-based study in Scotland. *Spinal Cord*, 54(4), 270–276.
14. Meneguessi, G. M., Dias Sousa Teixeira, J. P., Costa de Jesus, C. A., Moura Pinho, D. L. in Diniz dos Reis, P. E. (2012). Rehabilitation in spinal cord: reflection on the applicability of the Orem's self-care theory. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 6(12), 3017–3023.
15. Ottomanelli, L., Goetz, L. L., Suris, A., McGough, C., Sinnott, P. L., Toscano, R. idr. (2012). Effectiveness of supported employment for veterans with spinal cord injuries: results from a randomized multisite study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(5), 740–747.
16. Peršolja, M. (2016). Varna tehnika dolgotrajne intermitentne samokatetrizacije. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(2), 144–156.
17. Post, M. W. M. in van Leeuwen, C. M. C. (2012). Psychosocial issues in spinal cord injury: review. *Spinal Cord*, 50(5), 382–389.
18. Poškodba hrbtenice. (2013). Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana.



19. Saje, M. (2018). Vloga medicinske sestre v zdraviliški rehabilitacijski medicini nekoč in danes. V L. Leskovic (ur.), *Zdravstvena nega v luči globalnih izzivov: zbornik prispevkov / 10. dnevi Marije Tomšič* (str. 114–123). Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede Novo mesto.
20. Shamekhi, A., Trinh, H., Bickmore, T. W., DeAngelis, T. R., Ellis, T., Houlihan, B. V. idr. (2016). A virtual self-care coach for individuals with spinal cord injury. V J. H. Feng (ur.), *ASSETS '16: The 18th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility* (str. 327–328). Reno, Nevada: National Science Foundation.
21. Singh, A., Tetreault, L., Kalsi-Ryan, S., Nouri, A. in Fehlings, M. G. (2014). Global prevalence and incidence of traumatic spinal cord injury. *Clinical Epidemiology*, 6, 309–331.
22. Šavrin, R. (2014). Klinične smernice za rehabilitacijo bolnikov po okvari hrbtenjače. *Rehabilitacija*, 13(supl. 1), 69–76.
23. Williams, A. M., Gee, C. M., Voss, C. in West, C. R. (2019). Cardiac consequences of spinal cord injury: systematic review and meta-analysis. *Heart*, 105(3), 217–225.
24. Wyndaele, J. J., Brauner, A., Geerlings, S. E., Bela, K., Peter, T. in Bjerklund-Johanson, T. E. (2012). Clean intermittent catheterization and urinary tract infection: review and guide for future research. *BJU International*, 110(11c), e910–e917.

## Učinki izvajanja telesne vadbe na delovnem mestu pri medicinskih sestrah

UDK 614.253.5:331.4:796

**KLJUČNE BESEDE:** telesna vadba, promocija zdravja, medicinska sestra, gibanje, delovni čas

**POVZETEK** – Težke delovne obremenitve, stres, izgorelost, zahteven in naporen delovni čas ter slabe in neprimerne delovne razmere vplivajo na psihofizično zdravje medicinskih sester. Spodbujanje zdravega načina življenja na delovnem mestu je koristno tako za zaposlene kot tudi za delovno organizacijo. Namen prispevka je opredeliti učinke izvajanja telesne aktivnosti na delovnem mestu pri medicinskih sestrah. Uporabili smo metodo sistematičnega pregleda literature. Pri iskanju smo uporabili ključne besede: telesna vadba, delovni čas, gibanje, promocija zdravja, medicinske sestre ter v angleškem jeziku: physical activity, workplace, movement, health promotion, nurses. Za iskanje literature smo uporabili knjižnico Slovenije – COBISS ter podatkovne baze PubMed in Google učenjak. Uporabili smo omejitvene kriterije s ciljem zmanjšanja števila zadetkov. V prispevku smo upoštevali naslednje: literatura, ki ni starejša od 10 let (obdobje od 2013–2023), brezplačna dostopnost člankov, dostopnost v polnem besedilu ter jezik besedila v slovenščini ali angleščini. Od skupno 3195 zadetkov smo izbrali 7 člankov, ki smo jih uporabili v razpravi. Glede na vsebino prispevka smo oblikovali dve kategoriji: dejavniki, ki vplivajo na telesno aktivnost na delovnem mestu in učinke izvajanja telesne aktivnosti pri medicinskih sestrah. Promocija zdravja na delovnem mestu ter pomen zavedanja delovne organizacije in skrb za zaposlene izboljšajo uspešnost in učinkovitost podjetja.

UDC 614.253.5:331.4:796

**KEYWORDS:** physical exercise, health promotion, nurse, movement, working hours

**ABSTRACT** – Heavy workloads, stress, burnout, demanding and tiring working hours, and poor and unsuitable working conditions affect the psychophysical health of nurses. Promoting a healthy lifestyle in the workplace is beneficial both for employees and for the work organization. The aim of the paper is to define the effects of physical activity in the workplace among nurses. We used the method of systematic literature review. In the search, we used the following keywords: physical exercise, working hours, movement, health promotion, nurses. To search for literature, we used the Digital Library of Slovenia – COBISS, as well as the databases PubMed and Google Scholar. We used limiting criteria with the aim of reducing the number of hits. In the contribution, we took into account the following: literature that is not older than 10 years (the period from 2013–2023), the free availability of articles, full text availability and the language of the text in Slovenian or English. From a total of 3195 hits, we selected 7 articles that we used in the discussion. Based on the content of the paper, we created two categories: factors that influence physical activity in the workplace and the effects of physical activity on nurses. The promotion of health in the workplace and the awareness of work organization and care for employees improve the performance and efficiency of the company.

### 1 Teoretična izhodišča

Čas, ki ga preživimo na delovnem mestu, predstavlja velik del našega dneva in je neizogibno, da bo tudi delo vplivalo na naše fizično, psihično in socialno počutje (Jakobsen idr., 2017).

Z delom povezane mišično – skeletne bolečine so med medicinskimi sestrami razširjene in predstavljajo drag javnozdravstveni problem po vsem svetu. Manifestiranje bolečine predvsem v predel vratu, spodnjega dela hrbta in ramen, so posledica fizičnih obremenitev medicinskih

sister zaradi ročnega ravnanja s pacienti, premeščanja, dvigovanja, prevoza pacientov, nerodne drže, pogostih upogibov in rotacije trupa ter psihičnega, čustvenega in socialnega stresa (Alqhtani idr., 2023).

Izvajanje intervencij telesne vadbe na delovnem mestu z raztezanjem je eden izmed načinov, s katerim ohranjamo zdrav obseg gibanja v sklepkih, ter prožnost, zmanjšanje utrujenosti in napetosti v mišicah (Alqhtani idr., 2023).

Pomanjkanje medicinskih sester predstavlja pomemben družbenopolitični in zdravstveni problem. Majhno število zaposlenih medicinskih sester se sooča z povečano delovno obremenitvijo, psihičnimi in fizičnimi napori ter čustveno izgorelostjo. Pomanjkanje razpoložljivosti človeških virov je povezano tudi z slabšo kakovostjo opravljenih storitev (Purohit idr., 2016).

Delovno mesto kot prizorišče izvajanja programov za zdravje na delovnem mestu lahko pomembno izboljša zdravstveno stanje in počutje sodelujočih zaposlenih (Hoveidamanesh, 2022).

Uspešnost delovne organizacije temelji na zdravih in zadovoljnih delavcih, ki delajo v spodbudnem okolju. S promocijo zdravja na delovnem mestu se lahko doseže boljše počutje in zdravje delavcev, kar hkrati pripomore k zmanjšanemu izostajanju od dela, večji motivaciji, izboljšanjem produktivnosti, manjšo fluktuacijo zaposlenih in lažje zaposlovanje (ZVD, 2012).

Zakon o varnosti in zdravju pri delu – promocija zdravja (ZVD-1, 2011, 6., 7. člen) v drugem odstavku določa, da mora delodajalec pri načrtovanju dela upoštevati duševne in telesne zmožnosti delavcev ter zmanjšati tveganja zaradi delovnih obremenitev, ki lahko vplivajo na varnost in zdravje delavcev pri delu.

Ključnega pomena v procesu dela je odnos in zgled medicinske sestre v medsebojnem odnosu s pacientom. Preko razvojnih faz po Hildegard Peplau medicinska sestra vstopa v odnos s pacientom v vlogi osebe, ki da pacientu informacije, ga poučuje, mu svetuje ter izvaja zdravstveno vzgojo (Filej, 2023).

Babnik idr., (2013) navajajo, da se od medicinskih sester pričakuje poznavanje in izvajanje promocije zdravja, kar pomeni, da so medicinske sestre vzornice pacientom in celotni populaciji, za kar si morajo prizadevati poskrbeti za svoje zdravje na delovnem mestu, kot tudi znati izobraževati druge o pomenu promocije zdravja na delovnem mestu.

Namen prispevka je opredeliti učinke izvajanja telesne vadbe na delovnem mestu pri medicinskih sestrah. Ključno pri izvajanju telesne vadbe na delovnem mestu je posluš in zavezanost vodstvene organizacije pri organiziranju preventivnih programov ob upoštevanju prožnosti delovnega časa medicinskih sester.

## 2 Metode

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s sistematičnim pregledom strokovne in znanstvene literature domačih in tujih avtorjev. Za iskanje domače literature smo uporabili virtualno knjižnico Slovenije – COBISS. Za iskanje podatkov iz tujine smo uporabili tuje baze podatkov, kot so PubMed in Google učenjak. Iskanje je potekalo s pomočjo uporabe naslednjih ključnih besed in besednih zvez v različnem vrstnem redu v slovenskem jeziku: telesna aktivnost, promocija zdravja, medicinska sestra, delovno mesto ter v angleškem jeziku: physical activity, workplace, movement, health promotion, health workers. Pri iskanju literature smo uporabili Boolov operator AND oziroma IN. Upoštevali smo naslednje vključitvene kriterije: literatura, ki ni starejša od 10 let (obdobje od 2013-2023), ustreznost in kvaliteta

vsebine virov glede na obravnavano raziskovalno problematiko, brezplačna dostopnost člankov, dostopnost v polnem besedilu ter jezik besedila v slovenščini ali angleščini.

Pri analizi dobljenih virov smo uporabili princip kvalitativne vsebinske analize podatkov, ki je bila izvedena po usmeritvi Vogrinca (2008). Literaturo smo izbrali glede na vsebinsko primerne naslove. Uporabili smo tehniko odpiranja kodiranja in posledično oblikovanje vsebinskih kategorij. Ključni izbrani vsebini smo v procesu odprtega kodiranja dodajali pomensko ustrezne kode, ki smo jih v nadaljevanju podobne kode kategorizirali.

### 3 Rezultati

Pri pregledu literature smo na podlagi strategije iskanja pridobili 3195 virov. V nadaljevanju smo izključili 2998 neustreznih virov. Ostalo nam je 198 virov, ki so se skladali z vključitvenimi kriteriji, kot so polno besedilo članka, angleški jezik, leto objave, vsebinska ustreznost. Od 198 virov smo jih po natančni analizi izvlečkov izključili še 180 virov. Ostalo je 18 virov primernih za natančno analizo. Primernih za končno analizo jih je bilo 7, katere smo kasneje tudi uporabili v razpravi.

V tabeli 1 so navedene kategorije, kode in avtorji raziskav, ki so bile vključene v analizo.

*Tabela 1: Razporeditev kod po kategorijah*

<i>Kategorija</i>	<i>Kode</i>	<i>Avtorji</i>
Učinki izvajanja telesne vadbe	Zmanjšanje mišično-skeletnih bolečin; izboljšanje telesne pripravljenosti; psihosocialne koristi; fiziološke koristi; izboljšanje delovnih odnosov znotraj timov in vitalnosti; izboljšanje in ohranjanje produktivnosti in delovne sposobnosti; izboljšanje zdravja zaposlenih; zmanjšanje telesnega napora med delom; obvladovanje in zmanjšanje bolečine v vratu, ramenih, spodnjem delu hrbta, stopalih; finančne koristi za delodajalca; zmanjšanje bolečin zaradi pritiska; manj bolniških odsotnosti, prezentizma in absentizma; vloga spodbujanja izvajanja vadbe med sodelavci.	Rae Saeed Alqhtani, Hashim Ahmed, Adel Alshahrani, Abdur Raheem Khan in Ashfaque Khan (2023); Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., in Andersen (2017); Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., in Andersen in L. L. (2018); Balatoni, I., Szépné, H. V., Kiss, T., Adamu, U. G., Szulc, A. M., in Csernoch, L. (2023); van der Put, A., in Ellwardt, L. (2022).
Dejavniki, ki vplivajo na izvajanje telesne vadbe	Oblikovanje politike in zakonodaje. Osebni dejavniki (pomanjkanje časa, utrujenost, fizična in duševna izčrpanost, družinske obveznosti,	Balatoni, I., Szépné, H. V., Kiss, T., Adamu, U. G., Szulc, A. M., in Csernoch, L. (2023); Brunet, J., Black, M., Tulloch, H. E., Pipe, A. L., in Reid, R. D., (2021);

	<p>pomanjkanje motivacije, izgorelost); organizacijski dejavniki (izmensko delo, nadurno delo, pomanjkanje delovne sile, stresno delovno okolje); strukturni dejavniki (stroški, oprema, usposabljanje, pomanjkanje motivacije in fizičnega prostora za vadbo).</p>	<p>Hoveidamanesh, S., Tayefi, B., Rampisheh, Z., Khalili, N., in Ramezani, M. (2022).</p>
--	---	---

Vir: Lastni vir, 2023

## 4 Razprava

V najnovejši raziskavi, ki smo jo uporabili, so Alqhtani idr., (2023, str. 910) ob naključno nadzorovani študiji ugotavljali učinke vadbe na zmanjšanje mišično-skeletnih bolečin in telesnega napora pri medicinskih sestrah na delovnem mestu med odmorom za kosilo. V raziskavo je bilo vključenih 60 redno zaposlenih medicinskih sester, ki delajo v bolnišnici in imajo več kot eno leto delovnih izkušenj. Medicinske sestre so bile razdeljene v dve skupini. Prva skupina medicinskih sester je bila deležna izvajanja razteznih vaj za celotno telo med odmorom za kosilo trikrat tedensko skupaj šest tednov. V kontrolno skupino so bile razdeljene medicinske sestre, ki so bile deležne le izobraževalnega programa. Povratne informacije po enoletnem obdobju so statistično obdelali. Razširjenost mišično-skeletnega nelagodja med obema skupinama je bila največja v spodnjem delu hrbta, predelu vratu, kolena in je glede na poročilo vplivala na opravljanje njihovega dela. Ugotovili so statistično pomembne razlike med kontrolno skupino in skupino, ki je bila deležna dodatnega izvajanja razteznih vaj, da je zaznано znatno večje zmanjšanje bolečine in telesnega napora ter utrujenosti v primerjavi s kontrolno skupino, ki je bila deležna le izobraževalnega programa. V tem primeru lahko na posreden način odgovorimo na hipotetično vprašanje o učinkih izvajanja telesne vadbe na delovnem mestu pri medicinskih sestrah.

V študiji, ki so jo opravili Jakobsen idr., (2018, str. 89–96), ocenjujejo učinek telesne vadbe na delovnem mestu v primerjavi z domačo telesno vadbo na prag bolečine zaradi pritiska in intenzivnost mišično-skeletne bolečine v več predelih telesa. V raziskavo je bilo naključno vključenih dvesto medicinskih sester iz treh bolnišnic, ki so bile zaposlene na osemnajstih različnih oddelkih bolnišnice. Raziskava je trajala deset tednov. Prva skupina je izvajala telesno vadbo doma v prostem času petkrat po deset minut na teden. Druga skupina je izvajala telesno vadbo v skupinah na delovnem mestu med delovnim časom petkrat po deset minut na teden in do pet motivacijskih coachingov. Izmerili so prag bolečine zaradi pritiska in intenzivnost bolečine v več predelih telesa pred začetkom spremljanja in po desetih tednih. Ugotovili so, da je izvajanje nadzorovanih skupinskih vadb na delovnem mestu in motivacijskih treningov učinkovitejše od vadb doma. Zaznано pri medicinskih sestrah je bilo tudi zmanjšanje intenzivnosti mišično-skeletne bolečine v spodnjem delu hrbta in stopalih.

Kljub pozitivnimi učinki telesne vadbe na delovnem mestu od telesne vadbe doma na zmanjšanje mišično-skeletne bolečine je za preprečevanje in rehabilitacijo bolečine kot ugotavljajo Jakobsen idr., (2017, str. 798) pomembno upoštevanje tudi psihosocialnih dejavnikov med medicinskimi sestrami. Psihosocialne koristi izvajanja telesne vadbe skupaj s sodelavci med delovnim časom je učinkovitejše od vadbe doma pri izboljšanju vitalnosti in zaskrbljenosti, ustvarjanju kulture zdravja na delovnem mestu, izboljšanju družbenih odnosov in odnosov znotraj delovnih timov ter obvladovanju bolečine pri medicinskih sestrah.

O tem kakšen pomen pripisujejo telesni dejavnosti zdravstveni delavci, je bila izvedena raziskava o življenjskem slogu in navadah, ki so jo izvedli Balatoni idr., (2023, str. 1–16). Ugotovitve kažejo na pomanjkanje telesne dejavnosti pri zdravstvenih delavcih, kot posledico delavnih urnikov, izmenskega dela, utrujenosti, pomanjkanje prostega časa. Zdravstveni delavci se hkrati zavedajo zdravstveno vzgojnega dela bolnikov o pomenu ohranjanja zdravja in zdravega načina življenja ter zavesti varovanja lastnega zdravja, vendar pomanjkanje prostega časa in utrujenost prevladata nad zavestno preventivo lastnega zdravja.

Brunet idr., (2021, str. 1–13) so ugotovili, da kljub številnim koristim povezanih s telesno vadbo večina medicinskih sester ni dovolj aktivna in da je bilo razvitih le malo intervencij za spodbujanje telesne vadbe med medicinskimi sestrami. Iz raziskave, ki so jo izvedli in v kateri je sodelovalo sedemdeset medicinskih sester, so s pomočjo izpolnjenih vprašalnikov ocenili značilnosti, povezane z njihovim delom, splošnim stanjem razpoloženja in povprečnega dnevnega števila korakov. Iz raziskave lahko povzamemo, da je potrebno pri načrtovanju in izvajanju intervencij telesne vadbe na delovnem mestu upoštevati dejavnike oziroma ovire povezane z delom medicinskih sester ter z njimi sodelovati.

Kljub koristim za zdravje telesna aktivnost na delovnem mestu ostaja nizka in predstavlja izziv za delodajalce in zaposlene ter zahteva posege na različnih področjih. Hoveidamanesh idr., (2022, str. 1–11) v kvalitativni študiji skušajo identificirati ovire in dejavnike, ki vplivajo na fizično aktivnost na delovnem mestu z vidika zaposlenih. Med glavne kategorije izzivov in ovir so vključevali oblikovanje politike in zakonodajo (razvoj in izvajanje gibalnih, aktivnih odmorov), organizacijske dejavnike (dolg delovni čas, izmensko, nadurno delo, pomanjkanje kadra in opravljanje več nalog v sistemu), strukturne dejavnike (pomanjkanje motivacije, fizičnega prostora za vadbo) in osebne dejavnike (fizična, duševna izčrpanost, pomanjkanje časa, pomanjkanje motivacije).

Promocija zdravja na delovnem mestu velja za obetaven pristop k promociji zdravja medicinskih sester. Schaller idr., (2022, str.1–17) so po sistematičnem pregledu literature in analizi 11 študij o promociji zdravja na delovnem mestu v različnih okoljih zdravstvene nege prišli do ugotovitev, da je pomanjkanje intervencijskih študij na tem področju, ki bi bile usmerjene k specifičnim zdravstvenim obremenitvam medicinskih sester. Iz tega izhaja velika potreba po prilagojenih intervencijah, ob upoštevanju razvoja specifičnega okolja in izvajanju intervencij promocije zdravja za medicinske sestre.

## **5 Zaključek**

Področje dela medicinskih sester poleg visoke stopnje empatije do pacientov zajema težke fizične, psihične, socialne in čustvene obremenitve, zaradi katerih delo opravljajo s precejšnjimi stroški za svoje fizično in duševno zdravje. Z delom povezane mišično – skeletne bolečine se med medicinskimi sestrami manifestirajo predvsem v predelu vratu, spodnjega dela hrbta in ramen, zaradi fizičnih obremenitev ročnega ravnanja s pacienti, premeščanja, dvigovanja, prevoza pacientov, nerodne drže, pogostih upogibov in rotacije trupa. Pomanjkanje medicinskih sester po vsem svetu postaja pomemben družbeno politični in zdravstveni problem. Slabi delovni pogoji, povečanje delovnih obremenitev, utrujenost, stres, izmensko delo, nočno delo, nadurno delo ter delo ob vikendih in praznikih negativno vplivajo na počitek in družinske odnose, saj je poklic medicinske sestre pretežno ženski poklic.

Delovno mesto je bilo prepoznano kot primerno mesto za promocijo zdravja. Spodbujanje zdravega načina življenja na delovnem mestu prinaša koristi tako za zaposlene kot delovno organizacijo. Izvajanje intervencij telesne vadbe na delovnem mestu zahteva močno zavezanost vodstva organizacije, zagotavljanje potrebnih virov, opreme, prostorov ter prožnost glede na

potrebe zaposlenih. Telesno aktivni zaposleni na delovnem mestu so bolj zdravi, manj odsotni z dela zaradi bolniških odsotnosti, manj je prisotnega absentizma, prezentizma, lažje se spopadajo z delovnimi obremenitvami, boljša je motivacija in kvaliteta opravljenega dela.

Z ustreznim usposabljanjem zaposlenih na delovnem mestu bi lahko dosegli pravilno izvajanje razteznih vaj med odmorom za kosilo ter s tem zmanjšali razširjenost mišično-skeletne bolečine v predelu vratu, ramen in spodnjega dela hrbta, telesnega napora in utrujenosti. Pri pregledu literature smo ugotavljali tudi pomembno razliko izvajanja nadzorovanih skupinskih vadb na delovnem mestu in motivacijskih treningov v primerjavi s telesno vadbo doma, na prag bolečine zaradi pritiska in intenzivnosti mišično-skeletne bolečine v več predelih telesa. Zaznано pri medicinskih sestrah je bilo zmanjšanje intenzivnosti mišično-skeletne bolečine v spodnjem delu hrbta in stopalih. Poleg pozitivnih koristi izvajanja telesne vadbe na delovnem mestu v primerjavi izvajanjem telesne vadbe doma, pa ne gre zanemariti psihosocialnih koristi vadbe s sodelavci. Zaznано je bilo izboljšanje družbenih odnosov in odnosov znotraj timov, zmanjšanje bolečin med medicinskimi sestrami, izboljšanje vitalnosti in zaskrbljenosti ter ustvarjanje skupne kulture zdravja na delovnem mestu. Večina medicinskih sester ni dovolj aktivna, ravno tako je bilo razvitih le malo intervencij za spodbujanje telesne vadbe med medicinskimi sestrami na delovnem mestu. Izziv za delodajalce in zaposlene vključuje oblikovanje politike in zakonodaje, organizacijske dejavnike in strukturne dejavnike usmerjene k specifičnim zdravstvenim obremenitvam medicinskih sester. Iz tega izhaja velika potreba po prilagojenih intervencijah, ob upoštevanju razvoja specifičnega okolja in izvajanju intervencij promocije zdravja za medicinske sestre.

Zdravstveni delavci se hkrati zavedajo zdravstveno vzgojnega dela bolnikov o pomenu ohranjanja zdravja in zdravega načina življenja ter zavesti varovanja lastnega zdravja, vendar pomanjkanje prostega časa in utrujenost prevladata nad zavestno preventivo lastnega zdravja. Ideja, ki smo jo zasledili v eni izmed raziskav je vprašanje, ali je vadba več kot zdravilo. Pritrdilen odgovor je pomemben predvsem kot argument za delodajalca, da v čim večji meri zagotovi vadbo med delovnim časom. Učinkovito in uspešno upravljanje s človeškimi viri je ključ do zdravih, zadovoljnih, motiviranih zaposlenih in kakovosti opravljenih storitev.

Iz pregleda literature lahko povzamemo, da se je telesna vadba z raztezanjem med delovnim časom, pred začetkom ali po koncu delovnika, med odmorom za malico ali kosilo izkazala za učinkovito pri zmanjšanju mišično-skeletnih bolečin pri medicinskih sestrah.

## LITERATURA

1. Alqhtani, R. S., Ahmed, H., Alshahrani, A., Khan, A. R., in Khan, A. (2023). Effects of Whole-Body Stretching Exercise during Lunch Break for Reducing Musculoskeletal Pain and Physical Exertion among Healthcare Professionals. *Medicina* 59(5), 910. <https://doi.org/10.3390/medicina59050910>
2. Balatoni, I., Szépné, H. V., Kiss, T., Adamu, U. G., Szulc, A. M., in Csernoch, L. (2023). The Importance of Physical Activity in Preventing Fatigue and Burnout in Healthcare Workers. *Healthcare* 11(13), 1915. <https://doi.org/10.3390/healthcare11131915>
3. Babnik, K., Štemberger Kolnik, T. in Bratuž, A. (2013). Zdravstvena pismenost: stanje koncepta in nadaljnji razvoj z vključevanjem zdravstvene nege. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(1), 62–73.
4. Brunet, J., Black, M., Tulloch, H. E., Pipe, A. L., Reid, R. D., in Reed, J. L. (2021). Work-related factors predict changes in physical activity among nurses participating in a web-based worksite intervention: A randomized controlled trial. *BMC nursing*, 20(1), 224. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00739-4>
5. Filej, B. (2023). Teorije in razvoj zdravstvene nege: študijsko gradivo. Neobjavljeno delo.
6. Hoveidamanesh, S., Tayefi, B., Rampisheh, Z., Khalili, N., in Ramezani, M. (2022). Factors affecting the physical activity of healthcare workers of Iran University of Medical Sciences: a qualitative

- study. Archives of public health = Archives belges de sante publique, 80(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00963-7>
7. Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., in Andersen, L. L. (2018). Effect of physical exercise on musculoskeletal pain in multiple body regions among healthcare workers: Secondary analysis of a cluster randomized controlled trial. *Musculoskeletal science and practice*, 34, 89–96. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2018.01.006>
  8. Jakobsen, M. D., Sundstrup, E., Brandt, M., in Andersen, L. L. (2017). Psychosocial benefits of workplace physical exercise: cluster randomized controlled trial. *BMC public health*, 17(1), 798. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4728-3>
  9. Purohit, B., Maneskar, A., in Saxena, D. (2016). Developing a tool to assess motivation among health service providers working with public health system in India. *Human resources for health*, 14, 15. <https://doi.org/10.1186/s12960-016-0111-1>
  10. Schaller, A., Gernert, M., Klas, T., in Lange, M. (2022). Workplace health promotion interventions for nurses in Germany: a systematic review based on the RE-AIM framework. *BMC nursing*, 21(1), 65. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00842-0>
  11. Van der Put, A., in Ellwardt, L. (2022). Employees' healthy eating and physical activity: the role of colleague encouragement and behaviour. *BMC public health*, 22(1), 2004. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14394-0>
  12. Vogrinc J (2008). Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju. Ljubljana: Pedagoška fakulteta univerza v Ljubljani.
  13. Zakon o varnosti in zdravju pri delu – promocija zdravja. (2011). Uradni list RS, št. 43 (3.6.2011). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/I/objava.jsp?sop=2011-0I-5649>.



# Kakovost življenja onkoloških pacientk po avtologni rekonstrukciji dojke

UDK 616-006+618.19-089.44

**KLJUČNE BESEDE:** rekonstrukcija dojke, mastektomija, kakovost življenja onkoloških pacientk

**POVZETEK** – Rak dojke je najpogostejši rak med žensko populacijo razvitega sveta. Pogosto je potrebna mastektomija dojke, kar za žensko pomeni veliko estetsko prizadetost, saj so dojke od nekdaj predstavljale simbol ženskosti. Posledično so ženske tako fizično kot psihično močno zaznamovane. Danes imamo na voljo rekonstrukcijo dojke z lastnim tkivom, kar pripomore k izboljšanju kakovosti življenja žensk po mastektomiji. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako so pacientke doživljale spremembe v samopodobi po opravljeni mastektomiji in kakšne so bile njihove izkušnje z avtologno rekonstrukcijo. Uporabljen je bil kvalitativen raziskovalni pristop z deskriptivno metodo dela. Kot inštrument za raziskavo je bil izdelan polstrukturiran intervju, s pomočjo katerega smo pridobili primarne podatke za analizo raziskave. Kar štiri od šestih intervjuvank so bile mlajše od 50 let. Ugotovitve kažejo, da so bile ženske zadovoljne z opravljeno rekonstrukcijo in bi se zanjo še enkrat odločile, kaže pa se primanjkljaj psihične podpore. Avtologna rekonstrukcija pomeni, da se naredi transplant z lastnim tkivom, prednost tega je naraven in trajen rezultat. Glede na to, da rak dojke prizadene tudi mlajše ženske, je predvsem v nižji starosti rekonstrukcija dojke izrednega pomena za kakovostno življenje pacientk.

UDC 616-006+618.19-089.44

**KEYWORDS:** breast reconstruction, mastectomy, quality of life of oncological patients

**ABSTRACT** – Breast cancer is the most common type of cancer in the female population in the developed world. A breast mastectomy is often required, which means a great deal of aesthetic damage for a woman, since the breast has always been a symbol of femininity. This affects women both physically and psychologically. Today, a breast reconstruction using one's own tissue is available, which is helping to improve the quality of life for women who have had a mastectomy. The aim of the study was to find out how the patients experienced changes in their self-image after a mastectomy and what experiences they had with the autologous reconstruction. A qualitative research approach with a descriptive working method was used. A semi-structured interview was created as the research instrument, with the help of which we obtained primary data for the research analysis. Four out of six respondents were younger than 50 years. The results show that the women were satisfied with the rebuild and would choose to do it again, but lack psychological support. Autologous reconstruction is a transplantation with one's own tissue, the advantage of which is a natural and permanent result. Since breast cancer also affects younger women, breast reconstruction is extremely important for the patient's quality of life, especially at a younger age.

## 1 Uvod

Rakava obolenja so ena najpogostejših obolenj sodobnega sveta. Pri ženskah je najpogostejši rak dojke, zaradi katerega trpi veliko število žensk. Leta 2020 naj bi bilo 2,26 milijona primerov raka na dojki, ki je tudi eden najpogostejših vzrokov umrljivosti pri ženskah zaradi rakavih obolenj (Wilkinson in Gathani, 2022, str. 1). Za rakom dojke pa ne zbolijo samo ženske, ampak tudi moški, kar je sicer redkost, saj je teh primerov okoli 1 % vseh rakavih obolenj dojk (Rak dojke, 2019, b. s.). Najboljša preventiva za zgodnje odkrivanje raka dojke je samopregledovanje dojk, ki se izvaja vsak mesec 10. dan po menstruaciji. Pri rakavih obolenjih se zmanjša kakovost življenja pacienta in to zaznamuje tudi njegovo ožjo okolico. Rak dojke močno načne samopodobo ženske, saj dojke veljajo za intimen organ, ki naj bi bil ženskam v ponos. Zaradi

tega je prizadeta samopodoba pacientke z rakom dojke, še posebej če se izvede mastektomija dojke. Danes je na voljo avtologna rekonstrukcija dojke, ki jo je možno izvesti takoj po opravljeni mastektomiji ali pa kasneje, kar omogoča ženski veliko bolj kakovostno življenje in pozitivno psihosocialno počutje.

### *1.1 Rak dojke*

Pojavnost raka dojke je povezana z dejavniki tveganja, kot sta starost in spol, se pravi, da imajo ženske 100-krat večje tveganje, da zbolijo za rakom dojke kot moški in da to tveganje naraste po 50. letu starosti (Arko, 2016, str. 312; Wilkinson in Gathani, 2022, str. 1). Se pa pričakuje, da bo pojavnost raka dojke še narasla zaradi podaljševanja življenjske dobe (Howell, 2014, str. 446; Wilkinson in Gathani, 2022, str. 1). Na pojavnost raka dojke vplivajo še drugi dejavniki, in sicer dedna obremenitev, zgodnja menarha in pozna menopavza (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer, 2012, str. 1142), visoka starost ob prvi zanositvi, bolj so ogrožene ženske, ki niso nikoli rodile, se pa zmanjša tveganje pri ženskah, ki so dalj časa dojile (Arko, 2016, str. 312). Drugi dejavniki, ki negativno vplivajo na samo pojavnost raka dojke so še debelost, prepogosto uživanje alkohola, fizična neaktivnost in nadomestna hormonska terapija (Howell, 2014, str. 446).

V Sloveniji imamo presejalni program DORA (Državni presejalni program za raka dojke), kamor so na mamografijo vabljeni ženske med 50. in 69. letom starosti. Namen programa je zgodnje odkrivanje rakavih sprememb dojk (Kurir Borovič, Jarm, Hertl in Kutnar, 2021, str. 79). Ženske so v program povabljeni pisno, in sicer na vsaki dve leti. Tako je bil rak dojke od leta 2008 do leta 2018 odkrit pri več kot 2000 ženskah (Jarm, Šval, Kranjc, Kurir, Kadivec idr., 2018, str. 28).

Rak dojke pa ne prizadene ženske samo fizično, ampak je pogosto prizadeta psihosocialna podoba ženske in kakovost njenega življenja. Zato je s strani zdravstvenega osebja pomembna psihološka podpora pacientkam in pomoč pri sprejemanju sprememb na telesu (Rigler, 2021, str. 70). Danes imajo ženske po opravljeni mastektomiji, možnost rekonstrukcijo dojke, ki pozitivno vpliva na njihovo samopodobo. Pri rekonstrukciji dojke gre za izboljšanje izgleda dojke, ki je odstranjena v celoti ali delno. Pri tem se lahko uporabi lastno tkivo (avtologna rekonstrukcija) ali pa z umetnimi materiali (rekonstrukcija z vsadki) (Ahčan in Porčnik, 2016, str. 57). Avtologna rekonstrukcija je izvedena s tkivom iz pacientkininega trebuha ali hrbta (Yun, Diaz in Orman, 2018, b. s.), kar pomeni, da ne pride do zavrnitvene reakcije (Vrabič, 2009, str. 198-199).

Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je bila kakovost življenja pacientk po opravljeni avtologni rekonstrukciji dojke.

## **2 Metode dela**

Za dosego namena raziskave, smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako je avtologna rekonstrukcija dojke pripomogla k samopodobi žensk?
- Kakšno je mnenje pacientk o avtologni rekonstrukciji dojk?
- S katerimi fizičnimi in psihičnimi posledicami so se ženske spopadale po opravljeni rekonstrukciji?

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Za namen raziskave je bil uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop in deskriptivna metoda dela. S pomočjo poglobljenega intervjuja smo pridobili primarne podatke, s pomočjo katerih smo ugotovili, kakšno je življenje žensk po opravljeni rekonstrukciji dojke. Vir podatkov je bil

tudi pregled strokovne in znanstvene literature, pridobljene s pomočjo podatkovnih baz Cinahl in Google scholar.

## 2.2 Opis instrumenta

Kot instrument za zbiranje podatkov smo izdelali predlogo za polstrukturirani intervju, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Ahčan, 2013; Bešić, 2019; Rigler, 2021). Predloga za intervju je sestavljena iz dveh delov in vsebuje 12 vprašanj. V prvem delu smo pridobili demografske podatke intervjuvank (letnica rojstva, stopnja dosežene izobrazbe, zaposlitveni status, zakonski status), v drugem delu pa odgovore na raziskovalna vprašanja.

## 2.3 Opis vzorca

Vzorec je bil namenski in je vključeval pacientke, ki so imele opravljeno rekonstrukcijo dojke z lastnim tkivom po raku dojke. V intervju smo vključili šest žensk, ki so prebolele raka dojke.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

K intervjuvanju so kandidatke pristopile prostovoljno na podlagi predhodno opravljenega osebnega razgovora. Kandidatkam sta bila zagotovljena anonimnost in spoštovanje etičnih načel, ki veljajo v raziskovanju. Vse sodelujoče so pred sodelovanjem v raziskavi podpisale soglasje.

Raziskava je potekala januarja in februarja 2023. Razgovor smo s predhodnim dovoljenjem sodelujočih posneli s pomočjo mobilnega aparata. Tonske zapise smo po končanih intervjujih zapisali in jih posredovali intervjuvankam v avtorizacijo.

# 3 Rezultati

V intervjuju je sodelovalo šest oseb ženskega spola. Najmlajša intervjuvanka je bila stara 36 let, najstarejša pa 63 let.

Večina intervjuvank je dejala, da so spremembe na dojki zatipale slučajno, kar pa jim je rešilo življenje. Po obisku zdravnika je potek zdravljenja stekel zelo hitro, po opravljeni mamografiji pa so se intervjuvanke odločile za avtologno rekonstrukcijo dojke.

»Zvečer sem gledala televizijo in me je pri levi dojki nekaj zsrbelo pa sem se popraskala in zatipala za koruzno zrno veliko bulico. Potem sem pa čez dva tedna imela obisk pri ginekologu in sem mu to povedala in mi je takoj dal napotnico za UZ in mamografijo in sem še isti dan opravila mamografijo. Rekli so, da če bo vse ok me nič ne kličejo in naj pridem čez čas še na UZ. Jaz sem šla potem domov in naslednji dan že zjutraj sem dobila klic naj pridem takoj nujno na UZ.« (Intervjuvanka 3)

»En dan sem se po zgornjem delu telesa mazala z oljem in sem zatipala zatrdlinico pa se mi je zdelo kot da je neka kita. Vprašala sem mamo in je rekla naj grem takoj na pregled ampak nisem šla takoj, šele čez nekaj mesecev. Zdravnici se ni zdelo nič posebnega ampak mi je vseeno dala napotnico za naprej. Vmes sem veliko tipala če bi kaj začutila, včasih je bilo včasih pa ne. No potem je prišel datum pregleda na Onkološkem, tam me je zdravnik potipal in samo rekel da je vse mogoče. Naslednji dan sem imela mamografijo in kmalu v nekaj dneh so me že nazaj klicali da je sumljivo in da moram nazaj na Onkološkega.« (Intervjuvanka 4)

"...Potem sem se mogla odločit kaj bom, da se vse odstrani in da mi dajo vsadke ali pa iz lastnega tkiva. In hvala bogu sem konkretna, kar je v tem primeru dobro. In jaz nisem niti dosti razmišljala, enostavno mi je moj kmečki glas rekel da rekonstrukcija z lastnim tkivom, telo ga

prej sprejme, manj je komplikacij, vem pa tudi da so pri nas res strokovnjaki in da te znajo sestaviti nazaj. Takoj sem rekla da bi rada iz lastnega tkiva in takoj smo se dogovorili za datum za konzilij. Tam so me na plastiki pregledali z vsemi onkološkimi izvidi, pogledali so da je dovolj tkiva, vprašali so me če sem si na Youtubu že pogledala kakšen posnetek. Rekla sem da ne, jaz sem strokovnjak na svojem področju oni pa na svojem in sem želela njegovo razlago. Spomnim se pogleda ene zdravnice med konzilijem, ko me je pogledala in mi pokimala in to mi je res veliko pomenilo, neka taka potrditev. Opravili so vse potrebne preiskave in potem sem dobila datum za operacijo. Transplantirali so mi še del kože da jo je bilo dovolj. Zdaj imam trebuh kot Jennifer Lopez." (Intervjuvanka 5)

Za rekonstrukcijo z lastnim tkivom so se intervjuvanke odločile, ker jim je to predlagal konzilij oz. ker so vedele, da bo to še vedno njihovo tkivo in ne tujek v telesu, kot je to pri umetnih vsadkih, kjer je možnih več komplikacij.

»Na konziliju so mi predstavili vse, povedali so, da imam dovolj tkiva v predelu trebuha za rekonstrukcijo z lastnim tkivom, predlagali so odvzem tkiva tudi iz lopatice, vsadke. Vprašala sem kaj oni mislijo in so mi predlagali da bi z lastnim tkivom, z njimi sem se strinjala. Vse so mi opisali do podrobnosti, na komisiji je vsak predstavil svoje delo v zvezi z mano, vprašali so me, če se strinjam, če bi želela kaj drugega, teklo je kot pogovor zdajle. Z zdravniki smo se pogovorili, predlagali so rekonstrukcijo z lastnim tkivom, vprašali so me za mnenje, jaz pa sem se strinjala in jim zaupala, saj na tem področju jaz res nimam izkušenj. Sem jim zaupala in se prepustila.« (Intervjuvanka 1)

"Ker mi logika govori, da bo moje tkivo telo lažje sprejel. Karkoli drugega imaš, nek tujek je to nekaj drugega, je to takoj izvor za okužbe. in prilagoditev telesa na te tujke je daljša, in konstantno jih moreš menjat. Bile pa so mi razložene in opisane še ostale možnosti, ampak enostavno mene čez življenje vodi ta kmečka pamet, ki mi je govorila, da je to za mene in moje telo najboljše. Tudi imela sem možnosti za to, ker sem imela toliko več tkiva in ko so mi rekli da imam to možnost in to sestavo sem se takoj odločila za to. Je vseeno moje tkivo, del mene." (Intervjuvanka 5)

Intervjuvanke so z avtologno rekonstrukcijo dojke izredno zadovoljne, za katero bi se ponovno odločile, če bi bilo to potrebno.

"Z izgledom sem zelo zadovoljna, všeč mi je. Je zelo naraven občutek, česar so rekli, da pri silikonu ni, saj se dojka ne segreva s telesom. Tudi pri vrisovanju bradavic je celjenje boljše in ne pride do okužb, pri silikonih pa, ker je koža tanjša. Šla sem tudi na vrisovanje bradavic in z izgledom sem zelo zadovoljna. Edina stvar, ki me moti, so te zelo velike brazgotine." (Intervjuvanka 2)

"Na poseg sem se odpravila z velikim navdušenjem, psihično pripravljena, zato je potekalo vse b.p. brez bolečin, z enim posegom do končne oblike lepe dojke. Sem pa navdušena nad izgledom, zelo zadovoljna, dojka je uspela z enim posegom oz. operacijo, malo daljšim. Zdi se mi zelo funkcionalna, če primerjam s silikonskimi vsadki. Mehkoba, toplota, hujša in redi se s tabo...." (Intervjuvanka 6)

Nekatere intervjuvanke so dejale, da so imele težave s samopodobo predvsem v času, ko so jim zaradi kemoterapije izpadli lasje, nekatere pa so samopodobo in izgled potisnile na stranski tir, saj jim je bila bolj pomembna ozdravitev in preživetje.

"Takrat ko zveš, ko si v tej fazi zdravljenja razmišljaš samo, da boš ozdravel. Tudi ko so mi zaradi kemoterapije izpadli lasje in sem bila zabuhla in brez barve ni bilo težko zame. Hodila sem po otroke v vrtec in ven s prijatelji. Potem, ko se je pa ta faza končala, k osem si malo oddahnila se je pa začel strah. Potem je bilo pa precej grozno. Prizadel me je komentar sinove sošolke da sem čudna (imela sem kratke lase, bila sem bolj bleda, videlo se je, da sem bolna)

in od tukaj je šlo samo še na dol. Sploh nisem več upala iz hiše, z nikomer nisem želela govoriti, nobenemu pokazati se in to je prišlo tako daleč, da sem rabila antidepressive. Nisem več mogla funkcionirati v družbi. Zdelo se mi je, da me vsi gledajo, da so vse oči obrnjen proti meni. Ob postavitvi diagnoze nisem niti razmišljala o samopodobi. Bolj mi je bilo hudo zaradi otrok, da me bojo videli, ko mi odpadajo lasje, me bosta sploh še imela rada, me bosta hotela objeti, ker vem, da se otroci bojijo takih ljudi. Ampak sem dojela da ni tako, hujše je bilo potem, ko sem se morala vrniti v vsakdanje življenje, v realnost, nazaj v službo, med ljudi. Takrat sem imela največ težav s samopodobo. Sem se pa bolje počutila po rekonstrukciji, se mi zdi, da se je takrat moja podoba spremenila na boljše." (Intervjuvanka 2)

"Nikoli nisem spreminjala mnenja o samopodobi, res ne. V času zdravljenja so bile moje misli zaposlene o preživetju, o uspehu zdravljenja, kaj če ne bo uspelo, kdo skrbel za otroke, zato mi ni bila pomembna samopodoba." (Intervjuvanka 6)

Imajo pa intervjuvanke fizične in psihične posledice, ki so posledica zdravljenja. Veliko preglavic jim dela hormonska terapija, ki vpliva na njihovo psihično počutje in strah pred ponovitvijo bolezni.

"Pri meni je problem, da se mi brazgotine zelo slabo celijo. Zaceljene so, ampak so vidne in zelo rdeče (hipertrofične). Oblačila in kopalke izberem take, da se brazgotine zakrijejo. Me pa spominjajo na to obdobje in to izkušnjo, nek opomnik je, ko se pogledaš. Sama sebe imam rada in tudi novo dojko, opazam pa, da sem se pred vsem tem lažje slekla pred partnerjem kot sedaj. Nisem taka kot prej. Vem pa, da me je mož sprejel tako kot sem in je iskren do mene. Tudi drugi so mi povedali, da to moških ne moti. Najrajši bi videla, da mi mož reče da je zdaj še boljše kot prej, ampak on pač pove da ni isto, in da je kljub temu vse v redu in nič narobe. Sem pa na bolj občutljiva če pride do kakšne debate na temo: moški pri ženski vidijo samo dojke. Prej se mi je zdelo to logično, zdaj pa me to malo prizadene. Sem pa sama v svojem telesu precej v redu, ne bojim se sleči pred možem, čeprav porajtam, ko se slečem se mož večkrat dotakne zdrave dojke in mu potem rečem da se naj obeh, da mora imeti obe enako rad. Tudi, ko si mažem brazgotine se ne skrivam pred otroci. Poleg brazgotin sem še vsa zabuhla od hormonske terapije, ko se zbudim imam podočnjake, probleme s prebavo in to mi ni všeč. Ko gledam svojo sliko za nazaj vidim sebe z iskrico v očeh in z žarom, ko se pa sedaj pogledam pa tega ne vidim. Kot človek s svojim mnenjem, svojo besedo, svojim razmišljanjem sem sedaj bolj samozavestna kot takrat, ampak fizično pa tega ni. Če bi se uredila in šla ven in bi si rekla: zdaj bom pa drugim všeč in se bodo obračali za mano. To je prej bilo, zdaj pa tega ni in nimam občutka, da bi koga pritegnila s pozornostjo kot ženska. Psihične težave imam zaradi te hormonske terapije. Sem eksplozivna, tesnobna, zato sem si sama zmanjšala odmerke antidepressivov, ker tudi sama nočem, da mi je ves čas za vse vseeno. To je predvsem zaradi teh tablet in hormonskega neravnovesja. Sama sem se dolgo upirala tem antidepressivom, nisem jih hotela, potem pa sem ugotovila, da ne morem več. Vso energijo sem porabila, da sem sama sebe mirila in se dvignila." (Intervjuvanka 2)

"Ne, dejansko sem oboje predelala. Edino to, da je vedno nekje podzavestno prisoten ta strah pred ponovitvijo. Meni je pomembno kako izgledam na ven čez obleko, kjer se pa sploh ne vidi razlike. Res bolj ta konstanten strah da se bo to ponovilo." (Intervjuvanka 3)

## 4 Razprava

Glede na postavljena raziskovalna vprašanja, lahko z ugotovitvami raziskave odgovorimo, da intervjuvanke ob postavljeni diagnozi niso toliko razmišljale o samopodobi, saj je bila na prvem mestu misel o ozdravitvi in strah pred morebitno smrtjo. Kot težavno obdobje so omenile čas kemoterapije, ko so jim izpadali lasje in čas z vstavljenim ekspanderjem in polnjenjem le tega,

še posebej iz vidika samopodobe. Ob dokončani rekonstrukciji in vrnitvi oblike dojke se je to popravilo in dvignilo njihovo samopodobo. Je pa imela intervjuvanka št. 4 sprva imela težave s sprejemanjem nove dojke. Samopodoba onkoloških pacientov je pogosto prizadeta, saj se poleg tega, da je prizadeto njihovo zdravje, soočajo s številnimi spremembami na telesnem izgledu. Škufca Smrdel (2014, str. 79) pravi, da je pri onkoloških pacientih normalno, da se težko sprijaznijo s telesnimi spremembami ob zdravljenju, še posebej, če so te spremembe vidne pacientovi okolici, sprejemanje teh posledic pa je dolgotrajen proces. Pomembno vlogo igra tudi proces aktivnega vključevanja pacientk v sam potek in odločanja o zdravljenju, s čimer se izboljša njihovo zadovoljstvo in kakovost življenja (Ashraf, Colakoglu, Nguyen, Anastasopoulos, Ibrahim idr., 2013, str. 669).

Mnenje pacientk o avtologni rekonstrukciji dojke je izjemno pozitivno. Vse bi se ponovno odločile za ta način zdravljenja. Tudi z delom in usklajenostjo konzilija in celotnega zdravstvenega tima so bile izredno zadovoljne, le intervjuvanka 2 je izrazila nezadovoljstvo, saj so se pri njej zadeve odvijale v času kovida, zato jo na preglede ni smel spremljati mož in ko je izrazila željo po preventivni odstranitvi zdrave dojke, te njene želje niso želeli upoštevati. Rekonstrukcija dojke z lastnim tkivom oz. avtologna rekonstrukcija predstavlja prednost pred umetnimi vsadki, saj se s tkivom presadijo tudi živci, kar pripomore k boljši občutljivosti na novo oblikovane dojke in tudi gibljivost je boljša (Vrabič, 2009, str. 198). "Avtologna rekonstrukcija dojke zagotavlja prednosti odličnih dolgoročnih rezultatov, naravnega videza, naravnega občutka in najboljše možnosti za senzorično obnovo" (Garza, Ochoa in Chrysopoulou, 2021, b. s.).

Se pa intervjuvanke spopadajo s psihičnimi in fizičnimi težavami, ki so posledica diagnoze in zdravljenja. Intervjuvanka 1 od fizičnih posledic navaja zmanjšano moč v roki in slabšo imunsko odpornostjo. Pri intervjuvanki 2 je prišlo do hipertrofičnih brazgotin, kar pomeni njihovo slabše celjenje, kar jo fizično najbolj moti in ovira. Opisuje jih kot opomnik na bolezen. Omenja tudi posledice hormonske terapije (zabuhlost, podočnjake, probleme s prebavo), ki jo prav tako ovirajo pri vsakodnevnih aktivnostih in dobrem počutju. Pravi tudi, da je izgubila občutek, da bi koga pritegnila s pozornostjo kot ženska. Intervjuvanka 3 pravi, da nima težav tako s fizičnimi, kot tudi psihičnimi posledicami. Bolj pomemben ji je izgled čez obleko, kjer pa se razlike od prej ne opazi. Intervjuvanka 4 fizičnih posledic ne omenja, pravi, da so še vedno prisotni slabi dnevi, kar tudi ona pripisuje naporni hormonski terapiji. Intervjuvanko 5 fizično ovira le nezmožnost težkega dvigovanja, medtem, ko intervjuvanka 6 navaja limfedem, omejena fizična dela in opravila, pa tudi nezmožnost izvajanja določenih športnih aktivnosti.

Intervjuvanka 1 je omenila, da se ob vsakem telesnem nedelovanju ustraši, da se je rak vrnil, drugače psihičnih težav nima. Nasprotno intervjuvanka 2 navaja težave na psihičnem področju, ki jih pripisuje hormonskem zdravljenju. Opisuje jih kot tesnobo, eksplozivnost, posledično se je odločila za antidepresive, saj je vso energijo porabila le za umirjanje sebe. Intervjuvanka 3 navaja konstantno podzavestno prisotnost strahu pred ponovitvijo. Intervjuvanki 4 je bil velik psihičen napor vrnitev v službo in ponovno prilagajanje tempa, pritiska. Še vedno si vzame čas zase, potrebuje počitek, se osredotoča nase. Intervjuvanka 5 se je psihično stabilizirala z eliminacijo ljudi, ki jo psihično izčrpavajo. Iz svojega življenja je izločila vse negativne dejavnike in se osredotočila na uživanje vsakega dneva posebej. Intervjuvanka 6 ne opisuje nobenih psihičnih posledic. Vsem od intervjuvank terapevtsko pomaga pogovor, o tem veliko govorijo in na ta način iz sebe dajo vse misli, ki se še vedno porajajo ob slabih dnevih.

V raziskavi OREH (O-onkološka, REH-rehabilitacija) so pripravili priporočila in klinično pot za celostno onkološko rehabilitacijo. V njej je sodelovalo 300 pacientk v kontrolni skupini in 300 pacientk v interventni skupini, pri katerih se je izvajala celostna onkološka rehabilitacija. Pacientke, ki so bile obravnavane celostno na vseh področjih rehabilitacije, so imele manj težav

na področju anksioznosti, kognitivnih motenj, utrudljivosti, težav v spolnosti, boleče rame, subjektivne gibljivosti rame in zdrave prehrane. Na ta način se jim je bistveno izboljšala kakovost življenja. So pa izpostavili težave zaradi pomanjkanja osebja za izvajanje rehabilitacije, predvsem na področju psihološke, socialne in poklicne rehabilitacije (Bešić in Kurir-Borovčič, 2022, str. 73–74).

## LITERATURA

1. Ahčan, U. in Porčnik, A. (2016). rekonstrukcija dojke. V S. Borštnar, A. Duratović Konjević in C. Grašič Kuhar (ur.), Šola raka dojke-zbornik prispevkov (57–64). Ljubljana, 13. maj: Združenje za senologijo SZD in Onkološki inštitut Ljubljana.
2. Ashraf, A. A., Colakoglu, S., Nguyen, J. T., Anastasopoulos, A. J., Ibrahim, A. M., Yueh, J. H. idr. (2013). Patient involvement in the decision-making process improves satisfaction and quality of life in postmastectomy breast reconstruction. *The Journal of surgical research*, 184(1), 665–670. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2013.04.057>
3. Bešić, N. in Kurir-Borovčič, M. (2022). Celostna rehabilitacija bolnic z rakom dojke. V S. Novaković, B. Zakotnik, J. Žgajnar, A. Duratović Konjević in A. Kovač (ur.), 34. onkološki vikend od 25-letnici združenja za senologijo SZD: Zbornik 25 let razvoja zdravljenja raka dojke v Sloveniji: Dosedanji uspehi in pogled naprej in Državni program obvladovanja raka, Bled, 25. in 26. november 2022 (str. 68-75). Ljubljana: Kancerološko združenje Slovenskega zdravniškega društva: Onkološki inštitut.
4. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2012). Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. *The Lancet. Oncology*, 13(11), 1141–1151. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(12\)70425-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(12)70425-4)
5. Garza, R., Ochoa, O. in Chrysopoulo, M. (2021). Post-mastectomy Breast Reconstruction with Autologous Tissue: Current Methods and Techniques. *Plastic and reconstructive surgery. Global open*, 9(2), e3433. <https://doi.org/10.1097/GOX.0000000000003433>
6. Howell, A., Anderson, AS, Clarke, RB idr. (2014). Določanje tveganja in preprečevanje raka dojke. *Breast Cancer Res* 16, 446. <https://doi.org/10.1186/s13058-014-0446-2>.
7. Jarm, K., Šval, C., Kranjc, M., Kurir, M., Kadivec, M., Hertl, K. idr. (2018). Program Dora v letu 2018. V Zbornik predavanj, 8. izobraževalni dan programa ZORA 28–34. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana.
8. Kurir Borovič, M., Jarm, K., Hertl, K. in Kutnar, V. (2021). Programske smernice DORA. V U. Ivanuš (ur.), 11. izobraževalni dan programa ZORA z mednarodno udeležbo-zbornik predavanj (str. 79–87). Onkološki inštitut Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije
9. Rak dojke. (2019). Onkološki inštitut Ljubljana. Dostopno s [https://www.onko-i.si/za\\_javnost\\_in\\_bolnike/vrste\\_raka/rak\\_dojk](https://www.onko-i.si/za_javnost_in_bolnike/vrste_raka/rak_dojk).
10. Rigler, N. (2021). Vloga zdravstvene nege in pooperativni nadzor pacientke. V K. Rogelj, T. Arnež, A. Lapoša in U. G. Ahčan (ur.), Celostna obravnava bolnic pri rekonstrukciji dojke 69–73. Ljubljana: KO PREKO, UKC Ljubljana.
11. Škufca Smrdel, A. C. (2014). Spremenjena telesna samopodoba bolnikov z rakom. V A. Kranjc (ur.), Z dokazi v prakso - obvladovanje simptomov v onkološki zdravstveni negi: Zbornik predavanj (str. 78–84). Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
12. Yun, J. H., Diaz, R. in Orman, A. G. (2018). Breast Reconstruction and Radiation Therapy. *Cancer control : journal of the Moffitt Cancer Center*, 25(1), 1073274818795489. <https://doi.org/10.1177/1073274818795489>
13. Vrabič, E. (2009). Rekonstrukcije dojke po zdravljenju raka dojke. *Zdravniški Vestnik*, 2009(78), 197–200. Pridobljeno s file:///C:/Users/HP/Downloads/2764-Manuscript-8321-1-10-20180210.pdf.
14. Wilkinson, L. in Gathani, T. (2022). Understanding breast cancer as a global health concern. *The British journal of radiology*, 95(1130), 20211033. <https://doi.org/10.1259/bjr.20211033>

## Vpliv vadbe na izboljšanje dinamike hoje pri posameznikih s Parkinsonovo boleznijo

UDK 616.858:615.825

**KLJUČNE BESEDE:** parkinsonova bolezen, vadba, telesna aktivnost, hoja

**POVZETEK** – Parkinsonova bolezen (PB) je kronična progresivna neurodegenerativna bolezen, ki primarno prizadene črno substanco centralnega živčnega sistema, povzroča zmanjšano proizvodnjo dopamina in se manifestira z motoričnimi in ne motoričnimi simptomi. Motorični simptomi se kažejo kot tresenje, togost, akinezija, težave z ravnotežjem, spremembe drže ter težave pri hoji, ne motorični pa kot kognitivne težave, depresija in motnje spanja. Težave pri hoji so izrazit simptom, pri katerem se vzorec hoje spreminja z zmanjšano kadenco hoje, flektiranim zgornjim delom telesa, krajšimi koraki in z neaktivno spremljavo rok med hojo. Redna, prilagojena fizična aktivnost pozitivno vpliva na motorične simptome PB, s tem pa na izboljšanje vzorca in dinamike hoje. Obstajajo specializirani vadbeni programi in klinične smernice, osredotočene na izboljšanje ravnotežja, preprečevanje padcev in obnovitev funkcionalnega vzorca hoje. Namen raziskave je bil s pregledom literature opredeliti pomen telesne vadbe na dinamiko hoje pri posameznikih s Parkinsonovo boleznijo. V raziskavi smo uporabili metodo pregleda strokovne literature. Za iskanje podatkov je bilo uporabljeno gradivo v angleškem jeziku, objavljeno v obdobju med letoma 2013 in 2023. Literaturo smo iskali v podatkovnih bazah PubMed, Google Scholar in Cochrane Library. Iskanje je potekalo s pomočjo ključnih besednih zvez v angleškem jeziku, ter s pomočjo Boolovih operatorjev »AND« in »OR«. Iz pregledne literature je razvidno, da je specifično načrtovana vadba dokazano učinkovita oblika obravnave motenj hoje pri bolnikih s PB. Večina pregledane literature navaja splošno telesno vadbo kot pozitiven dejavnik pri izboljšanju vzorca hoje pri bolnikih s PB, vendar manj učinkovit, kot specifično usmerjena in oblikovana vadba.

UDC 616.858:615.825

**KEYWORDS:** Parkinson's disease, exercise, physical activity, gait

**ABSTRACT** – Parkinson's Disease (PD) is a chronic progressive neurodegenerative condition primarily affecting the substantia nigra of the central nervous system, leading to reduced dopamine production and manifesting with motor and non-motor symptoms. The motor symptoms manifest as tremors, rigidity, akinesia, balance issues, posture changes, and walking difficulties, while the non-motor symptoms include cognitive problems, depression, and sleep disturbances. Walking difficulties are a prominent symptom, characterized by altered gait patterns with reduced stride length, flexed upper body, and reduced arm swing. Regular, tailored physical activity positively influences the motor symptoms of PD, improving gait dynamics. Specialized exercise programs and clinical guidelines aim to enhance balance, prevent falls, and restore functional gait patterns. The study aimed to review literature to elucidate the importance of exercise on gait dynamics in individuals with Parkinson's disease. English-language materials published between 2013 and 2023 were searched using the PubMed, Google Scholar, and Cochrane Library databases, employing English keywords and the Boolean operators "AND" and "OR". The literature review reveals that specifically designed exercise is a proven effective approach to address gait disorders in PD patients. While most literature acknowledges general physical activity as beneficial for improving gait patterns in PD, it is less effective compared to targeted and structured exercise.



# 1 Teoretična izhodišča

Parkinsonova bolezen (v nadaljevanju PB) je kronična progresivna degenerativna bolezen živčevja. Navadno prizadene centralni del živčevja, imenovan črna substanca (substantio nigro), ki posledično proizvaja manj živčnega prenašalca dopamina (Ostan, 2020; Lauzé, Daneault in Duval, 2016, str. 686). Za PB je značilna njena heterogena narava, pri kateri poznamo tako počasi, kot tudi hitro napredujoče oblike bolezni (Armstrong in Okun, 2020, str. 558). Primarno jo povezujemo z motnjami gibanja in motnjami celotnega gibalnega sistema. Običajno prizadene tudi druge telesne funkcije, ki niso povezane z motoriko. Simptomi Parkinsonove bolezni niso specifični in se izražajo pri vsakem bolniku drugače. Razdelimo jih lahko na motorične in nemotorične (Ajnik in Lorber, 2011, str. 206; Lauzé, Daneault in Duval, 2016, str. 686). »Motorične težave so: tremor, rigidnost, akinezija (odsotnost gibov), motnje ravnotežja, sprememba drže, težave pri hoji, mala pisava, spremembe glasu in govora.« (Ajnik in Lorber, 2011, str. 206). Pod nemotorične motnje lahko prištevamo pojav kognitivnih motenj, demenco, nespečnost, depresijo, anksioznost, apatijo, disfunkcijo mehurja, bolečino in utrujenost (Lauzé, Daneault in Duval, 2016, str. 686). Zdravljenje PB vključuje farmakološke in nefarmakološke pristope. Farmakološko zdravljenje običajno vključuje predpisovanje zdravil na osnovi levodope. Nefarmakološki pristopi zajemajo različne terapije, vključno z vadbo, fizioterapijo, delovno terapijo in govorno terapijo (Armstrong in Okun, 2020, str. 558).

Kot že omenjeno, so težave pri hoji eden glavnih motoričnih simptomov Parkinsonove bolezni. S slabšanjem bolezni bodo znaki hipokineze in bradikineze postajali izrazitejši, kar se bo kazalo na dinamiki in vzorcu bolnikove hoje. Hoja se upočasni, zgornji del trupa ostaja v posturalnem setu fleksije z izrazito torakalno kifozo. Koraki so hitri in kratki, pogosto tudi podrsajoči. Roke ne sledijo gibanju in običajno mirujejo ob telesu, kar jim daje videz okorelosti. »zmrzovanja hoje«, kar pomeni da oseba obstane na mestu in ne zmore narediti naslednjega koraka, oziroma nadaljevati hoje (Camilo, 2010, str. 1). Kot posledica navedenih motoričnih simptomov se pri pacientih s PB pojavlja izrazito povečano tveganje za padce. Posledice padcev so raznolike, vključno z omejeno mobilnostjo, zlomi, ter hospitalizacijami, in se v nekaterih primerih končajo smrtno (Allen, Schwarzel in Canning, 2013).

Z redno in primerno fizično aktivnostjo lahko pozitivno vplivamo na motorične simptome PB in s tem na vzorec in dinamiko hoje (Lauzé, Daneault in Duval, 2016, str. 686). Razvili so se različni specifični vadbeni programi in klinične smernice za izboljšanje motoričnih funkcij bolnikov s Parkinsonovo boleznijo. Pogosto so, poleg pridobivanja splošne vzdržljivosti in fine motorike rok, vadbeni programi usmerjeni v izboljšanje ravnotežja, preprečevanje padcev in v vzpostavitev funkcionalnega vzorca hoje (Lauzé, Daneault in Duval, 2016, str. 686; Camilo, 2010, str. 1; Zhen idr., 2022, str. 146)

Iz literature je razvidno, da je področje različnih oblik fizične aktivnosti pri bolnikih s Parkinsonovo boleznijo relativno dobro raziskan. V zadnjih letih prosperirajo predvsem študije, ki se osredotočajo na fizične aktivnosti, ki pozitivno vplivajo na ravnotežje in dinamiko hoje.

Namen raziskave je s pregledom literature raziskati pomen gibanja na dinamiko hoje pri posameznikih s Parkinsonovo boleznijo ter opredeliti in predstaviti dobre vadbene oblike za izboljšanje dinamike hoje pri pacientih s Parkinsonovo boleznijo.

## 2 Empirični del

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

V raziskavi smo uporabili metodo pregleda strokovne literature. Za iskanje podatkov smo uporabili gradivo v angleškem jeziku, objavljeno v obdobju med letoma 2013 in 2023.

## 2.2 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Literaturo smo iskali v podatkovnih bazah PubMed, Google Scholar in Cochrane Library. Iskanje je potekalo s pomočjo ključnih besednih zvez v angleškem jeziku, ter s pomočjo Boolovih operatorjev »AND« in »OR«. Ključne besedne zveze ki smo jih uporabili so: »Parkinsonism«, »Parkinsons diesies«, »Parkinsonian disorders«, »movement«, »exercise«, »physical activity«, »exercise therapy«, »gait«, »gait dynamic«, »gait analysis«

Postavili smo si omejitvene kriterije, in sicer: leto objave (med 2013 in 2023) in celotno prosto dostopno besedilo.

## 2.3 Strategije iskanja zadetkov

S ključnimi iskalnimi besednimi zvezami (tabela 1) smo pridobili podatke in jih pregledali. Rezultate pregleda literature smo nato prikazali v obliki PRISMA diagrama.

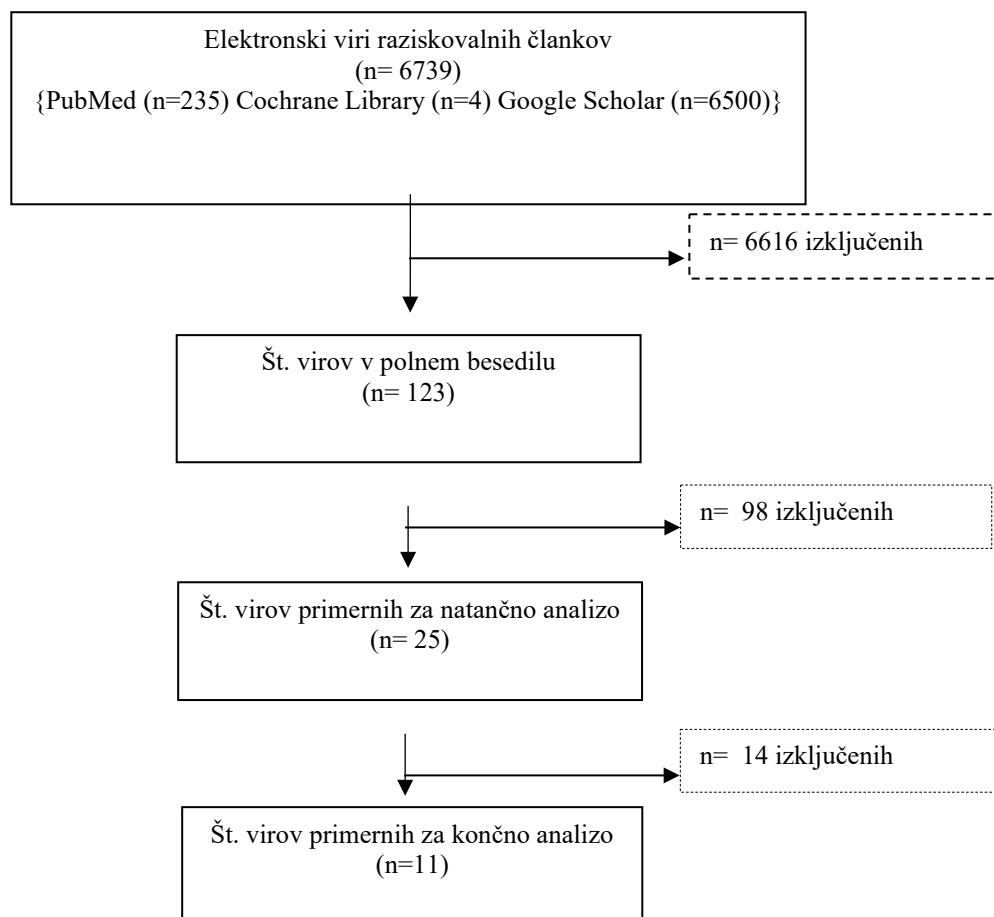
Tabela 1: Strategije iskanja zadetkov

Ključne besede povezuje »OR«	»AND«	Ključne besede povezuje »OR«	»AND«	Ključne besede povezuje »OR«
Parkinsonism "Parkinsons diesies" "Parkinsonian disorders"		Movement Exercise "Physical activity" "Exercise therapy"		Gait "Gait dynamic" "Gait analysis"

Vir: Lastni vir, 2023

## 3 Rezultati

### 3.1 Prisma diagram



Vir: Lastni vir, 2023

Slika 1 prikazuje potek pridobivanja virov, ki smo jih vključili v končno analizo. Z iskanjem literature s pomočjo ključnih iskalnih besednih zvez smo skupno pridobili 6739 elektronskih virov raziskovalnih člankov. Na podlagi omejitvenih kriterijev smo v prvem koraku izločili 6616 in za nadaljnjo analizo obdržali 98 virov v polnem besedilu. Po pregledu izvlečkov smo izključili 98 virov, 25 pa smo jih prenesli v natančno analizo. Na osnovi podrobne analize vsebine virov smo dodatno izključili še 14 virov, 11 pa smo jih uvrstili v končno analizo.

*Tabela 2: Prikaz rezultatov po kodah in kategorijah*

<i>Kategorija</i>	<i>Koda</i>	<i>Avtor</i>
Vadba s pomočjo navidezne resničnosti	navidezna resničnost – sodobne tehnologije – alternativna terapija – VR rehabilitacija	Feng idr., 2019; Dockx idr., 2016; Lei idr., 2019
Specifične oblike vadbe	Ravnotežna vadba – poligon – padci – vadbeni programi – Tai Chi – dolgoročni učinki – kratkoročni učinki	Ashburn idr., 2019; Li idr., 2022; Amano idr., 2013; Silva-Batista idr., 2020
Nespecifične oblike vadbe	Fizična aktivnost – varna vadba – trening hoje – splošna vadba – konvencionalna terapija – fizioterapevtski postopki	Shen idr., 2016; Stožek idr., 2016; Gilat idr., 2021; Kwok idr., 2022; Ernst idr., 2023

Vir: Lastni vir, 2023

## 4 Razprava

S pregledom literature smo ugotovili, kakšen je vpliv posameznih oblik fizične aktivnosti na hojo pri bolnikih s Parkinsonovo boleznijo, ter razlike med izvajanjem specifičnih in nespecifičnih oblik vadbe.

V literaturi smo prepoznali številne oblike fizične aktivnosti, ki po navedbah avtorjev, nekatere bolj, druge manj, prispevajo k izboljšanju dinamike hoje, izboljšujejo ravnotežje in zmanjšajo možnost padca pri bolnikih s PB. Zaznali smo raziskave, v katerih različne vadbene oblike, z namenom izboljšanja hoje, povezujejo s sodobnimi sistemi navidezne resničnosti.

Na podlagi pregleda literature in dobljenih kod, smo oblikovali tri kategorije, in sicer: Nespecifične oblike vadbe, Specifične oblike vadbe in Vadba s pomočjo navidezne resničnosti.

Ugotovili smo, da po navedbah avtorjev (Ashburn idr., 2019; Shen idr., 2016; str. 520-527; Li idr., 2022, str. 6; Stožek idr., 2016, str. 1176; Gilat idr., 2021, str. 81; Kwok idr., 2022; str. 3320-3322; Ernst idr., 2023) telesna aktivnost pozitivno vpliva na izboljšanje ravnotežja, ter dinamike in varnosti hoje pri bolnikih s PB. Specifičnost vadbe, časovno obdobje v katerem naj bi vadba potekala, ter trajanje učinka vadbe rezultati raziskav ne poenotijo.

Pri določanju specifičnosti vadbe, si rezultati pregledanih raziskav močno nasprotujejo. Specifično oblikovani in strokovno vodeni vadbeni programi, ki se osredotočajo na izboljšanje ravnotežja, vzorca hoje (pri katerem se pogosto poudarja zmanjšanje števila »zamrznitvenih« obdobj) in varnosti hoje so v literaturi navedeni, kot učinkovita oblika obravnave (Gilat idr., 2021, str. 81; Ashburn idr., 2019).

Kot obliko telesne aktivnosti, ki je na področju lajšanja motoričnih simptomov Parkinsonove bolezni v zadnjem obdobju vedno bolj poudarjena, in je primerna tudi za starejšo in bolj prizadeto populacijo se v literaturi pogosto omenja Thai Chi vadbo. Redna in dolgotrajna vadba Thai Chi-ja pripomore k izboljšanju motoričnih funkcij, predvsem vzorca hoje in dinamičnega ravnotežja (Li idr., 2022, str. 6). Manj intenzivne in kratko ročne oblike Thai Chi vadbe pa avtorji navajajo, kot neučinkovito obliko vadbe za izboljšanje vzorca hoje in posturalne kontrole trupa med hojo (Amano idr., 2013).

Ko govorimo o nespecifični vadbi za izboljšanje vzorca hoje pri bolnikih s Parkinsonovo boleznijo so si rezultati raziskav kontradiktorni. Avtorji določenih raziskav navajajo pozitivne rezultate splošne telesne vadbe (oziroma vadbe, ki ni specifično usmerjena v doseganje izboljšanja hoje pri bolnikih s Parkinsonovo boleznijo) (Shen idr., 2016; 520-527; Stožek idr., 2016, str. 1176). Tovrstna vadba lahko izboljša ravnotežje in dinamiko hoje pri obravnavanih bolnikih, tako kratkoročno, kot tudi dolgoročno (Shen idr., 2016; 520-527). V literaturi ne zaznamo jasne opredelitve glede najprimernejše oblike, količine, intenzitete in trajanja vadbe. V meta-analizi so Ernst in sodelavci (2023) primerjali učinkovitost različnih oblik vadbe na izboljšanje motoričnih simptomov PB.

Rezultati raziskave potrjujejo pozitivne učinke večine oblik telesne vadbe in hkrati kažejo minimalne razlike med različnimi oblikami primerjanih vadb. Stožek in sodelavci (2016) navajajo pozitivne učinke štiri tedenske, v pridobivanje gibljivosti in ravnotežja ter optimiziranja vzorca hoje usmerjene vadbe, na izboljšanje motenj hoje pri bolnikih s PB. Za takojšen prenos doseženih rezultatov izboljšanja dinamike hoje v življenjsko okolje bolnika, avtorji priporočajo kompleksnejše oblike motoričnega treninga, ki mu smiselno dodajamo kognitivne izzive. V tovrstno vadbo so poleg vaj za splošno vzdržljivost vključene vaje z ovirani, poligoni in usmerjen trening hoje (Kwok idr., 2022; str. 3320-3322). Gilat in sodelavci potrjujejo (2021) učinkovitost specifično usmerjene vadbe za izboljšanje hoje pri bolnikih s PB, vendar ne složno s prej navedenimi avtorji ovržejo učinkovitost splošne nespecifične vadbe.

Poleg tradicionalnih oblik vadbe, ki veljajo za relativno lahko dostopno in cenovno ugodno obliko rehabilitacije, v zadnjih letih prosperirajo vadbene oblike, ki vključujejo naprednejše sisteme. Vadba s pomočjo sistema navidezne resničnosti kaže obetajoče rezultate na področju izboljšanja hoje, ravnotežja, kognitivnih funkcij in kvalitete življenja bolnikov s PB (Lei idr., 2019; Dockx idr., 2016; Feng idr., 2019, str. 4190). Nekateri avtorji poudarjajo kontradiktorne rezultate študij in stremijo k nadaljnemu raziskovanju na tem področju (Dockx idr., 2016), drugi pa vadbo z navidezno resničnostjo že danes opisujejo kot zelo učinkovito in visoko implikatino obliko rehabilitacije za izboljšanje dinamike hoje pri bolnikih s PB (Lei idr., 2019).

#### *4.1 Priporočilo za prakso*

Povzamemo lahko, da ima vadba pozitiven vpliv na izboljšanje dinamike in varnosti hoje pri bolnikih s PB. Specifično načrtovana vadba je dokazano učinkovita oblika obravnave motenj hoje pri bolnikih s PB. Večina pregledane literature navaja splošno telesno vadbo kot pozitiven dejavnik pri izboljšanju vzorca hoje pri bolnikih s PB, vendar manj učinkovit, kot specifično usmerjena in oblikovana vadba. Z razvojem napredne tehnologije prihaja sočasno implementacije le teh tehnologij v rehabilitacijo in terapijo. Uporaba navidezne resničnosti kot dodana vrednost specifično usmerjene vadbe predstavlja učinkovito orodje za doseganje dobrih rezultatov na področju izboljšanja ravnotežja, dinamike hoje in splošnih motoričnih funkcij pri bolnikih s PB.

## LITERATURA

1. Allen, N. E., Schwarzel, A. K. in Canning, C. G. (2013). Recurrent falls in Parkinson's disease: A systematic review. *Parkinson's Disease*, 2013, 1–16. <https://doi.org/10.1155/2013/906274>
2. Amano, S., Nocera, J. R., Vallabhajosula, S., Juncos, J. L., Gregor, R. J., Waddell, D. E., Wolf, S. L. in Hass, C. J. (2013). The effect of Tai Chi exercise on gait initiation and gait performance in persons with Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 19(11), 955–960. <https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2013.06.013>
3. Armstrong, M. J. in Okun, M. S. (2020). Diagnosis and treatment of Parkinson disease: A review. *JAMA*, 323(6), 548–560. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360>
4. Ashburn, A., Pickering, R., McIntosh, E., Hulbert, S., Rochester, L., Roberts, H. C., Nieuwboer, A., Kunkel, D., Goodwin, V. A., Lamb, S. E., Ballinger, C. in Seymour, K. C. (2019). Exercise- and strategy-based physiotherapy-delivered intervention for preventing repeat falls in people with Parkinson's: The PDSAFE RCT. *Health Technology Assessment (Winchester, England)*, 23(36), 1–150. <https://doi.org/10.3310/hta23360>
5. Dockx, K., Bekkers, E. M., Van den Bergh, V., Ginis, P., Rochester, L., Hausdorff, J. M., Mirelman, A. in Nieuwboer, A. (2016). Virtual reality for rehabilitation in Parkinson's disease. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12), CD010760. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010760.pub2>
6. Ernst, M., Folkerts, A. K., Gollan, R., Lieker, E., Caro-Valenzuela, J., Adams, A., Cryns, N., Monsef, I., Dresen, A., Roheger, M., Eggers, C., Skoetz, N. in Kalbe, E. (2023). Physical exercise for people with Parkinson's disease: A systematic review and network meta-analysis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1), CD013856. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013856>
7. Feng, H., Li, C., Liu, J., Wang, L., Ma, J., Li, G., Gan, L., Shang, X. in Wu, Z. (2019). Virtual reality rehabilitation versus conventional physical therapy for improving balance and gait in Parkinson's disease patients: A randomized controlled trial. *Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 25, 4186–4192. <https://doi.org/10.12659/MSM.914116>
8. Kwok, J. Y. Y., Smith, R., Chan, L. M. L., Lam, L. C. C., Fong, D. Y. T., Choi, E. P. H., Lok, K. Y. W., Lee, J. J., Auyeung, M. in Bloem, B. R. (2022). Managing freezing of gait in Parkinson's disease: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of Neurology*, 269(6), 3310–3324. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10891-3>
9. Lei, C., Sunzi, K., Dai, F., Liu, X., Wang, Y., Zhang, B., He, L. in Ju, M. (2019). Effects of virtual reality rehabilitation training on gait and balance in patients with Parkinson's disease: A systematic review. *PloS One*, 14(11), e0224819. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224819>
10. Li, G., Huang, P., Cui, S. S., Tan, Y. Y., He, Y. C., Shen, X., Jiang, Q. Y., Huang, P., He, G. Y., Li, B. Y., Li, Y. X., Xu, J., Wang, Z. in Chen, S. D. (2022). Mechanisms of motor symptom improvement by long-term Tai Chi training in Parkinson's disease patients. *Translational Neurodegeneration*, 11(1), 6. <https://doi.org/10.1186/s40035-021-00256->
11. Shen, X., Wong-Yu, I. S. in Mak, M. K. (2016). Effects of exercise on falls, balance, and gait ability in Parkinson's disease: A meta-analysis. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 30(6), 512–527. <https://doi.org/10.1177/1545968315603643>
12. Stożek, J., Rudzińska, M., Pustułka-Piwnik, U. in Szczudlik, A. (2016). The effect of the rehabilitation program on balance, gait, physical performance and trunk rotation in Parkinson's disease. *Aging Clinical and Experimental Research*, 28(6), 1169–1177. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0490-0>
13. Gilat, M., Ginis, P., Zoetewei, D., De Vleeschhauwer, J., Hulzinga, F., D'Cruz, N. in Nieuwboer, A. (2021). A systematic review on exercise and training-based interventions for freezing of gait in Parkinson's disease. *NPJ Parkinson's Disease*, 7(1), 81. <https://doi.org/10.1038/s41531-021-00237-1>

Špela Roblek, Mateja Bahun  
Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin Jesenice

Dr. Blanka Koščak Tivadar  
Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin  
Jesenice, Mediko d.o.o. Ljubljana

## Fizioterapevtska obravnava zadnjih stegenskih mišic pri plesalcih

UDK 615.8:793.3

**KLJUČNE BESEDE:** besede: zadnje stegenske mišice, fizioterapija, športniki

**POVZETEK** – Skrajšane upogibalke kolena negativno vplivajo na biomehaniko kolenskih in kolčnih sklepov, otežujejo vadbo plesalcev in povečajo tveganje za mišično skeletne poškodbe. Ustrezna fizioterapevtska obravnava zadnjih stegenskih mišic zmanjša in odpravi bolečino, ter vzdržuje normalno dolžino in prožnost mehkih tkiv. V raziskavi je sodelovalo 60 plesalcev hip hop tekmovalnih selekcij, registriranih pri Plesni zvezi Slovenije, ki so bili naključno razdeljeni v dve skupini po 30 plesalcev. Prva skupina je 1–3-krat tedensko izvajala raztezne vaje (enkrat tedensko pod nadzorom fizioterapevta in dvakrat tedensko sami doma), pri drugi skupini smo 1-krat tedensko izvajali manualno terapijo. V raziskavi smo dokazali, da sta obe tehniki učinkoviti pri zmanjšanju bolečine plesalcev in izboljšanju prožnosti mišic, med seboj pa se statistično značilno ne razlikujeta. Z ustrezno fizioterapevtsko obravnavo zadnjih stegenskih mišic vplivamo na varno in učinkovito vadbo in zmanjšamo tveganje za poškodbe. Manualna obravnava in raztezne vaje sta se pokazali kot primerni tehniki za obravnavo zadnjih stegenskih mišic.

UDC 615.8:793.3

**KEYWORDS:** hamstring muscles, physiotherapy, athletes

**ABSTRACT** – Shortened knee flexors have a negative effect on the biomechanics of the knee and hip joints, make it more difficult for dancers to exercise, and increase the possibility for musculoskeletal injuries. Adequate physiotherapy treatment of the hamstrings reduces pain, eliminates and then maintains normal length and flexibility of the soft tissues. Sixty competitive hip hop dancers registered with the Dance Association of Slovenia who took part in the research, were divided into two groups of 30 dancers each. The first group performed stretching exercises 1–3 times a week (once a week under the supervision of a physiotherapist and twice a week alone at home), while the second group performed manual therapy once a week. The research has proven that both techniques are effective in reducing dancers' pain and improving muscle flexibility, but they are not statistically significantly different from each other. With appropriate physiotherapeutic treatment of the hamstring muscles, we enable safe and effective exercise and reduce the risk of injuries. Manual treatment and stretching exercises have been shown to be suitable techniques for treating the hamstrings.

### 1 Teoretična izhodišča

Kljub temu, da ples običajno ni vključen med športne dejavnosti, so plesalci nedvomno športniki, pri katerih se zahteva dobre fizične sposobnosti. Potrebna je dobra mišična moč, vzdržljivost, hitrost, okretnost, koordinacija, motorični nadzor in dobra psihološka pripravljenost. Vse te lastnosti so zelo pomembne za dober plesni nastop (Russell, 2013, str. 199), kot tudi veliko število treningov, kar pa pomeni večjo obremenitev in napor ter večjo verjetnost za nastanek poškodb (Pliberšek, 2021, str. 6). Obstaja veliko plesnih korakov, pri katerih je za pravilno tehnično izvedbo ključna prožnost zadnjih stegenskih mišic. Prav tako

obstaja veliko plesnih korakov, pri katerih so potrebni gibi, ki zahtevajo večjo gibljivost sklepov. Slednje omogoča velika prožnost mišic, posledično pa splošna ohlapnost in hipermobilnost sklepov poveča tveganje za poškodbe, česar se plesalci zavedajo. Poleg tega plesalci potrebujejo tudi odličen ekscentričen in koncentričen mišični nadzor, da pravilno izvedejo tehniko, kar prav tako vpliva na prožnost zadnjih stegenskih mišic (Vaquero-Cristóbal idr., 2020).

Bolečina je kompleksna, opredeljena kot neprijetna čutna in čustvena izkušnja, povezana z dejansko ali potencialno poškodbo tkiva (Soundy in Lim, 2023, str. 2). Določena stopnja bolečine je preprosto del plesa, kajti pri plesu lahko razlikujemo dobro in slabo bolečino. Dobro bolečino je najbolje razumeti kot občutek ali blago bolečino, ko je telo potisnjeno do točke napetosti (npr. pri raztezanju). Slaba bolečina pa lahko plesalcu prepreči normalno in pravilno izvedbo tehnike (Boland, 2019). Veliko tveganje za poškodbe in pa visoka stopnja poškodb temeljita tudi na dejstvu, da plesalci velikokrat nadaljujejo s treningi kljub kroničnim poškodbam in prisotnim bolečinam v strahu, da bodo izgubili mesto v skupini (Horvat, 2015, str. 15). Še posebej so obremenjene spodnje okončine, saj plesalci gibe velikokrat izvajajo v končnih obsegih gibljivosti sklepa, kjer je pogosta funkcionalna mišična prikrasava (Bronner idr., 2020, str. 126).

Za plesalce je ključnega pomena stabilnost sklepov, saj so, kot omenjajo Ambegaonkar idr. (2012, str. 143), plesalci med trenažnim procesom podvrženi ekstremnim fizičnim obremenitvam. Omenjajo tudi, da zmanjšana stabilnost sklepov negativno vpliva na gibljivost sklepov spodnjih okončin in ledvenega dela med telesno aktivnostjo, kar povečuje tveganje za številne poškodbe. Temeljni problem poškodbe, kot ga navajajo Hadžić idr. (2016, str. 180) je posledična odsotnost od tekmovalno-trenažnega procesa, kar povzroči slabšo telesno pripravo in zmogljivost plesalca.

## 2 Metode

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Izvedli smo kvantitativno raziskavo, kjer smo podatke pridobili z dvakratnim anketiranjem preiskovancev. Med prvim in drugim anketiranjem smo pri prvi skupini (Skupina 1) izvajali raztezne vaje, ki vplivajo na zadnje stegenske mišice in smo jih povzeli po članku Stasiu (2019, str. 5), pri drugi skupini (Skupina 2) pa uporabili manualno obravnavo oziroma miofascialno sprostitvev, na področju zadnjih stegenskih mišic.

### 2.2 Opis instrumenta

Uporabili smo dva vprašalnika, za vsako anketiranje drugega. Prvega smo uporabili pred izvajanjem fizioterapevtskih metod, drugega pa po zaključku izvajanja le teh. Vprašalnika smo sestavili na podlagi literature Uršej (2021, str. 170–172) in Pliberšek (2021, str. 23–24). Prvi sklop prvega vprašalnika je zajemal vprašanja o spolu, starosti, teži in višini. Drugi sklop je bil usmerjen na podatke o količini treningov, ki jih posameznik opravi. Tretji sklop so sestavljala vprašanja o poškodbah, s pomočjo številske ocenjevalne lestvice (angl. numerical rating scale, NRS) so sodelujoči ocenili bolečine (0–10) in opredelili, koliko jih bolečina ovira med treningi. Po končanih obravnavah smo uporabili drugi vprašalnik, s katerim smo želeli ugotoviti, ali je prišlo do izboljšanja pri bolečinah, koliko jih bolečina ovira med treningi, anketiranci so subjektivno opisali še, kakšno izboljšanje čutijo. Podali so tudi strinjanje s posameznimi trditvami vezanimi na vrsto obravnave, ki so je bili deležni. Cronbach alfa koeficient kaže na dobro zanesljivost trditev, saj za posamezne sklope v vprašalnikih  $\alpha$  obsega med 0,746 in 0,766.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavo smo vključili 60 hip hop plesalcev, ki plešejo v tekmovalnih hip hop selekcijah ter so registrirani pri Plesni zvezi Slovenije. Udeležence smo naključno razporedili v dve skupini po 30 ljudi po sistemu enostavnega naključnega vzorčenja s pomočjo žreba.

V naši raziskavi je sodelovalo 52 žensk (86,6 %) in 8 moških (13,3 %). Glede na spol so bili v skupini razporejeni enakovredno. Povprečna starost plesalcev je bila 17,6 let (SO = 4,23), z razponom od 13 do 37 let, 40 plesalcev je bilo mladoletnih (66,7 %). Nekoliko starejši so bili v drugi skupini (PV = 18,4, SO = 5,55) kot v prvi skupini (PV = 16,8, SO = 2,06). Plesalci so v višino v povprečju merili 166,8 cm (SO = 6,93), tehtali 58,4 kg (SO = 8,14), z indeksom telesne mase 21,0 (SO = 2,25). Bistvenih razlik med skupinama nismo zaznali.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje plesnega kluba Bolero ter pisno soglasje vseh, v raziskavo vključenih plesalcev, ki so bili seznanjeni s prostovoljnostjo sodelovanja in z zagotavljanjem anonimnosti. Pri mladoletnih plesalcih smo pridobili tudi soglasje staršev. Najprej so sodelujoči izpolnili vprašalnik 1. Prva skupina je nato 1–3-krat tedensko izvajala program razteznih vaj, od tega 1-krat tedensko pod nadzorom fizioterapevta ter 2-krat tedensko še samostojno. Pri drugi skupini smo 1-krat tedensko individualno z vsakim preiskovancem izvajali manualno obravnavo. Obdobje, v katerem smo izvajali raztezne vaje ali manualno obravnavo, je trajalo 6 tednov. Po 6 tednih smo s pomočjo vprašalnika 2 od sodelujočih pridobili informacije o oceni bolečine ter morebitnih izboljšanjih počutja. Ena od udeleženk, ki je bila razporejena v skupino z manualno obravnavo, se je v času poteka raziskave poškodovala, zato smo jo izključili iz vzorca.

## 3 Rezultati

78,3 % vseh plesalcev in plesalk v povprečju opravi 3 do 4 treninge na teden, 21,7 % plesalcev pa 5 do 6 treningov na teden. 25 plesalcev (41,7 %) je že utrpelo najmanj eno poškodbo v kolku, kolenu, gležnju ali hrbtu. Največkrat je bilo poškodovano koleno (46,7 %), nato gleženj (43,3 %), hrbet (16,6 %) in najmanjkrat kolk (10,0 %). 68,0 % vseh plesalcev, ki so že utrpeli poškodbo, je imelo poškodbo v sklepu (zlom, zvin, poškodbe ligamentov), 32,0 % pa je utrpelo poškodbo na mehkih tkivih (poškodba mišice).

Ob začetku raziskave so plesalci ocenjevali pojavnost svoje bolečine v kolku, kolenu, gležnju ali hrbtu. V začetku je bolečino med ali po treningih navajalo 24 plesalcev. Rezultati po skupinah so vidni v tabeli 1.

Tabela 1: Pojavnost bolečine

Začetek	Brez bolečine		Bolečina	
	n	%	n	%
Skupina 1 (Raztezne vaje)	21	70	9	30
Skupina 2 (Manualna obravnava)	15	50	15	50
Konec	Brez bolečine		Bolečina	
	n	%	n	%
Skupina 1 (Raztezne vaje)	21	70	9	30
Skupina 2 (Manualna obravnava)	16	55,2	13	44,8

Legenda: n = število, % = odstotek

Vir: Lastni vir, 2023.



Pri udeležencih smo preverjali tudi, koliko jih bolečina omejuje pri treningu. Stopnjo oviranja treninga zaradi bolečine so ocenjevali na 4-stopenjski lestvici (1 = pri treningu nimam težav; 2 = pri treningih me bolečina ovira minimalno; 3 = bolečina pri treningih me ovira, moje sodelovanje ne treningu je omejeno; 4 = zaradi bolečine nisem sposobna sodelovati na treningu).

V prvi skupini je 12 plesalcev (40 %) ocenilo, da pri treningih nima težav zaradi bolečine, 18 plesalcev (60 %) pa je ocenilo, da ima pri treningih težave. Med temi je bilo 11 (61,1 %) takih, ki imajo težave z enim od naštetih sklepov, 6 (33,3 %), ki navajajo težave v dveh sklepih in 1 plesalec (0,18 %), ki navaja težave kar v treh sklepih. Po koncu izvajanja raztezni vaj težave v enem sklepu navaja 14 plesalcev in plesalk (46,7 %), medtem ko težav v več kot enem sklepu ne navaja nihče. V drugi skupini je 8 plesalcev (26,7 %) ocenilo, da pri treningih nimajo nobenih težav, 22 plesalcev (73,3 %) pa je ocenilo, da ima težave. Med temi je bilo 12 (54,5 %) takih, ki težave navajajo v enem sklepu, 8 (36,4 %), ki navajajo težave v dveh sklepih, in 2 (9,1 %), ki težave navajata kar v treh sklepih. Po končanih manualnih obravnavah 13 plesalcev (44,8 %) ocenjuje, da ima še vedno težave v enem od omenjenih sklepov, 8 (27,6 %) plesalcev navaja bolečine v dveh sklepih in 1 (3,5 %) plesalec navaja bolečine v treh sklepih. V tabeli so zbrane povprečne vrednosti ocen za posamezen sklep. Razvidno je, da je večina plesalcev ocenila, da pri treningih težave so, vendar so te minimalne (tabela 2).

Tabela 2: Povprečne vrednosti oviranja treninga zaradi bolečine

	Sklep	Skupina 1 (Raztezne vaje)		Skupina 2 (Manualna obravnava)	
		PV	SO	PV	SO
Začetek	Kolk	1,1	0,25	1,1	0,25
	Koleno	1,4	0,56	1,7	0,74
	Gleženj	1,2	0,38	1,1	0,40
	Hrbet	1,3	0,45	1,5	0,68
Konec	Kolk	1,0	0,18	1,1	0,35
	Koleno	1,1	0,31	1,6	0,73
	Gleženj	1,2	0,46	1,1	0,58
	Hrbet	1,2	0,41	1,6	0,63

Legenda: 1 = pri treningu nimam težav; 2 = pri treningih me bolečina ovira minimalno; 3 = bolečina pri treningih me ovira, moje sodelovanje ne treningu je omejeno; 4 = zaradi bolečine nisem sposobna sodelovati na treningu; PV = povprečje; SO = standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Ob koncu so plesalci subjektivno ocenjevali, v kolikšni meri se jim je stanje izboljšalo na 4-stopenjski lestvici. V povprečju (PV = 2,7 – 2,9) so plesalci tako v prvi kot drugi skupini ocenili, da se jim je stanje izboljšalo, vendar so težave občasno še vedno prisotne. Rezultati so prikazani v tabeli 3.

Tabela 3: Subjektivna ocena izboljšanja stanja - oviranje treninga zaradi bolečine

Sklep	Skupina 1 (Raztezne vaje)		Skupina 2 (Manualna obravnava)	
	PV	SO	PV	SO
Kolk	2,7	0,94	2,7	0,85
Koleno	2,9	0,90	2,9	0,83
Gleženj	2,8	0,95	2,9	1,00
Hrbet	2,7	0,94	2,9	0,86

Legenda: 1 = stanje se je poslabšalo, 2 = stanje se ni spremenilo, 3 = stanje se je izboljšalo, vendar so težave občasno še vedno prisotne, 4 = stanje se je popolnoma izboljšalo, PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Pred začetkom in na koncu je vsak posameznik ocenil svojo bolečino za posamezen sklep s pomočjo številske ocenjevalne lestvice.

V prvi skupini tretjina plesalcev (33,3 %) ne navaja nobenih bolečin, medtem ko so ostali (73,3 %) vsaj za en sklep ocenili svojo bolečino s številko 1 ali več. Po zbranih podatkih najbolj izstopa kolenski sklep. V obeh skupinah so imeli plesalci največ bolečin v kolenu, pri čemer je bilo takih več v drugi skupini. V drugi skupini navajajo tudi bolečine v hrbtu. V obeh skupinah se je bolečina skoraj povsod zmanjšala, razlika pa ni statistično značilna. Vsi podatki so zbrani v tabeli 4.

Tabela 4: Ocena bolečine po NRS lestvici

	Sklep	Skupina 1 (Raztezne vaje)		Skupina 2 (Manualna obravnava)	
		PV	SO	PV	SO
Začetek	Kolk	1,1	0,43	1,6	1,22
	Koleno	2,3	1,87	3,8	2,61
	Gleženj	1,7	1,56	1,7	1,66
	Hrbet	2,0	1,62	3,2	2,82
Konec	Kolk	1,3	0,78	1,5	0,99
	Koleno	1,9	1,60	3,1	2,25
	Gleženj	1,5	1,53	1,5	1,09
	Hrbet	1,7	1,34	3,0	2,40

Legenda: lestvica od 0 (brez bolečine) – 10 (najhujša možna bolečina), PV = povprečna vrednost, SO = standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Po končanih razteznih vajah oziroma po končanih manualnih obravnavah smo želeli izvedeti še, kakšno je njihovo mnenje o tem, ali je izvedena fizioterapevtska obravnava pomagala pri odpravi težav. Obe skupini sta trditve ocenjevali na 5-stopenjski Likertovi lestvici.

Tabela 5: Mnenje plesalcev o obravnavi

Skupina 1 (Raztezne vaje)	PV	SO
Menim, da so raztezne vaje zelo učinkovite in jih bom izvajal/-a še naprej.	4,1	0,69
Raztezne vaje so pripomogle pri zmanjšanju težav.	4,0	0,93
Odkar izvajam raztezne vaje, je moje sodelovanje na treningih boljše in z manj težavami.	4,0	0,96
Skupina 2 (Manualna obravnava)		
Menim, da je manualna obravnava učinkovita.	4,6	0,57
Obiskovanje manualne obravnave je pripomoglo k zmanjšanju težav.	4,2	0,89
Moje sodelovanje je od obiskov manualne obravnave na treningih boljše in z manj težavami.	3,9	1,03
Tudi v prihodnje bom hodil/-a na manualno obravnavo.	3,5	1,21

Legenda: 1 = se sploh ne strinjam; 2 = se ne strinjam; 3 = neopredeljen; 4 = se strinjam; 5 = se popolnoma strinjam; PV = povprečna vrednost; SO = standardni odklon.

Vir: Lastni vir, 2023.

Kot je razvidno iz tabele 5, so mnenja anketirancev pozitivna v smislu, da menijo, da jim je ne glede na vrsto obravnave le ta koristila. Najbolj so subjektivno kot učinkovito ocenili manualno

obravnavo (PV = 4,6; SO = 0,57). So se pa pri manualni terapiji opredelili kot najmanj verjetno, da se je bodo v prihodnje še udeležili, kar je verjetno posledica časovnega in finančnega vložka.

## 4 Razprava

Raziskavo smo izvedli med hip hop plesalci, pri katerih je dobra pripravljenost bistvenega pomena prav zaradi hitrih gibov in naporov, ki so jih deležni med treningom. Glavni namen naše raziskave je bil preveriti, katera fizioterapevtska tehnika (manualna obravnava ali raztezne vaje) je učinkovitejša pri odpravi bolečin in pri izboljšanju sodelovanja na treningih.

Za lažjo primerjavo smo najprej zbrali osnovne podatke o predhodnih poškodbah in težavah, ki jih imajo plesalci med ali/in tudi po treningih. Podobno kot predhodne raziskave (Uršej, 2021) smo ugotovili, da je med plesalci hip hopa daleč najpogosteje poškodovan kolenski sklep. Uršej (2021, str. 2, 25) v svoji raziskavi omenja in kot smo tudi sami že navedli v uvodu, da ples zahteva visoke telesne obremenitve in s tem nosi visoko tveganje za nastanek poškodb. Najpogostejše so poškodbe spodnjega uda (koleno, gleženj) in hrbta, kot smo ugotovili tudi v naši raziskavi.

Skrajšane zadnje stegenske mišice povzročajo težave tudi v drugih delih telesa (posteriorni nagib medenice, raven hrbet, disfunkcija gibanja kolenskega sklepa, posturalne spremembe v lumbosakralnem predelu) in kronične bolečine. Neravnovesja tako lahko vodijo do številnih poškodb (Khalili in Bakhtiary, 2014, str. 1), kar smo zaznali tudi pri plesalcih v naši raziskavi.

Plesalci so pred pričetkom še subjektivno ocenili svojo bolečino po lestvici NRS za vsak sklep posebej. Glede bolečine sta izstopala hrbet in koleno. Kljub bolečini so plesalci normalno trenirali, pri treningih pa so nekateri navajali bolečine. Od skupno 60 plesalcev jih je bolečino pred obravnavo navajalo 40 %. Čampa (2020, str. 60–61) v svojem delu opisuje, da se športniki, ki tekmujejo na visoki ravni, pogosto srečujejo s pritiski s strani trenerjev ali svojih najbližjih, ter da se za vrnitev v trenajni proces in za športne nastope odločajo kljub bolečini, s tem pa lahko prideta tudi strah in tveganje za ponovno poškodbo. Kljub temu, da plesalci večinoma niso profesionalni športniki, se to pogosto dogaja tudi pri njih. Po večini imajo plesalci eno pomembno tekmo v sezoni, državno prvenstvo, ki odloča o uvrstitvi na mednarodne tekme. Ravno zato se plesalci po našem mnenju velikokrat odločajo za trening in nastop kljub bolečini. To dejstvo lahko pojasni tudi to, da sta nekaj več kot dve petini plesalcev navedli, da so že utrpeli poškodbo med treningom.

Pri oceni bolečine nismo zaznali izrazitega izboljšanja. Pri posameznem sklepu je približno polovica plesalcev ocenila, da se stanje ni spremenilo. Bilo pa je vseeno nekaj takih, ki so pri posameznem sklepu ocenili, da se je stanje izboljšalo.

V obdobju 6 tednov smo izvedli 6 manualnih obravnav po 20 minut, kar je na koncu vključevalo tudi klasično masažo. Kaur in Sinha (2020, str. 525) v svoji raziskavi omenjata, da naj bi že 7-minutna masaža zadnjega predela stegna povzročila takojšnje povečanje prožnosti zadnje stegenske mišice, poleg tega pa naj ne bi zmanjšala zmogljivosti športnika. Medtem pa Yildiz idr. (2020) v svoji raziskavi ugotavljajo, da samo izvajanje statičnih raztezni v vaj po navadi ni dovolj za pripravo športnikov, ki tekmujejo v športih, ki zahtevajo veliko energije ter pri katerih je prisotnih veliko poskokov. Fernandez-Rodriguez idr. (2015, str. 350) so ugotovili, da naj bi 7-tedenski program raztezni v vaj občutno izboljšal prožnost zadnjih stegenskih mišic. V naši raziskavi so plesalci tedensko izvajali program raztezni v vaj, ki smo ga sestavili na podlagi pregledane literature (Stasiu, 2019, str. 4). Vsako vajo so ponovili trikrat in položaj vzdrževali 30 sekund. Fernandez-Rodriguez idr. (2015, str. 350) v svojem članku omenjajo, da je najučinkovitejše ravno 30-sekundno raztezanje, daljša obdobja od 30 sekund pa niso učinkovitejša in ne prinesejo boljšega napredka.

## 5 Zaključek

Telesna aktivnost ima veliko pozitivnih učinkov na naše zdravje, zato je pomembno, da zanimanje za šport vzbudimo že pri mladih. Nekateri pa se odločajo za tekmovalni šport, kamor spada tudi ples. Plesalci morajo biti dobro telesno pripravljene. Zaradi hitrih gibov, poskokov, večkratnih ponovitev enakih gibov in povečanih obremenitev prihaja do poškodb. Povečano tveganje za poškodbe pa predstavljajo tudi skrajšane upogibalke kolena. Poškodbe ne samo, da športnika prisilijo v počitek, kar pomeni, da so lahko dlje časa odsotni od tekmovalno-trenažnega procesa, temveč lahko pustijo posledice tudi kasneje v življenju. Zato je pomembno, da tveganje za poškodbe čim bolj zmanjšamo, pri čemer si lahko pomagamo z različnimi fizioterapevtskimi postopki, kot so na primer manualna obravnava in raztezne vaje. Obe tehniki pripomoreta k boljši prožnosti zadnjih stegenjskih mišic ter zmanjšanju bolečin, kar pripomore k boljšemu sodelovanju na treningu, ne moremo pa trditi, da je ena metoda boljša od druge. Pomembno je, da se plesalci zavedajo nevarnosti ki jih prinaša intenzivni trening, posledice, ki jih lahko imajo v kasnejši dobi in možnosti, ki jih nudi fizioterapevtska obravnava za ohranjanje zdravja.

## LITERATURA

1. Ambegaonkar, J. P., Rickman, M. A. in Cortes, N. (2012). Core Stability: Implications for dance Injuries. *Medical Problems of Performing Artists*, 27(3), 143–148. <https://doi.org/10.21091/mppa.2012.3028>
2. Boland, K. Why do dancers push through pain even when they know it's bad for them? Pridobljeno s <https://www.dancemagazine.com/ignoring-injury/>.
3. Bronner, S., Ojofetimi, S. in Woo, H. (2020). Extreme Kinematics in Selected Hip hop Dance Sequences. *Medical Problems of Performing Artists*, 30(3), 126–134. <https://doi.org/10.21091/mppa.2015.3026>
4. Čampa, Š. (2020). Psihološki odziv na športne poškodbe in rehabilitacijo vrhunskih športnikov v ekipnih športih [Magistrsko delo]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
5. Fernandez-Rodriguez, A., Sancez, J., Marroyo-Rodriguez, J. A. in Villa, G. J. (2015). Effects of seven weeks of static hamstring stretching on flexibility and sprint performance in young soccer players according to their playing position . *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(4), 345–351.
6. Hadžić, V., Dervišević, E. in Šimenko, J. (2016). Hamstring strain injuries – what is new?/Poškodbe zadnje lože – kaj je novega? Pridobljeno s [https://file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/07sport1-22016priloga180-189hadzic%20\(1\).pdf](https://file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/07sport1-22016priloga180-189hadzic%20(1).pdf).
7. Horvat, U. (2015). Analiza poškodb in dejavnikov tveganja za poškodbe pri plesalcih modernih tekmovalnih plesov [Magistrsko delo]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
8. Kaur, K. in Sinha, A. G. K. (2020). Effectiveness of massage on flexibility of hamstring muscle and agility of female players: An experimental randomized controlled trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(4), 519–526. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.029>
9. Khalili, A. M. in Bakhtiary, H. A. (2014). Two methods for improvement of short hamstrings in healthy individuals. *Middle east Journal Rehabilitation and Health Studies*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.5812/mejrh.23170>
10. Pliberšek, A. (2021). Analiza poškodb pri plesalcih in plesalkah različnih plesnih zvrsti [Magistrsko delo]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
11. Russell, A. J. (2013). Preventing dance injuries: current perspectives. Pridobljeno s [https://file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/oajsm-4-199%20\(2\).pdf](https://file:///C:/Users/Uporabnik/Downloads/oajsm-4-199%20(2).pdf)
12. Soundy, A. in Lim, Y. J. (2023). Pain Perceptions, Suffering and pain Behaviours of Professional and Pre-Professional Dancers towards Pain and Injury: A Qualitative Review. *Behaviour Sciences*, 13(3), 1–15. <https://doi.org/10.3390/bs13030268>

13. Stasiu, V., Ferreira, B. A. L., Athaus, M., Pereira, J., Santos, S. F., Stadler, P., Dranski, S. in Pereira, M. W. (2019). Effect of stretching through the pilates method – controlled, randomized clinical study. *Manual Therapy, Posturology & Rehabilitation Journal*, 1–7. <https://doi.org/10.17784/mtprehabjournal.2019.17.719>
14. Uršej, E. (2021). Vpliv strukturiranega vadbenega programa na pojavljanje poškodb pri plesu hip hop [Doktorska disertacija]. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
15. Vaquero-Cristóbal, R., Molina-Castillo, P., López-Miñarro, P. A., Albaladejo-Saura, M. in Esparza-Ros, F. (2020). Hamstrin extensibility differences among elite adolescent and young dancers of different dance styles and non-dancers. *The Journal of Life & Environmental Sciences*, 8, članek e9237. <https://doi.org/10.7717/peerj.9237>
16. Yildiz, S., Gelen, E., Cilli, M., Karaca, H., Kayihan, G., Ozkan, A. in Sayaca, C. (2020). Acute effects of static stretching and massage on flexibility and jumping performance. *Journal Musculoskelet Neuronal Interact*, 20(4), 498–504.

# Ohranjanje kognitivnih funkcij pri starejših osebah s kognitivnimi igrami - kvantitativna raziskava

UDK 159.95-053.9+793.7

**KLJUČNE BESEDE:** kognitivna sposobnost, starejši, medgeneracijske igre, zadovoljstvo, kognitivni upad

**POVZETEK** – Proces staranja je obdobje, ki se dogaja od rojstva do smrti, čeprav pogosto sam pojem staranje povezujemo s starejšimi osebami, ki imajo več kot 65 let. Gre za obdobje, v katerem z različnimi fiziološkimi spremembami v organizmu prihaja do upada kognitivnih sposobnosti, ki so potrebne pri vsakodnevnem delovanju človeka, zato je potrebno njihovo ohranjanje. Namen raziskave je bil preučiti zadovoljstvo starejših s kognitivno igro, ki ohranja kognitivne funkcije. Izvedena je bila neeksperimentalna kvantitativna metoda empiričnega raziskovanja. Ugotovljeno je bilo, da so starejše osebe zadovoljne oz. zelo zadovoljne s kognitivno igro (ženske nekoliko bolj kot moški). Ugotovljeno je tudi bilo, da so najbolj zadovoljne starejše osebe, ki so razvezane, imajo enega otroka in živijo v lastnem domu. Ohranjanje kognitivnih funkcij s kognitivnimi igrami je zelo pomembno, saj povečujejo zadovoljstvo starejših hkrati pa ohranjajo kognitivne sposobnosti starejših. Ti tako ostajajo dlje časa vitalni, samostojno razrešujejo težave, analizirajo podatke, lažje pomnijo in se učijo ter nenazadnje – so aktiven del družbe

UDC 159.95-053.9+793.7

**KEYWORDS:** cognitive ability, elderly, intergenerational games, satisfaction, cognitive decline

**ABSTRACT** – The ageing process is the period from birth to death, although often the term ageing itself is associated with older people over 65. It is a period during which, through various physiological changes in the organism, there is a decline in cognitive abilities that are necessary in the daily functioning of a person, and therefore need to be preserved. The aim of the study was to investigate the satisfaction of older people with cognitive play that maintains cognitive function. A non-experimental quantitative method of empirical research was used. It was found that older people are satisfied or very satisfied with cognitive play, taking into account the respondents' gender (women were slightly more satisfied than men). It was also found that older people who are divorced, have one child and live in their own home are the most satisfied. Maintaining cognitive function through cognitive games is very important, as they increase the satisfaction of the elderly while at the same time preserving their cognitive abilities. They remain vital for longer, solve problems independently, analyse information, remember and learn more easily, and – last but not least – are an active part of society.

## 1 Teoretična izhodišča

Proces staranja je nepovraten, je pa postopen in vodi do postopnega upada delovanja človekovega organizma. Pogosto enačimo staranje s starostjo, kar ni prav, saj se staramo vse življenje, proces pa je pospešen v starem obdobju posameznika (65 let in več). Za proces staranja je značilno postopno zmanjševanje kapacitet delovanja in prisotnosti kognitivnih in ostalih funkcij, ki ga akutni ali kronični nastanek bolezni samo pospešujejo. S staranjem človeka prihaja tudi do starostnih sprememb, ki so posledica zmanjšanja sposobnosti odziva organizma (motorične sposobnosti, kognitivne sposobnosti itd.) (Cerar, 2018, str. 64–65).

Statistični urad Republike Slovenije poroča, da se je število mladih (med 15 in 29 let) v zadnjem desetletju znižalo za 15 %, število starejših (65 let in več) pa zvišalo za 29 %. V Sloveniji je prišlo do točke preloma leta 2014, ko je bilo starejših 15.000 več kot mladih, danes, leta 2022,

pa je starejših 136.000 več kot mladih (Mladih čedalje manj, starejših vse več – kakšne so medgeneracijske razlike v številkah?, 2022, str. 1). Ob tem Združeni narodi priznavajo, da je staranje prebivalstva svetovni fenomen, saj skoraj vsaka država na svetu doživlja rast deleža starejših v lastni družbi. V letu 2019 je bilo 703 milijone starejših oseb, projekcija za leto 2050 pa je 1,5 milijarde. To pomeni, da bo leta 2050 vsak šesti državljan sveta starejši od 65 let oz. bo 16 % populacije spadalo v skupino starejših (World population ageing 2019: highlights, 2019, str. 1–2).

V starosti pogosto zaznamo pri starejših kognitivni upad oz. pride do upada kognitivnih funkcij in sposobnosti. To je opazno predvsem pri pozornosti, sposobnosti pomnjenja, mišljenju, hitri obdelavi informacij in nenazadnje pri splošni razgledanosti oz. učenju. S staranjem upadajo predvsem izvršilne funkcije, ki vključujejo reševanje problemov, odločanje, opravljanje več opravil naenkrat in načrtovanje. Prav tako upada kognitivna fleksibilnost, ki je sposobnost razmišljanja na več mogočih načinov. Zaradi upada nekaterih telesnih funkcij, kot sta vid in sluh, se tudi poslabšajo senzorične sposobnosti. Na drugi strani nekateri raziskovalci ugotavljajo, da v starosti ne prihaja do upada prav vseh kognitivnih funkcij – besednjak, vidno-prostorske in konstrukcijske sposobnosti (Lezak, Howieson, Bigler in Tranel, 2012, str. 50; Harada, Natelson Love in Triebel, 2013, str. 750; Hebar, 2019, str. 82–83).

Starost prinaša kulturno-sociološke, ekonomske, psihične, duhovne, fiziološke in fizične spremembe. Zato je s tega vidika pomembno ohranjanje funkcij delovanja starostnika, ki jih lahko starejši ohranjajo s fizično aktivnostjo, opuščanjem oz. izogibanjem razvadam, uveljavljanjem zdrave in raznolike prehrane ter krepitev duhovne celovitosti bodisi skozi religijo bodisi druge vidike duhovnosti (Kotnik, 2021, str. 215). Kerčeva (2019, str. 64–65) piše, da je poleg naštetega pomemben tudi kognitivni trening, pri čemer je pomembna že vsakdanja raba posameznih aktivnosti (na primer kognitivne igre, meditacija, fizična aktivnost), ki so starejšemu poznane in ohranjajo kognitivno svežino. Prav tako na možgansko oz. kognitivno funkcijo vplivajo tudi zunanji dejavniki, ki so lahko motivacijski, kulturni, statusni, osebnosti in spolni.

### *1.1 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja*

Namen raziskave je bil preučiti zadovoljstvo starejših oseb s kognitivno igro, ki ohranja kognitivne funkcije. Pri tem smo si postavili naslednje cilje: (i) ugotoviti, kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na spol; (ii) ugotoviti, kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na zakonski stan; (iii) ugotoviti, kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na število otrok; (iv) ugotoviti, kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na način bivanja.

Na podlagi raziskovalnih ciljev smo postavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na spol?
- Kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na zakonski stan?
- Kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na število otrok?
- Kako zadovoljne so starejše osebe s kognitivno igro glede na način bivanja?

## **2 Raziskovalna metodologija**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Za potrebe priprave teoretičnega dela prispevka je bil narejen pregled strokovne in znanstvene literature domačih in mednarodnih avtorjev. Podatke smo pridobili v naslednjih podatkovnih bazah: PubMed, CINAHL, Web of Science in Google Učenjak. Pri iskanju literature smo

uporabili naslednje ključne besede oz. besedne zveze v slovenskem jeziku: »kognitivne igre«, »starejši«, »kognitivne funkcije«, »ohranjanje« in angleškem jeziku: »cognitive games«, »elder«, »cognitive functions« in »maintaining«. Vključitveni kriteriji so bili: recenziranost literature, ki je slonila na kvantitativnih, kvalitativnih ali mešanih metodah raziskovanja.

Za namene empiričnega dela prispevka smo izvedli raziskavo. Slednja je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja. Podatke smo pridobili s pomočjo strukturiranega anketnega vprašalnika.

## 2.2 Opis instrumenta

Anketni vprašalnik, ki smo ga uporabili v raziskavi, smo sestavili na podlagi pregleda znanstvene in strokovne literature (Leskovic in Erjavec, 2021, str. 170–172; Neto, Cerejeira in Roque, 2018, str. 13–15; Hwang, Hong, Hao in Jong, 2011, str. 720–722). Vprašalnik je namenjen anketiranju starejših o zadovoljstvu s kognitivno igro, ki ohranja kognitivne funkcije. Anketni vprašalnik je sestavljen iz dveh sklopov vprašanj. Prvi sklop je namenjen pridobivanju demografskih podatkov (spol, letnica rojstva, zakonski stan, število otrok, število vnukov, s katerimi imajo starejši redne stike), drugi sklop je namenjen merjenju zadovoljstva starejših s kognitivno igro, ki krepi kognitivne funkcije. Ta je sestavljen iz desetih trditev, na katere so vprašanci odgovarjali s pomočjo 5-stopenjske Likertove lestvice strinjanja (1 – zelo nezadovoljen, 2 – nezadovoljen, 3 – niti zadovoljen niti nezadovoljen, 4 – zadovoljen in 5 – zelo zadovoljen).

## 2.3 Opis vzorca

Vzorec je bil namenski. Udeleženci raziskave so bile osebe, ki so bile starejše od 60 let in živijo na območju naslednjih statističnih regij: Osrednjeslovenska, Jugovzhodna in Gorenjska. Pred izvedbo raziskave smo predvideli vzorec 80 starejših anketirancev, pri čemer je prišlo do realizacije 78 starejših oz. 97,5 %.

Tabela 1 prikazuje demografske podatke anketiranih. Po spolu je v vzorcu 38,5 % moških in 61,5 % žensk. Največji delež zavzemajo anketiranci, ki so poročeni (37,2 %). Sledijo jim ovdoveli (29,5 %). Manjši delež je razvezanih (6,4 %), samskih (5,1 %) ali pa živijo v zunajzakonski skupnosti. Slednjih je 3,8 %.

Tabela 1: Demografski podatki anketirancev

		<i>f</i>	%
Starost	60–70 let	21	27,0
	70–80 let	34	43,6
	80–90 let	19	24,3
	90 in več let	4	5,1
	Skupaj	78	100,0
Spol	Moški	30	38,5
	Ženski	48	61,5
	Skupaj	78	100,0
Zakonski stan	Poročen/-a	29	37,2
	Samski/-ka	4	5,1
	Ovdovel/-a	23	29,5
	Razvezan/-a	5	6,4
	Zunajzakonska skupnost	3	3,8
	Ni odgovoril/-a	14	18
	Skupaj	78	100,0



		<i>f</i>	%
Število otrok	0	8	10,3
	1	4	5,1
	2	33	42,3
	3	16	20,5
	4 in več	3	3,8
	Ni odgovoril/-a	14	18
	Skupaj	78	100,0
Število vnukov	0	11	14,1
	1	7	9,0
	2	8	10,3
	3	10	12,7
	4 in več	28	35,9
	Ni odgovoril/-a	14	18
	Skupaj	78	100,0
Število otrok/vnukov, s katerimi imajo redne stike (vsaj nekajkrat letno)	0	8	10,3
	1	5	6,4
	2	12	15,4
	3	6	7,7
	4 in več	33	42,2
	Ni odgovoril/-a	14	18
	Skupaj	78	100,0
Način bivanja	Živim doma sam/-a	15	19,2
	Živim doma s partnerjem/-ko	26	33,3
	Živim doma v razširjeni družini	17	21,8
	Drugo	6	7,7
	Ni odgovoril/-a	14	18
	Skupaj	78	100,0

Legenda: *f* - frekvenca, % - odstotek

Vir: Lastni vir, 2023.

#### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov smo izvedli demonstracijo namenske igre za ohranjanje kognitivnih funkcij, ki ji je sledil preizkus uporabe namenske igre ter na koncu razdelitev anketnih vprašalnikov v tiskani obliki. Demonstracija, vključevanje v igro in anketiranje je potekalo v mesecu juliju in avgustu 2023. Anketirance smo pridobivali s pomočjo snežne kepe tj. metode, pri kateri se število vprašancev postopoma večja (Ažman, Brejc in Koren, 2014, str. 12–13).

Povabilo za sodelovanje v raziskavi smo poslali društvom za tretje življenjsko obdobje oz. društvom upokojencev, ki skrbijo za izobraževanje, delovanje, učenje in druženje starejših. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Upoštevali smo načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014, str. 2–7).

Pridobljene podatke smo kvantitativno analizirali s pomočjo programa Microsoft Office Excel. Pri tem smo odgovore analizirali z opisno statistiko, ki vključuje frekvenco (*f*), minimum (*Min*), maksimum (*Max*), aritmetično sredino (*PV*) in standardni odklon (*SO*) odgovorov. Podatke smo v prispevku prikazali v obliki tabel in grafov, jih analizirali in ugotovitve zapisali v razpravi in zaključku.

### 3 Rezultati

Zadovoljstvo s kognitivno igro je večinoma zelo visoko, kar lahko razberemo iz Tabele 2. Anketiranci, torej starejše osebe, so v povprečju najbolje ocenili oz. se strinjali, da je s kognitivno igro bilo s soigralci vzpostavljeno prijetno vzdušje (PV = 4,43; SO = 0,63 pri moških in PV = 4,46; SO = 0,74 pri ženskah). Opaziti je tudi, da so bili tako moški kot ženski anketiranci enako zadovoljni s kognitivni igro, saj je do največjega odstopanja prišlo pri trditvi »Na nekatera vprašanja je bilo težko odgovoriti«, pri čemer se moški starejši (PV = 3,03; SO = 1,28) s trditvi niti niso strinjali, ženske (PV = 3,69; SO = 1,01) pa bolj.

Tabela 2: Zadovoljstvo starejših s kognitivno igro glede na spol

		Moški	Ženski
Kartice, pisava in fotografije so primerne velikosti in dobro vidne.	f	30	48
	Min	2	1
	Max	5	5
	PV	4,04	4,17
	SO	0,83	1,15
Pri igri sem spoznal/a tudi kaj novega.	f	30	48
	Min	1	2
	Max	5	5
	PV	3,53	3,67
	SO	1,00	0,78
Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje.	f	30	48
	Min	3	2
	Max	5	5
	PV	4,43	4,46
	SO	0,63	0,74
Igra se mi zdi časovno predolga.	f	30	48
	Min	1	1
	Max	5	5
	PV	3,30	3,33
	SO	1,18	1,40
Igra omogoča, da o soigralcih izveš tudi nove stvari.	f	30	48
	Min	2	2
	Max	5	5
	PV	3,77	3,81
	SO	0,77	0,79
Igra se mi zdi primerna za vse generacije.	f	30	48
	Min	3	2
	Max	5	5
	PV	4,40	4,52
	SO	0,56	0,71
Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin.	f	30	48
	Min	3	2
	Max	5	5
	PV	4,33	4,52
	SO	0,61	0,74
Na nekatera vprašanja je bilo težko odgovoriti.	f	29	48
	Min	1	2
	Max	5	5
	PV	3,03	3,69
	SO	1,28	1,01

Najbolj všeč so mi bila vprašanja iz modrega sklopa.	f	30	48
	Min	1	1
	Max	5	5
	PV	3,33	3,48
	SO	1,18	1,20
Igra je vesplošno uporabna.	f	30	48
	Min	2	2
	Max	5	5
	PV	4,20	4,38
	SO	0,76	0,79

Legenda: f – frekvenca; Min – minimum; Max – maksimum; Mo – modus; SO – standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Tabela 3 prikazuje, da so starejše osebe, ki so samske, v povprečju podale najboljšo oceno trditvi »Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje« (PV = 4,52; SO = 0,58). Najnižje ocene so podali anketiranci, ki živijo v zunajzakonski skupnosti, saj se niso strinjali oz. niso bili zadovoljni z dejstvom, da so pri kognitivni igri spoznali nekaj novega (PV = 2,67; SO = 1,53) in da so jim bila najbolj všeč vprašanja iz modrega sklopa (PV = 2,67; SO = 2,08).

Tabela 3: Zadovoljstvo starejših s kognitivno igro glede na zakonski stan

		<i>poročen/-a</i>	<i>samski/-a</i>	<i>ovdovel/-a</i>	<i>razvezan/-a</i>	<i>zunajzakonska skupnost</i>
Kartice, pisava in fotografije so primerne velikosti in dobro vidne.	f	29	4	23	5	3
	Min	3	2	2	4	4
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,41	3,75	3,96	4,60	4,67
	SO	0,63	1,26	0,88	0,55	0,58
Pri igri sem spoznal/a tudi kaj novega.	f	29	4	23	5	3
	Min	2	3	2	4	1
	Max	5	4	5	5	4
	PV	3,62	3,5	3,61	4,4	2,67
	SO	0,86	0,58	0,66	0,55	1,53
Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje.	f	29	4	23	5	3
	Min	3	4	2	4	4
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,50	4,52	4,30	4,8	4,33
	SO	0,57	0,58	0,76	0,45	0,58
Igra se mi zdi časovno predolga.	f	29	4	23	5	3
	Min	1	1	1	3	1
	Max	5	4	5	5	5
	PV	3,24	3,00	3,04	4,20	3,33
	SO	1,27	1,41	1,14	0,84	2,1
Igra omogoča, da o soigralcih izveš tudi nove stvari.	f	29	4	23	5	3
	Min	2	4	2	4	2
	Max	5	4	5	5	4
	PV	3,76	3,87	4,00	4,44	3,00
	SO	0,83	0	0,69	0,55	1
Igra se mi zdi primerna za vse generacije.	f	29	4	23	5	3
	Min	4	4	2	4	4
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,66	4,30	4,33	4,6	4,25
	SO	0,48	0,5	0,76	0,55	0,58

Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin.	f	29	4	23	5	3
	Min	4	3	2	4	4
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,62	4,00	4,39	4,60	4,33
	SO	0,49	0,82	0,84	0,55	0,58
Na nekatera vprašanja je bilo težko odgovoriti.	f	29	4	23	5	3
	Min	1	1	2	4	1
	Max	5	4	5	5	5
	PV	3,41	3,00	3,43	4,20	3,00
	SO	1,13	1,41	0,90	0,45	2
Najbolj všeč so mi bila vprašanja iz modrega sklopa.	F	29	4	23	5	3
	Min	1	3	1	4	1
	Max	5	5	5	5	5
	PV	3,48	4,00	3,04	4,40	2,67
	SO	1,15	0,82	1,02	0,55	2,08
Igra je vsesplošno uporabna.	F	29	4	23	5	3
	Min	3	3	2	4	2
	Max	5	5	5	5	5
	PV	3,48	4,00	3,04	4,8	3,67
	SO	0,63	0,82	0,94	0,45	1,53

Legenda: f – frekvenca; Min – minimum; Max – maksimum; Mo – modus; SO – standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Tabela 4 prikazuje, da so bili najbolj zadovoljni anketiranci, ki imajo enega otroka, saj se je povprečna ocena 5 (pet) pojavila pri treh trditvah, in sicer: »Igra je vsesplošno uporabna« (SO = 0,00), »Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin« (SO = 0,00) in »Igra se mi zdi primerna za vse generacije« (SO = 0,00).

Tabela 4: Zadovoljstvo starejših s kognitivno igro glede na število otrok

		0	1	2	3	4 in več
Kartice, pisava in fotografije so primerne velikosti in dobro vidne.	f	8	4	33	16	3
	Min	2	4	2	3	3
	Max	5	5	5	5	4
	PV	4,00	4,5	4,27	4,31	3,70
	SO	0,93	0,58	0,84	0,70	0,58
Pri igri sem spoznal/a tudi kaj novega.	f	8	4	33	16	3
	Min	1	3	2	2	2
	Max	4	5	5	5	4
	PV	3,00	4,00	3,76	3,63	3,30
	SO	1,07	0,82	0,75	0,72	1,15
Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje.	f	8	4	33	16	3
	Min	4	4	3	3	2
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,38	4,50	4,55	4,38	4,00
	SO	0,52	0,58	0,56	0,62	1,73
Igra se mi zdi časovno predolga.	f	8	4	33	16	3
	Min	1	3	1	2	2
	Max	4	5	5	5	2
	PV	2,63	3,75	3,33	3,44	2,00
	SO	1,30	0,96	1,31	1,10	0
	f	8	4	33	16	3

Igra omogoča, da o soigralcih izveš tudi nove stvari.	Min	2	3	2	2	2
	Max	4	5	5	5	4
	PV	3,63	4,00	3,94	3,75	3,30
	SO	0,74	0,82	0,66	0,93	1,15
Igra se mi zdi primerna za vse generacije.	f	8	4	33	16	3
	Min	4	5	4	3	2
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,25	5,00	4,58	4,44	4,00
	SO	0,46	0	0,51	0,63	1,73
Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin.	f	8	4	33	16	3
	Min	3	5	3	3	2
	Max	5	5	5	5	5
	PV	4,13	5,00	4,58	4,44	4,00
	SO	0,64	0	0,56	0,63	1,73
Na nekatera vprašanja je bilo težko odgovoriti.	f	8	4	33	16	3
	Min	1	3	1	2	2
	Max	4	5	5	5	3
	PV	2,75	4,00	3,64	3,38	2,70
	SO	1,16	0,82	1,14	0,82	0,58
Najbolj všeč so mi bila vprašanja iz modrega sklopa.	f	8	4	33	16	3
	Min	1	3	1	2	2
	Max	5	5	5	5	3
	PV	3,38	4,00	3,45	3,25	2,70
	SO	1,3	0,82	1,25	1	0,58
Igra je vsesplošno uporabna.	f	8	4	33	16	3
	Min	2	5	2	3	2
	Max	5	5	5	5	5
	PV	3,88	5,00	4,39	4,25	3,70
	SO	0,99	0	0,75	0,68	2,33

Legenda: f – frekvenca; Min – minimum; Max – maksimum; Mo – modus; SO – standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

Na podlagi slike 5 lahko ugotovimo, da so anketiranci, ki živijo doma s partnerjem oz. partnerko, bili najbolj zadovoljni z dejstvom, da je igra primerna za vse generacije (PV = 4,58; SO = 0,50) in da je igra izobraževalna (PV = 4,58; 0,50). Da je igra primerna za vse generacije, so se strinjali tudi anketiranci, ki živijo doma v razširjeni družini (PV = 4,59; SO = 0,51).

Tabela 5: Zadovoljstvo starejših s kognitivno igro glede na način bivanja

		živim doma sam/-a	živim doma s partnerjem/-ko	živim doma v razširjeni družini	dom starejših občanov
Kartice, pisava in fotografije so primerne velikosti in dobro vidne.	f	15	26	17	6
	Min	2	3	3	2
	Max	5	5	5	4
	PV	4,2	4,35	4,47	3,17
	SO	0,86	0,63	0,62	0,98
Pri igri sem spoznal/a tudi kaj novega.	f	15	26	17	6
	Min	3	1	2	2
	Max	5	5	5	4
	PV	3,37	3,54	3,82	3,17
	SO	0,59	0,99	0,73	0,75
Z igro smo s soigralci	f	15	26	17	6
	Min	4	3	4	2

vzpostavili prijetno vzdušje.	Max	5	5	5	5
	PV	4,53	4,42	4,53	4,17
	SO	0,52	0,64	0,51	1,17
Igra se mi zdi časovno predolga.	f	15	26	17	6
	Min	1	1	1	1
	Max	5	5	5	4
	PV	3,47	3,27	3,35	2,17
	SO	1,13	1,25	1,32	0,98
Igra omogoča, da o soigralcih izveš tudi nove stvari.	f	15	26	17	6
	Min	3	2	2	2
	Max	5	5	5	4
	PV	4,07	3,73	3,88	3,50
	SO	0,59	0,82	0,78	0,84
Igra se mi zdi primerna za vse generacije.	f	15	26	17	6
	Min	4	4	4	2
	Max	5	5	5	5
	PV	4,47	4,58	4,59	3,83
	SO	0,52	0,50	0,51	1,17
Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin.	f	15	26	17	6
	Min	3	4	4	2
	Max	5	5	5	5
	PV	4,47	4,58	4,59	3,83
	SO	0,64	0,50	0,51	1,33
Na nekatera vprašanja je bilo težko odgovoriti.	f	15	26	16	6
	Min	1	1	3	2
	Max	5	5	5	4
	PV	3,60	3,50	3,41	2,83
	SO	1,05	1,27	0,79	0,75
Najbolj všeč so mi bila vprašanja iz modrega sklopa.	f	15	26	17	6
	Min	2	1	2	1
	Max	5	5	5	4
	PV	3,87	3,38	3,35	2,33
	SO	0,83	1,20	1,17	1,03
Igra je vsesplošno uporabna.	f	15	26	17	6
	Min	3	2	3	2
	Max	5	5	5	5
	PV	4,47	4,35	4,35	3,50
	SO	0,55	0,75	0,60	1,38

Legenda: f – frekvenca; Min – minimum; Max – maksimum; Mo – modus; SO – standardni odklon

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

V raziskavi smo želeli ugotoviti, kako zadovoljni so starejši s kognitivnimi igrami glede na naslednje demografske dejavnike: spol, zakonski stan, število otrok in način bivanja. Ključne ugotovitve so, da so v splošnem starejši zadovoljni s kognitivnimi igrami, saj so bile trditve redko ocenjene z manj kot tri, kar nakazuje na zadovoljne oz. zelo zadovoljne starejše.

Na podlagi podatkov, pridobljenih s pomočjo anketnega vprašalnika, smo ugotovili, da so starejše osebe zadovoljne oz. zelo zadovoljne s kognitivno igro. Pri tem bi izpostavili predvsem trditve »Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje«, »Igra se mi zdi primerna za vse

generacije«, »Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin«. Prav slednja ugotovitev je pomembna, saj je demenca bolezen, pri kateri je v sodobni družbi zaznana največja prevalenca. Temu pritrjuje tudi Logarjeva (2020, str. 19–20), ki je v raziskavi izvedla več kognitivnih iger in ugotovila, da so se kognitivne sposobnosti starejših oseb okrepile prav na področju pomnjenja, obenem pa tudi na področju pozornosti in računanja, obnavljanja po spominu, poimenovanja in ponovitve stavkov.

Naša raziskava je tudi ugotovila, da so bile ženske bolj zadovoljne s kognitivnimi igrami kot moški, kar lahko povežemo tudi s kognitivnimi sposobnostmi v smislu bolje razumemo igro, lažje nam gre, bolj nam je všeč (Tabela 2). Prav nasprotno pa so ugotovili raziskovalci iz Egipta (Alsayyad idr., 2020, str. 9), ki pišejo, da imajo ženske slabše duševno zdravje, kakovost spanca in prehranjenost kot moški. Ženske imajo prav tako slabšo uspešnost pomnjenja, besedno tekočnost in posledično slabo kakovost življenja. V raziskavi so ugotovili tudi stopnjo izobrazbe kot pomembno spremenljivko, ki vpliva na zadovoljstvo in uspešnost žensk pri kognitivnih igrah, vendar se pri naši raziskavi nismo osredotočili na to demografsko spremenljivko, zato je primerjava nemogoča.

Tomlinson (2022, str. 48) prihaja do zanimive ugotovitve, da tako moški kot ženske vidijo kognitivne igre kot stresno izkušnjo, pri čemer se moški hitreje odzovejo z jezo. Ta ugotovitev je deloma v nasprotju z našo, saj je bilo zadovoljstvo z igro zelo visoko, res pa je, da so moški slabše ocenili izkušnjo s kognitivno igro kot ženske. Avtorica je v kvalitativni raziskavi zaznala, da so moški veliko bolj dovzetni za skupinsko delo s soigralci, ženske pa izvajajo kognitivne igre popolnoma same tj. se ne ozirajo na sodelovanje ali komunikacijo s soigralci. Ta trditev je v nasprotju z našo, saj je zadovoljstvo moških in žensk pri trditvah »Z igro smo s soigralci vzpostavili prijetno vzdušje« in »Igra omogoča, da o soigralcih izveš tudi nove stvari« enako veliko.

Na podlagi pridobljenih podatkov naše raziskave lahko ugotovimo, da so bili najbolj zadovoljni starejši, ki so bili razvezani, kar je možno potrditi z visokimi ocenami zadovoljstva kot tudi nizkim standardnim odklonom med ocenami vprašancev. Najmanj zadovoljni s kognitivno igro so bili starejši, ki so v zunajzakonski skupnosti (Tabela 3). Ugotovitve naše raziskave so v nasprotju z dognanji raziskave, ki jo je opravil Macuh (2017, str. 65–66), ki ugotavlja, da se samski in ovdoveli veliko bolj zapirajo vase, so manj družabni in zadovoljni kot recimo starejši, ki so poročeni. Sicer v raziskavi avtor priznava, da to potrjuje le opisna statistika, medtem ko je veliko pomembnejši Mann-Whitneyjev U-preizkus razlik, ki to trditev zavrača.

Slovenski raziskovalci Lešnik, Bevc in Železnik (2017, str. 17–20) trdijo, da na zadovoljstvo starejših s kognitivnimi igrami poleg funkcionalne sposobnosti posameznika, izobrazbe, zdravja, socialne podpore, pripadnosti itd. vpliva tudi zakonski stan. Zato je pri uveljavljanju kognitivnih iger v življenje starejših pomembno preučiti še ta dejavnik, čeprav avtorji slovenske raziskave priznavajo, da so si dognanja drugih raziskovalcev pogosto v nasprotju oz. ni enovitega odgovora na to, ali zakonski stan vpliva na zadovoljstvo starejših.

Podatki naše raziskave nakazujejo, da so bili s kognitivnimi igrami zadovoljni vsi starejši, če vzamemo v obzir dejavnik števila otrok, saj je bila ocena zadovoljstva v povprečju 3,5 in navzgor. Pri tem bi lahko izpostavili kot najbolj zadovoljne starejše, ki imajo enega otroka, saj so trditve »Igra se mi zdi primerna za vse generacije« in »Igra je izobraževalna, z njo lahko utrjujem tudi spomin.« ocenili s 5 (Tabela 4). Do podobnih ugotovitev sta prišla tudi Zupančič in Poredoš (2017, str. 3, 15), ki ugotavljata, da je zadovoljstvo starejših, ki imajo otroke, višje. Pri tem sta raziskovalca preučevala tudi vpliv otrok na zadovoljstvo starejših glede na starostno strukturo starejših, česar v naši raziskavi nismo naredili, bi bilo pa smotrno narediti v nadaljnjih raziskavah.

Avstrijska raziskava (Bordone in Weber, 2012, str. 95, 115) je pokazala, da so starejši veliko manj zadovoljni, če imajo samo enega otroka, kar je v nasprotju z ugotovitvami naše raziskave. Dunajski raziskovalci to utemeljujejo z dejstvom, da so starši z enim otrokom imeli v preteklosti veliko zdravstvenih težav, predvsem ženske pri zanositvi, zato se to odraža tudi v starosti. Na drugi strani opazamo tudi povezanosti med našo in avstrijsko raziskavo, ki ugotavlja, da starejši, ki imajo več otrok, so tudi bolj zadovoljni, kar lahko pritrdimo s tem, da so v naši raziskavi starejši z nobenim otrokom drugi najbolj nezadovoljni s kognitivno igro. Spet na drugi strani, je najbolj nezadovoljna skupina starostnikov, ki spadajo v statistično skupino, ki ima 4 ali več otrok. Ugotovimo lahko, da si raziskavi le mestoma sledita.

Starejše osebe so s kognitivno igro zelo zadovoljne. Izjema so vprašanci, ki se nahajajo v domu za starejše občane, pri katerih je bilo zaznано nekoliko manjše zadovoljstvo (Tabela 5). Ta ugotovitev je popolnoma v skladu z rezultati raziskav Kerbler, Sendi in Filipovič Hrast (2017, str. 18), ki pišejo, da je dom, stanovanje osnovna človekova dobrina. Vloga doma je večstranska, in sicer poleg zadovoljevanja potreb starejših omogoča tudi druženje z drugimi ljudmi v t. i. širšem bivalnem prostoru. Avtorji priznavajo, da dom v starosti dobi še poseben pomen, saj želijo v njem čim dlje časa ostati, ker so nanj navezani. S tem, ko grejo v dom starejših občanov, izgubijo pripadnost, pojavi se upad kognitivnih sposobnosti in posledično upad zadovoljstva.

## LITERATURA

1. Cerar, M. (2018). Starost in staranje iz perspektive starih ljudi (magistrsko delo). Ljubljana: Fakulteta za socialno delo Univerze v Ljubljani.
2. Mladih čedalje manj, starejših vse več – kakšne so medgeneracijske razlike v številkah? (2022). Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno s <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10496>.
3. United Nations, Department of Economic and Social Affairs. (2019). World population ageing 2019: Highlights. New York. Pridobljeno s <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>.
4. Lezak, M., Howieson, D., Bigler, E. in Tranel, D. (2012). Neuropsychological assessment (5th ed.). New York: Oxford University Press.
5. Harada, C. N., Natelson Love, M. C. in Triebel, K. (2013). Normal cognitive ageing. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 737–752.
6. Hebar, K. (2019). Učinki kognitivnega treninga na kognitivne funkcije v pozni odraslosti (magistrsko delo). Maribor: Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru.
7. Kotnik, U. (2021). Uporaba vitaminov in mineralov pri starostnikih. V N. Kregar Velikonja (Ur.), *Celostna obravnava pacienta*, 11. mednarodna znanstvena konferenca (str. 215–221). Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede.
8. Kerč, M. M. (2019). Kognitivni trening krepi zmožnosti možganov v starosti. *Kakovostna starost*, 22(1), 64–65.
9. Leskovic, L. in Erjavec, K. (2021). Dojemanje kognitivne igre pri starejših med epidemijo covid-19. *Didactica Slovenica – Pedagoška obzorja*, 36(3-4), 166–180.
10. Neto, H. S., Cerejeira, J. in Roque, L. (2018). Cognitive screening of older adults using serious games: An empirical study. *Entertainment Computing*, 28, 11–20.
11. Hwang, M., Hong, J., Hao, Y. in Jong, J. (2011). Elders' usability, dependability, and flow experiences on embodied interactive video games. *Educational Gerontology*, 37(8), 715–731.
12. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. (2014). *Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije*. Ljubljana.
13. Ažman, T., Brejc, M. in Koren, A. (2014). *Učenje učenja: Primeri metod za učitelje in šole*. Ljubljana: Šola za ravnatelje.



14. Logar, N. (2020). Uporaba didaktičnih pripomočkov pri osebah z demenco (diplomska naloga). Ljubljana: Zdravstvena fakulteta Univerze v Ljubljani.
15. Alsayyad, E., Helmy, A. A., Kishk, N. A., Farghaly, M. in Ragab, A. H. in El-Jaafary, S. I. (2020). Gender difference in health issues and cognitive functions among an Egyptian normal elderly population. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56, 9.
16. Tomlinson, C. (2022). Gender, stress, satisfaction, and persistence: The complex state of digital games as leisure. *Acta Ludologica*, 5(1), 42–58.
17. Macuh, B. (2017). Življenjski slog starejših v domovih za starejše. *Andragoška spoznanja*, 23(1), 3–71.
18. Lešnik, A., Bevc, S. in Železnik, D. (2017). Zadovoljstvo oskrbovancev v domovih s kakovostjo življenja. *Kakovostna starost*, 20(3), 15–23.
19. Zupančič, M. in Poredoš, M. (2017). Zadovoljstvo z življenjem v pozni odraslosti – odnos med starejšimi starši in odraslimi otroki šteje. *Kakovostna starost*, 20(2), 3–18.
20. Bordone, V. in Weber, D. (2012). Number of children and cognitive abilities in later life. *Vienna Yearbook of Population Research*, 10, 95–126.
21. Kerbler, B., Sendi, R. in Filipovič Hrast, M. (2017). Odnos starejših ljudi do doma in domačega bivalnega okolja. *Urbani izziv*, 28(2), 18–31.

# Dolgotrajna videoelektroencefalografija (LTM) in vloga medicinske sestre

UDK 616.835-052:616-073.7

**KLJUČNE BESEDE:** LTM, spremljanje epilepsije, kirurško zdravljenje, vloga medicinske sestre

**POVZETEK** – V prispevku bomo predstavili eno od diagnostičnih tehnik pri bolnikih z epilepsijo ter pomembnost vloge medicinske sestre pri obravnavi bolnikov z epilepsijo pri dolgotrajni videoelektroencefalografiji (LTM). Dolgotrajno spremljanje pacienta z epilepsijo je diagnostična tehnika, ki se jo izvaja pri hospitaliziranih bolnikih z epilepsijo in se jo lahko beleži v daljšem časovnem obdobju in ne le določeno trajanje ter se beleži možganske valove preko EEG in morebitne napade preko videa. To metodo se uporablja predvsem pri bolnikih s paroksizmalnimi napadi za postavitev dokončne diagnoze, določitev vrst napadov ter za izbirno bolnikov, ki so primerni za kirurško zdravljenje epilepsije. Pomembno pri snemanju je tudi natančno spremljanje bolnika s strani usposobljene medicinske sestre, ki v primeru epileptičnega napada tudi testira bolnika med samim napadom ter po napadu ter beleži vsa opažanja. Namen članka je podrobno predstaviti eno izmed diagnostičnih tehnik LTM pri zdravljenju epilepsije ter pomembnost vloge medicinske sestre tekom celotne zdravstvene obravnave.

UDC 616.835-052:616-073.7

**KEYWORDS:** LTM, epilepsy monitoring, surgical treatment, nurse's role

**ABSTRACT** – In the article, we will present one of the diagnostic techniques for patients with epilepsy and the importance of the nurse's role in the treatment of patients with epilepsy during long-term video-electroencephalography monitoring (LTM). Long-term monitoring of a patient with epilepsy is a diagnostic technique that is performed on hospitalized patients with epilepsy and can be recorded over a long period of time and not just for a certain duration. Brain waves are recorded via EEG and potential seizures via video. This method is mainly used in patients with paroxysmal seizures to establish a definitive diagnosis, determine the types of seizures, and to select patients who are suitable for the surgical treatment of epilepsy. It is also important during recording that a qualified nurse closely monitors the patient and, in case of an epileptic seizure, also tests the patient during the seizure itself and after it, recording all observations. The purpose of the article is to present in detail one of the diagnostic techniques of LTM in the treatment of epilepsy and the importance of the nurse's role during the entire medical treatment.

## 1 Uvod

Epilepsija je bolezen, ki ima več oblik in s tem različnih načinov zdravljenja. Elektroencefalografija (EEG) je ena izmed temeljnih in najhitreje dostopnih preiskav za oceno delovanja možganov. Je ključnega pomena pri diagnostiki in zdravljenju epilepsije (Anadure, Goel, Saxena, Gupta in Vidhale, 2021, str. 293-295). Kljub stalnemu napredku v medicini na področju nevrologije in novim tehnikam slikanja možganov ostaja EEG bistveno orodje za ocenjevanje električne aktivnosti možganov in nevrološke funkcije. EEG se pogosto uporablja pri diagnosticiranju in spremljanju pacientov z nevrološkimi motnjami, še posebej pri ocenjevanju pacientov z epilepsijo. Preiskave EEG se izvajajo kot rutinsko (kratkoročno) bolnišnično/ambulantno snemanje ali kot dolgotrajna snemanja. Dolgotrajni EEG z videoposnetkom (LTM) ima pomembno vlogo pri ocenjevanju pacientov, ki imajo po kliničnem vrednotenju in rutinskem EEG težave z diagnostiko ali zdravljenjem. To se običajno

izvaja kot bolnišnični postopek v enoti za spremljanje epilepsije ali kot neprekinjeno spremljanje EEG v bolnišnici ali na oddelkih za posebno nego (Feyissa in Tatum, 2019, str. 104-106). Pri LTM je zelo pomembna tudi vloga medicinske sestre, ki kontinuirano spremlja osebo z epilepsijo (OE) na LTM ter s namenskim testiranjem pomaga in pripomore k natančnejši postavitvi pravilne diagnoze. Ob tem je pozorna tudi na druge težave, ki jih navede OE ter doda svoja opažanja tekom preiskave.

## **2 Dolgotrajna videoelektroencefalografija – long term monitoring (LTM)**

Dolgotrajno video EEG snemanje (LTM) je neprekinjeno in sočasno snemanje EEG in videa v določenem časovnem obdobju, običajno nekaj do nekaj dni v enoti za spremljanje epilepsije. Indikacije za tovrstno snemanje diagnostiko epileptičnih napadov, razvrščanje vrst napadov ter lokalizacijo žarišč, ki povzročajo napade. Ta metoda je pomembna tudi za razlikovanje med epileptičnimi in neepileptičnimi dogodki pri odraslih in otrocih, ko napadi kljub ustreznemu zdravljenju ostanejo nenadzorovani (Tatum, Mani, Jin, Halford, Gloss, Fahoum, Maillard, Mothersill in Beniczky, 2022, str. 120). Za uspešno izvedeno LTM se poslužujemo različnih tehnik kot so nadzorovano zmanjševanje protiepileptične terapije, odvzem spanja, hiperventilacija in draženje z bliski (Gult, Sablja in Kjaer, 2016, str. 202).

Operativno zdravljenje epilepsije se je izkazalo za zelo uspešno pri bolnikih z žariščnimi epilepsijami, ki so odporna na zdravila (Kobulashvili idr., 2018, str. 2273). LTM snemanja se poslužujemo predvsem ko je vprašanje epilepsija neznanega vzroka (razlikovanje epileptičnih napadov od neepileptičnih) in pa epilepsija odporna na zdravila, pri kateri je cilj razmejitev možganskega področja, ki povzroča napade c ciljem kirurškega zdravljenja (Rheims in Ryvlin, 2014, str. 213).

## **3 Enota za nadzor in spremljanje**

Vse bolnike je treba pred sprejemom v enoto za spremljanje epilepsije pisno seznaniti s posameznim namenom in postopki načrtovanega LTM. Ob obisku ambulate, med telefonskim razgovorom ali najpozneje ob sprejemu je treba izpolniti standardiziran vprašalnik, ki dokumentira značilnosti epilepsije (vključno s klinično semiologijo napadov, pojavom generaliziranih tonično-kloničnih napadov, pogostnostjo napadov, pojavom skupin napadov zgodovina epileptičnega statusa, poškodb kot posledica napadov in epileptičnega sindroma), psihiatričnih komorbiditet (ocena zgodovine postiktalne psihoze, depresije, samomorilnosti, anksiozne motnje, agresije itd.), pomembnih somatskih komorbiditet (ocena bolezni srca, pljuč, bolezni kosti, antikoagulacija itd.) in kognitivne težave (vključno z učnimi težavami).

Ob sprejemu je treba opraviti podrobno anamnezo, nevrološki pregled, kratek psihiatrični pregled (Baumgartner in Pirker, 2019, str. 173). Informirane privolitve (tako za vključitev podatkov LTM v zdravstveno kartoteko kot za uporabo v izobraževalne namene) mora podpisati bolnik, predvsem dejstvo, da se bo izvajalo tudi video snemanje. Če protiepileptična zdravila zmanjšajo ali ukinejo, obstaja posebno povezano tveganje, vključno z tveganjem, vključno z generaliziranimi tonično-kloničnimi napadi, poškodbami, skupki napadov, epileptičnim statusom, morebitnim sprejemom na enoto intenzivne nege, postiktično psihozo in nenadne nepričakovane smrti pri epilepsiji (SUDEP) (Baumgartner in Pirker, 2019, str. 173).

Inaji, Hara in Maehara (2018, str. 26) navajajo, da zelo pomembno, da se pred začetkom LTM multidisciplinarni tim pogovori o vsakem posamezniku individualno glede na vrsto in pogostnost napadov, epileptični status in postiktalno psihozo, število, odmerek in vrsta protiepileptične terapije. Na podlagi vseh informacij se pa za posameznika razvije načrt

zmanjševanja proti epileptične terapije in varnostni načrt. Zato mora biti v nadzoru osebje posebej specializirano za epilepsijo, ter specialisti nevrologi - epileptologi (katerih naloga je spremljati pojavnost napadov ter prilagajanje terapije). Pomembno je tudi medsebojno izmenjavanje informacij in znanja ter takojšen pregled neželenih dogodkov, saj le tako lahko zagotovimo kakovostno in varno obravnavo osebam z epilepsijo (Inaji, Hara in Maehara, 2018, str. 26). Test je neinvaziven in bolnik med hospitalizacijo ne čuti bolečine ali neugodja ter omogoča zdravniku, da pregleda bolnikovo električno aktivnost možganov, ko ima nenormalno vedenje ali napade epileptičnih napadov; določiti žarišče napada v možganih, diagnosticirati naravo invazivnih nepravilnosti ter izbrati najboljšo in najučinkovitejšo metodo zdravljenja (medikamentozno ali kirurško) (Ghazavi, Zarchi, Taheri, Safiabadi, Rahimian in Amirsalari, 2017, str. 24).

## **4 Vloga medicinske sestre pri LTM**

Vloga medicinske sestre pri snemanju LTM je zelo pomembna, saj je njena naloga pripraviti pacienta na preiskavo in od tega je odvisno, če bo posnetek ustrezen. Pred preiskavo si mora pripraviti vse kar potrebuje (gel, elektrode, merilni trak, lepilo) in preveriti identiteto pacienta. Pomembna je tudi psihična priprava bolnika, kjer mu razloži potek preiskave in namen snemanja. Fizična priprava zajema pravilno namestitev elektrod na glavo. Medicinska sestra mora poznati točen protokol in mesta, kjer se namesti elektrode. Poleg tega mora imeti tudi veliko tehničnega znanja o motnjah, katere mora odpraviti ter znanja o samem delovanju možganov. Za izvajanje preiskave mora biti medicinska sestra usposobljena in imeti specialna znanja iz področja EEG .

Enota za LTM potrebuje osebje podprto s strokovnim znanjem o epilepsiji. Biti mora usposobljeno in imeti izkušnje s prepoznavanjem in varnim obvladovanjem napadov ter komunicirati s pacienti med napadi na način, ki podpira diagnostični proces. Varnost pacientov je najpomembnejša, zlasti kadar se antiepileptična zdravila zmanjšajo ali ukinejo, da se poveča možnost za zajetje epileptičnega napada v obdobju spremljanja (Hamandi, Beniczky, Diehl, Kandler, Pressler, Sen, Solomon, Walker in Bagary, 2017, str. 92-93).

### *4.1 Pravilno snemanje in psihofizična priprava pacienta*

Dolgotrajno snemanje poteka v bolniški sobi, ki je prikazana na sliki 1, zraven katere je nadzorni prostor, namenjen medicinskim sestram za spremljanje pacienta preko kamere in preko posnetkov EEG. Nadzor je kontinuiran. Pacienti so nameščeni v sobi, opremljeni z video in avdio opremo, s katero so pacienti pod kontinuiranim nadzorom. Primer sobe, namenjene snemanju LTM je prikazan na sliki 2.

Hkrati lahko spremljamo več pacientov, saj nam programska oprema omogoča premikanje kamer, avdio in/ali video opozorila, ko so aktivirani gumbi za paciente, ali avtomatizirane algoritme za zaznavanje napadov in interkome za interakcijo s pacienti med kliničnimi dogodki.

Pred samim snemanjem je zelo pomembna psihična priprava pacienta, kjer preverimo njegovo identiteto in mu natančno predstavimo potek preiskave ter mu razložimo namen snemanja. V fizični pripravi pa namestimo elektrode na točno določena mesta na glavi po protokolu (Herman idr., 2015, str. 108 -110).

*Slika 1: Nadzorna soba*



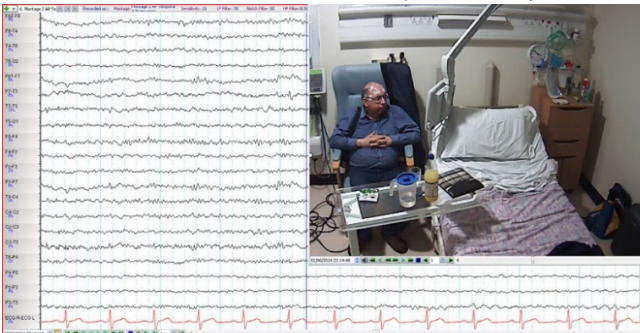
Vir: Hospital Del Mar, Epilepsy Monitoring Unit <https://www.parcdesalutmar.cat/en/epilepsia/unitat-monitoritzacio/>

*Slika 2: Bolniška soba - snemanje*



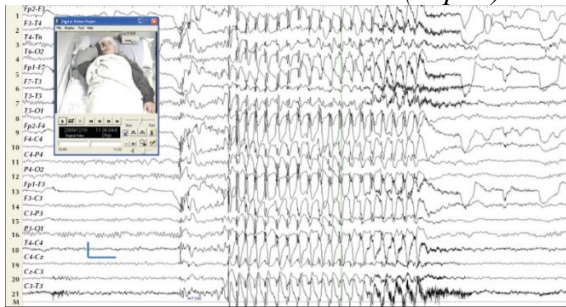
Vir: Hospital Del Mar, Epilepsy Monitoring Unit <https://www.parcdesalutmar.cat/en/epilepsia/unitat-monitoritzacio/>

*Slika 3: Posnetek EEG z video (normalen)*



Vir: Whittaker, R.G., 2015 <http://dx.doi.org/10.1136/practneurol-2015-001216>

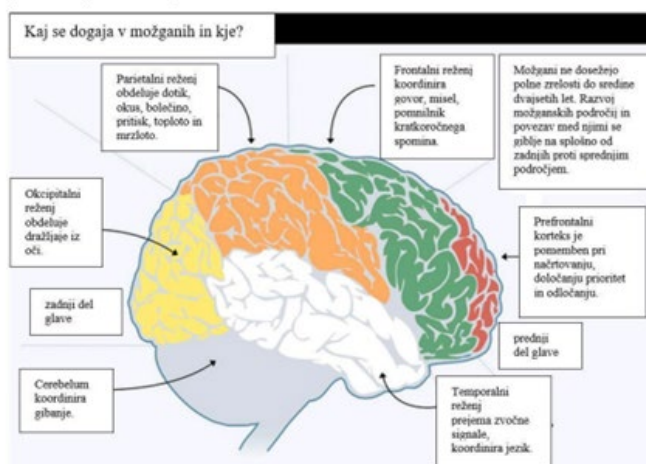
Slika 4: Posnetek EEG z video (napad)



Vir: Elmali, A.D., Auvin, S., Bast, T., Rubboli, G. in Koutroumanidis, M., (2020) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1684/epd.2020.1192>

#### 4.2 Deli in funkcije posameznih delov možganov

Slika 5: Funkcije v posameznih delih možganov



Vir: Šarcar T.-M. (2021) [https://www.cobiss.si/OZ/PDF/OZ\\_2021\\_1\\_2\\_final/2126002\\_Ser car.pdf](https://www.cobiss.si/OZ/PDF/OZ_2021_1_2_final/2126002_Ser car.pdf)

Možgani so razdeljeni na simetrično levo in desno poloblo. Vsaka polobla je zadolžena za nasprotno stran telesa, zato vaši desni možgani nadzorujejo vašo levo roko. Desna polobla sprejema tudi senzorične podatke z vaše leve strani in obratno. Slika 5 prikazuje posamezne predele, imenovane režnji, ki imajo različne funkcije in se delijo na:

- Čelni reženj (sprednji del možganov) nadzoruje gibanje telesa, osebnost, reševanje problemov, koncentracijo, načrtovanje, čustvene reakcije, voh, pomen besed in splošni govor.
- Vaš parietalni reženj (zgornji srednji del možganov) nadzira vaš občutek za dotik in pritisk, občutek za okus in telesno zavest.
- Temporalni reženj (sredina možganov) upravlja vaš sluh, sposobnost prepoznavanja drugih, čustva in dolgoročni spomin.
- Okcipitalni reženj (zadnja stran možganov) nadzira pomembno čutilo za vid.
- Mali možgani (spodnja zadnja stran možganov) upravljajo fini motorični nadzor, ravnotežje in koordinacijo.
- Limbični reženj (srednji del možganov) nadzoruje čustva (WebMD, b.d.)

Poznavanje fiziologije možganov nam lahko zelo pomaga pri določanju žarišča iz katerega se sprožajo napadi. To lahko dodatno ugotovimo tudi iz samega testiranja med ter po epileptičnih napadih. Zato je ključnega pomena, da pacienta, ki ima napad ne le zavarujemo pred

poškodbami, ampak tudi testiramo po protokolu ter vsa opažanja zabeležimo (EEG laboratorij, klinična praksa).

Običajno vidimo normalno aktivnost možganov, katera je prikazana na sliki 3. Pri epileptičnem napadu, kot vidimo na sliki 4, pa se možganski valovi spremenijo v krivulje, značilne za epileptični napad.

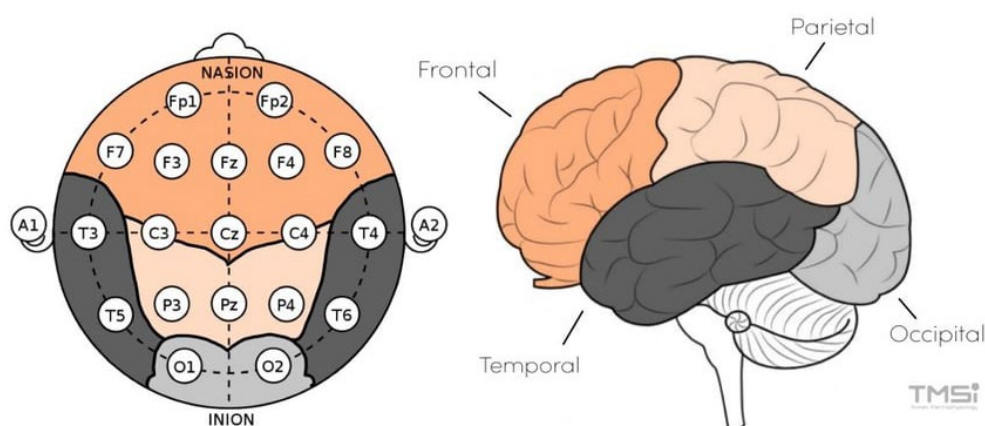
### 4.3 Pravilna postavitve elektrod

Elektrode se namešča na glavo po sistemu 10 – 20, ki ga je prvi predstavil Herbert Jasper leto 1957 na četrtem mednarodnem EEG kongresu v Bruslju. Številki "10" in "20" se nanašata na razdalje med sosednjima elektrodama, ki sta 10 % ali 20 % celotne razdalje (spredaj-zadaj ali desno-levo) lobanje. Celotna razdalja temelji na anatomskih lokacijah na lasišču: naziju in inionu (smer spredaj-nazaj) in dveh preaurikularnih točkah (smer desno-levo). Na glavi je 19 elektrod. In še 2 dodatni, referenca in ozemljitev. Vsaka elektroda na sredini glave (sredinska črta) pa ima dodano še črko z (Chandler, b.d.). Črka elektrode pomeni splošno področje možganov, ki ga pokriva elektroda. Poleg tega se črki M in A včasih uporabljata za označevanje mastoidov oziroma ušesnih mečic. Običajno so te lokacije vključene, da služijo kot (brez povezave) referenca za analizo signala (TMSi, b.d.). Elektrode so poleg črk oštevilčene tudi s številkami in sicer po levi strani z lihimi številkami in po desni strani s sodimi številkami. Tiste elektrode, ki so bližje srednje črte imajo najmanjše številke in se povečujejo proti strani (Chandler, b.d.). Številka elektrode daje informacijo o razdalji od elektrode do srednje črte možganov (TMSi, b.d.).

Namestitev elektrod je točno določeno in označuje kortikalni reženj, nad katerim leži elektroda:

- Fp: čelni pol
- F : frontalni predel
- C : centralni predel
- T : temporalni predel
- P : parietalni predel
- O : okcipitalni predel
- 

Slika 6: Pozicija elektrod na glavi



Vir: Human electrophysiology (2022) <https://info.tmsi.com/blog/the-10-20-system-for-eeeg>

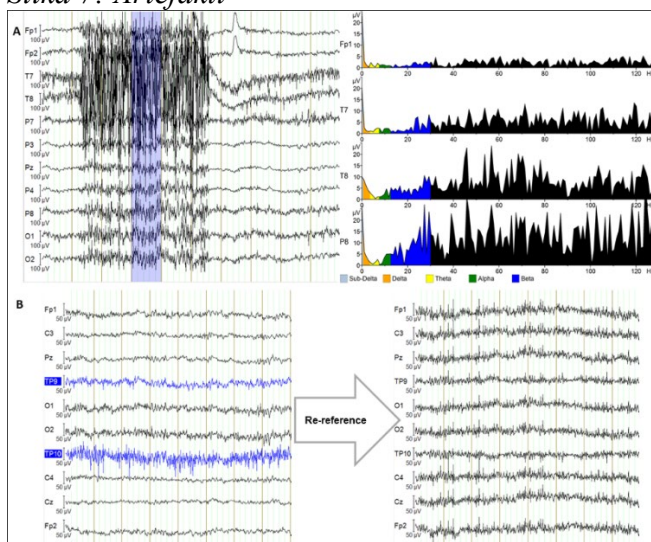
Ta sistem 10-20 omogoča enak razmik med elektrodami in sorazmerne postavitve elektrod z obliko in velikostjo lobanje. Slikovno prikazano postavitve elektrod vidimo tudi na sliki 5. Poznavanje tega sistema in metode, ki stoji za njim, omogoča dosledno in ponovljivo metodo snemanja EEG. Ta sistem se uporablja v različnih aplikacijah, vključno s študijami spanja, pregledi EEG ter drugimi raziskavami in kliničnimi študijami EEG (TMSi, b.d.).

Naloga medicinske sestre je sprotno spremljanje posnetka in prepoznavanje iktičnih dogodkov, interakcija s pacienti med epileptičnimi napadi, testiranje pacienta ter opozarjanje ustreznega osebja (zdravnik) na pojav sprememb v posnetku EEG. Pomembno je tudi, da je napad viden tudi na video posnetku (Herman idr., 2015, str. 98-100).

#### 4.4 Negativni vplivi na posnetek LTM

Pri LTM snemanju beležimo električno možgansko aktivnost z elektrodami, nameščenimi na lasišču preko EEG ojačevalnika. Ti so lahki in prenosni, hkrati pa zagotavljajo visoko časovno ločljivost posnetega signala, zaradi česar je EEG najprimernejša naprava za slikanje možganov za merjenje aktivnosti človeških možganov med gibanjem. So pa s signali zelo dovzetni za kontaminacijo z artefakti, ki so lahko mehanskega ali električnega izvora, kot so premiki kabla ali elektrode ali prisotnost drugih elektromagnetnih naprav. Na signal EEG vplivajo tudi drugi fiziološki signali (gibanje oči ali aktivnost mišic). Prav zato je pomembno, da spremljamo in opazujemo tudi video posnetek, ki nam pomaga pri prepoznavi posebnosti v posnetku (Gorjan, Gramann, De Pauw in Marušič, 2022, str. 2). Artefakti so nezaželeni signali, ki lahko povzročijo spremembe v meritvah in vplivajo na signal, kar prikazuje slika 6 in moramo poskrbeti, da je teh motenj čim manj. Odprava šuma in artefaktov je pomembno vprašanje pri obdelavi signalov EEG in je običajno predpogoj za zanesljivejšo analizo signalov in s tem za natančnejšo preiskavo in postavitev diagnoze (Urigen in Garcia – Zapirain, 2015, str. 2).

Slika 7: Artefakti



Vir: Cross Villasana, F. (2022)

<https://pressrelease.brainproducts.com/eeg-artifacts-handling-in-analyzer/>

Za kontakt med skalpom in elektrodo uporabimo poseben prevodni gel, ki pa se sčasoma posuši ter nam ne daje več željenega signala, zato moramo skrbeti, da po potrebi dodamo gel oziroma zamenjamo nameščene elektrode z nastavitvijo novih elektrod. Če izvajamo preiskavo, ki traja več kot 5 dni, moramo zamenjati ter ponovno namestiti nove elektrode, saj s tem poskrbimo za kakovosten posnetek tekom celotne preiskave (EEG laboratorij, klinična praksa).

#### 4.5 Testiranje med napadom

Skrbno in pravočasno testiranje zagotavlja ključne informacije, ki v korelaciji z vzorci v EEG, ki se pojavijo med napadom, omogočajo postavitev zanesljive diagnoze epilepsije in v primerih, odpornih na zdravila, oblikovanje hipoteze o začetku napada za kirurško zdravljenje. Da dobimo potrebne podatke glede epilepsije, je treba opraviti iktično in postiktično testiranje za



oceno zavesti, vedenja, jezika, senzorične in motorične funkcije za kar je potrebno izurjeno osebje. Komisija za evropske zadeve (ILAE-CEA) in Evropskega združenja enot za spremljanje epilepsije (EEMA) razvila in validirala standardizirano strukturirano baterijo iktično-postiktičnih testov. Test je kratek in ga je mogoče prilagoditi glede na dinamični razvoj posameznih napadov (Owen Kinney in Kovač, 2019, str. 14).

Slika 7: Protokol za testiranje med in po napadu

<p style="text-align: center;"><b>TESTIRANJE MED NAPADOM</b></p> <p><u>Če je bolnik pokrit z odejo ga odkrijemo, pazimo, da ne stojimo med kamero in bolnikom. Kadar je noč – prižgemo luč.</u></p> <p><b>1. Zapomnite si »zelena«</b> (ob nadaljnjih napadih izberemo druge barve...)</p> <p><b>2. Ali preiskovanec spontan govori?</b> Če ne govori spontano takoj nadaljujemo s točko 3! <ul style="list-style-type: none"><li>• Če spontano govori ga vprašamo kaj čuti, vidi, (...), spodbudimo ga, da opiše svoje stanje. Pozorni smo ali razume naša vprašanja.</li></ul></p> <p><b>3. Navodila in vprašanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Kako vam je ime!</b></li><li>• <b>Dvigni levo roko! Pokažite z roko proti oknu!</b></li><li>• <b>Reci hiša!</b></li><li>• <b>Kaj je to (pokažemo svinčnik, uro, ključe....)?</b></li></ul> <p><b>4. Če bolnik lahko govori, ga vprašamo kaj se dogaja, kaj občuti.</b> Vprašamo ga ali občutki še trajajo / ali so že prenehali.</p> <p><b>5. GLASNO opišemo kaj vidimo!</b> (npr: zgibke, ali <u>klonične</u> gibe na obrazu, deviacijo oči, izraz na obrazu (strah? Presenečenje? Odsotnost?), trepetanje vek (levo / desno?), »kurja polt«...)</p> <p style="text-align: center;"><b>TESTIRANJE PO NAPADU</b></p> <p><b>1. Kaj se je zgodilo?</b> Če bolnik pove, da je imel napad, ga vprašamo kako to ve – po čem sklepa... in preidemo na točko 3.</p> <p><b>2. Kdaj ste imeli zadnji napad?</b></p> <p><b>3. Testiranje na latentno parezo</b> (če je test pozitiven ponovno testiramo čez nekaj minut...)</p> <p><b>3. Ali sem vam med napadom kaj govoril/a?</b></p> <p><b>4. Ali ste razumeli navodila med napadom? Ali ste imeli kakšne težave z govorom?</b></p> <p><b>5. Kakšna navodila sem vam dal/a med napadom, kaj ste morali povedati, kaj narediti?</b></p> <p><b>6. Katero besedo ste si morali zapomniti?</b> (Če se ne more spomniti mu damo na izbiro tri barve)</p> <p><b>7. Orientiranost: Kje ste? Kateri dan je danes?</b></p> <p><u>Če med testiranjem opazimo motnjo govora nadaljujemo s testiranjem govora (razumevanje, ponavljanje, poimenovanje) dokler ne ocenimo, da je govor spet normalen.</u></p>
---

Vir: Nevrološka klinika (EEG laboratorij)

Prva skrb je varnost pacientov in potrebna je hitra ocena, da se ugotovi, ali je potrebno posebno ukrepanje. Pomembno je zagotoviti, da je bolnik v varnem položaju. Ko je varnost ugotovljena,

se lahko začne testiranje po protokolu, opisanem na sliki 7. Napadi so običajno kratki, trajajo 1-2 minuti, zato je treba testiranje izvesti hitro. Začetni del testiranja se nanaša na vrednotenje zavesti in jezika in ga ponavljano dokler nista zavest in jezik vzpostavljena. Nato preidemo na podrobnejše motorično, senzorično in vizualno testiranje. Če pacient še ne zmore posameznega dela testiranja, vendar se zdi da razume, nadaljujemo z naslednjim korakom testiranja. Test je prilagodljiv, tako da lahko zamenjamo vrstni red testiranja. Testiramo toliko časa, dokler ni pacient prisoben. Testiranje ponovimo spet čez eno uro (Owen Kinney in Kovač, 2019, str. 15-17).

## 5 Zaključek

Dolgotrajna EEG preiskava (LTM) nam predstavlja pomemben diagnostični postopek pri ugotavljanju različnih nevroloških stanj, potrditvi epilepsije in epileptičnih napadov oziroma neepileptičnih psihogenih napadov. Pri preiskavi je pomembna strokovna usposobljenost medicinske sestre oziroma nevrofizioloških asistentov ter prepoznavanje in odpravo artefaktov med snemanjem ter empatičen odnos do pacientov.

Za kakovosten posnetek je pomembna tudi sama priprava pacienta, tako psihična kot fizična. Pacientu moramo nuditi med bivanjem ter snemanjem varno in kakovostno obravnavo, upoštevati njegovo voljo, načela in prepričanja, saj je varnost pacienta na prvem mestu. Ob napadu je pomembno tudi hitra reakcija in skrb za varnost pacienta ter izvedba testiranja za podrobno opredelitev vrste napada. Ob tem moramo dosledno upoštevati protokol testiranja, saj nam vsak korak testiranja pove določeno kognitivno stanje pacienta.

Z odprtim odnosom in primerno komunikacijo lahko dosežemo dobro medsebojno sodelovanje med pacientom in zdravstvenim osebjem ter s tem posnetek, s katerih dobimo iskane in željene podatke za nadaljnje zdravljenje.

## LITERATURA

1. Anadure, R. K., Goel, J., Saxena, R., Gupta, S. in Vidhale, T. (2023). A study on the clinical and electrographic profile of Nonconvulsive Status Epilepticus (NCSE) in comatose ICU patients using portable electroencephalography (EEG). *Medical journal, Armed Forces India*, 79(3), 292–299. <https://doi.org/10.1016/j.mjafi.2021.06.027>
2. Baumgartner, C. in Pirker, S. (2019). Video-EEG. *Handbook of clinical neurology*, 160, 171–183. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64032-1.00011-413>
3. Feyissa, A. M. in Tatum, W. O. (2019). Adult EEG. *Handbook of clinical neurology*, 160, 103–124. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64032-1.00007-2>
4. Ghazavi, Y., Zarchi, E. A., Taheri, T., Safiabadi, M., Rahimian, E. in Amirsalari, S. (2017). Long-term Video-EEG Monitoring Findings in Children and Adolescents with Intractable Epilepsy. *Iranian journal of child neurology*, 11(4), 23–31.
5. Gorjan, D., Gramann, K., De Pauw, K. in Marusic, U. (2022). Removal of movement-induced EEG artifacts: current state of the art and guidelines. *Journal of neural engineering*, 19(1), 10.1088/1741-2552/ac542c. <https://doi.org/10.1088/1741-2552/ac542c>
6. Guld, A. T., Sabers, A. in Kjær, T. W. (2017). Drug taper during long-term video-EEG monitoring: efficiency and safety. *Acta Neurologica Scandinavica*, 135(3), 302-307.
7. Hamandi, K., Beniczky, S., Diehl, B., Kandler, R. H., Pressler, R. M., Sen, A. in Bagary, M. (2017). Current practice and recommendations in UK epilepsy monitoring units. Report of a national survey and workshop. *Seizure*, 50, 92-98.
8. Herman, S. T., Abend, N. S., Bleck, T. P., Chapman, K. E., Drislane, F. W., Emerson, R. G., Gerard, E. E., Hahn, C. D., Husain, A. M., Kaplan, P. W., LaRoche, S. M., Nuwer, M. R., Quigg, M., Riviello, J. J., Schmitt, S. E., Simmons, L. A., Tsuchida, T. N., Hirsch, L. J. in *Critical Care Continuous EEG*

- Task Force of the American Clinical Neurophysiology Society (2015). Consensus statement on continuous EEG in critically ill adults and children, part II: personnel, technical specifications, and clinical practice. *Journal of clinical neurophysiology: official publication of the American Electroencephalographic Society*, 32(2), 96–108. <https://doi.org/10.1097/WNP.0000000000000165>
9. Inaji, M., Hara, K. in Maehara, T. (2018). Role of the medical doctors in longterm VIDO-EEG monitoring. *Clinical Neurophysiology*, 129(5), 26. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2018.02.048>
  10. Karikari, T. K. (2015). Neuroscience for Kids: Online Resources that Promote Student Engagement, Teaching and Learning about the Brain. *Journal of Undergraduate Neuroscience Education*, 13(2), R14–R15.
  11. Kinney, M. O., Kovac, S. in Diehl, B. (2019). Structured testing during seizures: A practical guide for assessing and interpreting ictal and postictal signs during video EEG long term monitoring. *Seizure*, 72, 13–22. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2019.08.008>
  12. Kobulashvili, T., Kuchukhidze, G., Brigo, F., Zimmermann, G., Höfler, J., Leitinger, M., Dobsberger, J., Kalss, G., Rohracher, A., Neuray, C., Wakonig, A., Ernst, F., Braun, K. P. J., Mouthaan, B. E., Van Eijsden, P., Ryvlin, P., Cross, J. H. in Trinka, E. (2018). Diagnostic and prognostic value of noninvasive long-term video-electroencephalographic monitoring in epilepsy surgery: A systematic review and meta-analysis from the E-PILEPSY consortium. *Epilepsia*, 59 (12), 2272–2283. <https://doi.org/10.1111/epi.14598>
  13. Rheims, S. in Ryvlin, P. (2014). Patients' safety in the epilepsy monitoring unit: time for revising practices. *Current opinion in neurology*, 27 (2), 213–218. <https://doi.org/10.1097/WCO.0000000000000076>
  14. Tatum, W. O., Mani, J., Jin, K., Halford, J. J., Gloss, D., Fahoum, F., Maillard, L., Mothersill, I. in Beniczky, S. (2022). Minimum standards for inpatient long-term video-EEG monitoring: A clinical practice guideline of the international league against epilepsy and international federation of clinical neurophysiology. *Clinical neurophysiology: official journal of the International Federation of Clinical Neurophysiology*, 134, 111–128. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2021.07.016>
  15. TMSi. Human Electrophysiology. Pridobljeno s <https://info.tmsi.com/blog/the-10-20-system-for-eeeg>
  16. Urigüen, J. A. in Garcia-Zapirain, B. (2015). EEG artifact removal-state-of-the-art and guidelines. *Journal of neural engineering*, 12(3), 031001. <https://doi.org/10.1088/1741-2560/12/3/031001>
  17. WebMD WebMD Medical and Expert Contributor Network. Pridobljeno s <https://www.webmd.com/brain/the-difference-between-the-left-and-right-brain>

# Analiza obravnav odpusta pacientov na kirurškem oddelku

UDK 617-089:614.253.8

**KLJUČNE BESEDE:** kirurški oddelek, koordinator odpusta, socialna obravnava, družinski sestanki

**POVZETEK** – V bolnišnici se vse bolj skrajšuje ležalna doba, povečuje se starost hospitaliziranih pacientov. Zlasti starejši v bolnišnico prihajajo nepripravljeni v smislu kasnejšega odpusta. Pri tem naletimo na nemalo izzivov, ki nas vodijo k temu, da aktivno pristopimo k reševanju težav starostnikov in kronično bolnih pacientov. Izbrali bomo kvantitativno deskriptivno metodo dela. Podatke za empirični del bomo pridobili iz dokumentacije pacientov, ki so bili hospitalizirani na kirurškem oddelku od meseca aprila 2022 do konec avgusta 2023. Statistična analiza podatkov bo narejena s pomočjo programa Microsoft Excel 2013. Z raziskavo bomo prikazali podatke o številu hospitaliziranih pacientov na kirurškem oddelku, pri katerih je bila potrebna vključitev koordinatorja odpusta in socialne delavke in kaj je bil vzrok vključitve. Predstavili bomo podatke o povprečni starosti obravnavanih pacientov, ležalni dobi, številu potreb po družinskih sestankih, vključitev patронаžne službe in mesto odpusta.

UDC 617-089:614.253.8

**KEYWORDS:** surgical ward, discharge coordinator, social treatment, family appointments

**ABSTRACT** – The length of hospital stay is increasingly shortening, and the age of hospitalized patients is increasing. In particular, the elderly come to the hospital unprepared in terms of subsequent discharge. In doing so, we encounter many challenges that lead us to actively approach solving the problems of the elderly and chronically ill patients. We will choose a quantitative descriptive research method. Data for the empirical part will be obtained from the documentation of patients who were hospitalized in the surgical ward from April 2022 to the end of August 2023. Statistical data analysis will be done using Microsoft Excel 2013. The study will show data on the number of hospitalized patients in the surgical ward who required the involvement of a discharge coordinator and a social worker, and what the reason was for the involvement. We will present data on the average age of the treated patients, the length of stay, the number of family appointments required, the involvement of the community nursing service, and the place of discharge.

## 1 Teoretična izhodišča

Spremenjeni načini zdravljenja in napredki v medicini so privedli h krajši ležalni dobi, zaradi česar je zaželeno, da pacienti in njihovi svojci v čim krajšem času pridobijo veliko število informacij (Kolenc idr., 2013, str. 62 – 65). Vsaka od obravnav pacienta zahteva vključevanje večjega števila strokovnjakov z različnih področij, zato je timsko delo bistvenega pomena za uspešno koordiniran odpust (Štemberger Kolnik idr., 2022, str. 67). Pri tem je koordinator zdravstvene obravnave ključni povezovalni člen med pacientom, svojci in ostalimi strokovnjaki znotraj bolnišnice (Mavrič, 2022, str. 76). Njegova naloga je predvsem skrb za zagotavljanje celostne in kontinuirane oskrbe ter informiranje vseh pacientu pomembnih ljudi (Bernot in Ebert Moltara, 2017, str. 94). Ko koordinator zdravstvene obravnave zazna otežen odpust, v obravnavo vključi bolnišničnega socialnega delavca in po potrebi tudi ostale podporne službe (Mavrič, 2022, str. 76). Nadalje se socialni delavec poveže z zunanjimi institucijami, pacienta seznanja s pravicami, stopi v stik s svojci, izvede svetovalni pogovor in oblikuje načrt podpore po odpustu pacienta iz bolnišnice (Jurček, 2019, str. 116). Koordinator zdravstvene obravnave

in socialni delavec pri kompleksnejšem odpustu skličeta družinski sestanek, ki je pomemben del celostne obravnave pacienta. Na njem se pacientu, svojcem ali drugim skrbnikom pacienta posreduje jasne in enotne informacije ter se jih vzpodbudi, da se v čim večji meri vključijo v urejanje njegovega odpusta (Zlodej, 2015, str. 47). Pri vsem tem pa ima glavno besedo pacient, saj je človekovo dostojanstvo pravica vsakega od nas, njegovo ohranjanje pa bistvena naloga vseh zaposlenih v bolnišnici (Bahun in Skela-Savič, 2018, str. 90). Po potrebi na družinskem sestanku prisostvujeta tudi lečeči zdravnik in/ali fiziater, ki vse udeležence informirata o bolezni, poteku zdravljenja in predvidenem datumu odpusta (Kolenc idr., 2013, str. 68).

Kot smo omenili že zgoraj, se v bolnišnicah vse bolj skrajšuje ležalna doba pacientov, hkrati pa povečuje intenzivnost njihove obravnave. K temu so pripomogli sodobnejši načini zdravljenja in manj invazivni posegi, zaradi česar se paciente hitreje odpušča iz bolnišnice (Žele idr., 2021, str. 25). Zaradi demografskih sprememb tako v Sloveniji kot širše v svetu se delež starejših pacientov naglo povečuje, mlajše generacije pa vse težje poskrbijo za svojce. Ti se srečujejo s prenapolnjenimi domovi za starejše občane, prezasedenimi termini izvajalcev pomoči na domu, slabšo informiranostjo in visokimi cenami oskrbe, ob vsem tem pa zakonodaja otrokom nalaga obvezno skrb za starše (Rajer, 2022, str. 4–6).

S prispevkom želimo predstaviti težave, s katerimi se srečujemo pri odpustu pacienta iz naše bolnišnice, in kako pristopimo k njihovem reševanju z vidika koordinatorja zdravstvene obravnave in socialnega delavca.

## **2 Metode**

Izbrali smo kvantitativno deskriptivno metodo raziskovanja. Podatke za empirični del smo pridobili iz dokumentacije pacientov, ki so bili hospitalizirani v Splošni bolnišnici Jesenice na kirurškem oddelku (travmatološki, abdominalni in ortopedski odsek). Raziskava je potekala od 1. aprila 2022 do 31. avgusta 2023. Statistična analiza podatkov je bila narejena s pomočjo programa Microsoft Excel 2016.

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativni deskriptivni metodi empiričnega raziskovanja. Za empirični del smo zbrali, analizirali in sintetizirali primarne in sekundarne vire. Viri so bili pridobljeni s pomočjo strokovne in znanstvene literature, ki je dostopna v Sloveniji in na svetovnem spletu.

### *2.2 Opis instrumenta*

Podatke smo pridobili v času hospitalizacije pacienta v bolnišnici z nestrukturiranimi intervjuji s pacienti oz. svojci. Vse informacije, ki so bile pridobljene iz strani KZO in soc. del. smo zabeležili v dokumentacijo pacienta in jih nadalje uporabili za predstavitev podatkov.

Ključni podatki, ki so bili razbrani iz dokumentacije so bili: število obravnav pacientov s strani koordinatorja zdravstvene obravnave in socialne delavke, število vseh hospitaliziranih pacientov na kirurškem oddelku, obvestilo patronažni službi, izvedeni družinski sestanki, kraj odpusta, kategorija oskrbe, starost in vzrok vključitve socialne službe.

### *2.3 Opis vzorca*

Raziskovalni vzorec obsega 8791 hospitaliziranih pacientov na travmatološkem, abdominalnem in ortopedskem oddelku Splošne bolnišnice Jesenice. Pri tem smo se usmerili na 523 obravnav s strani koordinatorja zdravstvene obravnave in socialne delavke, ki se je vključila v 340 primerih.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Podatke smo zbrali s pregledovanjem dokumentacije pacientov iz obravnave koordinatorja zdravstvene obravnave in socialne delavke v času od 1. aprila 2022 do 31. avgusta 2023. Statistična analiza je bila narejena s pomočjo programa Microsoft Excel 2016. Pri interpretaciji rezultatov so določeni nazivi označeni s kraticami, pri čemer KRG označuje kirurški oddelek, KZO je okrajšava za koordinatorja zdravstvene obravnave, DSO za dom starejših občanov, CSD za center za socialno delo, ZUPJS je izpeljanka za Zakon o uveljavljanju pravic iz javnih sredstev, SD pa kratica za socialnega delavca. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov so bila upoštevana etična načela raziskovanja.

## 3 Rezultati

Povprečna ležalna doba v času od 1.4.2022 do 31.8.2023 je bila 4,3 dni. Vseh hospitaliziranih pacientov na kirurškem oddelku je bilo 8791. Od tega jih je bilo v obravnavi koordinatorja zdravstvene obravnave 523, v 340 primerih pa je bila vključena tudi bolnišnična socialna delavka. Patronažna služba je bila s strani koordinatorja zdravstvene obravnave obveščena 498-krat. (Tabela 1)

Tabela 1: Splošni pregled obravnav v času od 1. 4. 2022 do 31. 8. 2023.

Splošni pregled	Število
Hospitalizirani pacienti na KRG	8791
Obravnave KZO	523
Obvestila patronažni službi	498
Obravnave SD	340

Tabela 2: Število obravnavanih pacientov na kirurškem oddelku s strani socialne službe

	Apr.22	Maj.22	Jun.22	Jul.22	Avg.22	Sep.22	Okt.22	Nov.22	Dec.22
I. kat	/	/	/	/	/	/	/	/	/
II. kat	4	4	8	7	11	3	4	3	3
III .kat	8	12	11	14	14	20	13	21	17
IV. kat	/	1	/	2	/	/	/	/	2
Skupaj	12	17	19	23	25	23	17	24	22

	Jan.23	Feb.23	Mar.23	Apr.23	Maj 23	Jun.23	Jul.23	Avg.23
I. kat	/	/	/	/	/	/	1	/
II. kat	4	8	2	4	6	3	8	6
III .kat	13	18	19	9	15	8	18	12
IV. kat	1	/	1	/	/	1	/	1
Skupaj	18	26	22	13	21	12	27	19

Vir: Lastni vir, 2022/2023.

Tabela 2 prikazuje število obravnav pacientov na kirurškem oddelku s strani KZO in socialne službe po kategorijah oskrbe. Iz tabele je razvidno, da je bilo največ pacientov III. kategorije. V 9 primerih so bili vključeni pacienti IV. kategorije, kar pomeni, da smo se KZO in socialna delavka vključili v obravnavo že prej oziroma med hospitalizacijo v enoti intenzivne terapije. Največ skupnih obravnav pacientov je bilo v juliju 2023, in sicer 27.

*Tabela 3: Število obravnavanih pacientov na kirurškem oddelku v socialni službi*

<i>Starost</i>	<i>Število</i>
0 - 29 let	/
30 - 49 let	8
50 - 64 let	28
65 - 79 let	80
80 + let	224

Vir: Lastni vir, 2022/2023.

V tabeli 3 je predstavljena starost pacientov na kirurškem oddelku, ki so bili obravnavani tako s strani KZO kot socialne delavke. Razvidno je, da je bilo največ pacientov starih nad 80 let.

*Tabela 4: Kraj odpusta pacientov s kirurškega oddelka*

<i>Kraj odpusta</i>	<i>Število</i>
Domov	348
Prva namestitev v DSO	42
Premestitev v drugo bolnišnico	21
Zdravilišče	21
Hiša Ljubhospic	4
Na cesto (brez prebivališča)	3
Zavetišče za brezdomce	1
Nazaj v DSO (že oskrbovanci)	46

Vir: Lastni vir, 2022/2023.

V tabeli 4 vidimo, kam so bili pacienti odpuščeni neposredno iz bolnišnice. V 348 primerih so odšli v domačo oskrbo, 42 pacientov pa je bilo prvič nameščenih v dom starejših občanov. Tri paciente, ki so bili brez prebivališča in jim je zdravstveno stanje to dopuščalo, smo na njihovo željo odpustili "na cesto". Ostali pacienti, ki v statistiko niso zajeti, so med bolnišnično obravnavo umrli ali bili, zaradi potreb zdravljenja, premeščeni na drugi oddelek znotraj bolnišnice.

*Tabela 5: Vzrok vključitve socialne službe s strani koordinatorja zdravstvene obravnave na kirurškem oddelku*

<i>Vzrok vključitve SD s strani KZO</i>	<i>Število</i>
Izvedba družinskega sestanka	58
Urejanje pomoči na domu	48
Obveščanje CSD o socialni problematiki	25
Urejanje pravic po ZUPJS	14
Urejanje zdravstvenega zavarovanja	8
Informiranje svojcev o možnostih urejanja oskrbe po odpustu	187

Vir: Lastni vir, 2022/2023

Tabela 5 prikazuje vzrok vključitve socialne službe s strani KZO. V 187 primerih se je socialna delavka vključila v informiranje svojcev (preko telefona oziroma elektronske pošte) o možnostih urejanja oskrbe po odpustu. V to je všteto tudi urejanje namestitve v hiši Ljubhospic. V 58 primerih je bil sklican družinski sestanek, pri katerem je sodelovala socialna delavka, KZO, lečeči zdravnik ali fiziater, svojci pacienta in pacient, če mu je zdravstveno stanje to dovoljevalo. 25-krat smo zaradi socialne problematike pacienta pisno obveščali pristojni Center za socialno delo in zaprosili za njihovo vključitev.

## 4 Razprava in zaključek

Staranje prebivalstva predstavlja eno največjih svetovnih sprememb, zato je sodelovanje celotne družbe ključnega pomena. Velnar in Bunc (2013, str. 25) pravita, da je to mogoče zaznati tudi v bolnišnicah, kjer narašča predvsem število starejših pacientov s kompleksnimi zdravstvenimi težavami, ki potrebujejo obsežno nego. Kakovostna medsebojna komunikacija in spoštovanje znanj ter spretnosti vseh vključenih strokovnjakov so zato temelj vsakega dobro organiziranega odpusta (Štemberger Kolnik idr., 2022, str. 66), ki po mnenju Žele in ostalih (2021, str. 25) lahko zmanjša možnost ponovne hospitalizacije. Priprava na odpust se mora v najboljšem primeru začeti že ob sprejemu pacienta v bolnišnico (Grudnik Seljak, 2022, str. 331).

Ugotovili smo, da v sklopu socialne obravnave starostniki predstavljajo največji odstotek vseh hospitaliziranih. Od tega jih velika večina potrebuje III. kategorijo obravnave zdravstvene nege, kar velikokrat oteži odpust. Pri tem tako koordinator zdravstvene obravnave kot socialni delavec naletita na veliko izzivov, ki ju vodijo k aktivnemu reševanju težav starejših prebivalcev Gorenjske. Z željo po uspešno doseženem cilju se zaposleni v bolnišnici po potrebi povežemo tudi širše, in sicer izven vej zdravstvenega sistema (Štemberger Kolnik idr., 2022, str. 67). S tem mislimo na domove starejših občanov, pristojne centre za socialno delo, hišo Ljubhospic, zavetišča za brezdomce, itd.. Koordinator zdravstvene obravnave v veliki meri sodeluje tudi s patronažno službo, in sicer predvsem takrat, ko gre za odpust pacienta s slabšim zdravstvenim stanjem. Žele in ostali (2021, str. 27–33) menijo, da patronažno varstvo postaja vedno bolj zahtevno, saj pacienti v domače okolje prihajajo hitreje in v čedalje slabšem stanju, zato predpostavljajo, da je pravočasen in ustrezen prenos informacij ključnega pomena za dobro organizirano oskrbo doma.

Raziskava je pokazala, da je bil v domsko oskrbo odpuščen majhen delež pacientov, k čemur so pripomogle dolge čakalne vrste za sprejem, pomanjkanje negovalnega kadra, visoke cene oskrbnin in slabo zaupanje starejših v domsko obravnavo. Težavo so predstavljali tudi mlajši od 65 let z obsežnimi negovalnimi potrebami, ki naj po obstoječi zakonodaji ne bi bili upravičeni do sprejema v dom starejših občanov, ter dolge čakalne vrste za pridobitev pomoči na domu. Kot pravi Rajer (2022, str. 7), predstavljajo problem tudi kompleksna zdravstvena stanja starejših uporabnikov, saj njihova oskrba čedalje bolj presega kompetence socialnih oskrbovalk. K temu mnenju se pridružujeta Hlebec in Filipovič Hrast (2015, str. 61), ki izražata predvsem skrb nad dostopnostjo storitev pomoči na domu.

Ugotavljamo, da so pacienti, pri katerih je prišlo do nenadne spremembe zdravstvenega stanja, slabo informirani glede možnosti urejanja oskrbe po odpustu. Posledično njim in svojem veliko pomeni, če si zaposleni v bolnišnici zanje vzamemo čas, jih obravnavamo kot nam enakovredne sogovornike, jim nudimo podporo ter jim podamo vse potrebne informacije (Potočnik idr., 2020, str. 15–18). Prav tako ocenjujemo slabo pripravljenost ljudi na starost, saj se o oddaji vloge za pomoč na domu ali odhodu v dom starejših običajno pričnemo pogovarjati šele ob sprejemu pacienta v bolnišnico. Pravočasna priprava na prihajajoče starostno obdobje bi bila vsekakor prijaznejša in precej manj stresna, zato je zaželeno ljudi h pogovoru o starosti pričeti spodbujati že prej in ne šele tedaj, ko pride do hospitalizacije v bolnišnici.

## LITERATURA

1. Bahun, M. in Skela-Savič B. (2018). Dojemanje dostojanstva pacientov z vidika zdravstvenih delavcev : eksplorativna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 52 (2), 90–99.
2. Bernot, M. in Ebert Moltara, M. (2017). Mesto bolnišničnega koordinatorja v razvoju paliativne mreže v Sloveniji. *Z znanjem in izkušnjami do kakovostne paliativne oskrbe: zbornik*, 93.



3. Grudnik Seljak, A. (2022). Načrtovanje odpusta iz psihiatrične bolnišnice iz perspektive socialnih delavk. *Socialno delo*, 61 (4), 317–335.
4. Hlebec, V. in Filipovič Hrast, M. (2015). Ovrednotenje dostopa do socialne oskrbe na domu z vidika uporabnikov. *Teorija in praksa*, 52 (1/2), 48–66.
5. Jurček, A. (2019). Prispevek socialnega dela v zdravstveni dejavnosti v Sloveniji. *Socialno delo*, 58 (2), 113–124.
6. Kolenc, K. idr. (2013). Informiranje in izkušnje pacientov po operaciji raka dojke pri krajši hospitalizaciji. *Pacientke z rakom dojk - trendi in novosti*, 62–77.
7. Mavrič, Z. (2022). Pogled koordinatorja pri celostni rehabilitaciji bolnic z rakom dojk. *34. onkološki vikend*, 76.
8. Potočnik, K. (2020). Potrebe svojcev pacientov po nezgodni poškodbi glave : kvalitativna raziskava. *Zbornica zdravstvene nege*, 54 (1), 12–20.
9. Rajer, K. (2022). Rešitve in izzivi dolgotrajne oskrbe v skupnost. *Kakovostna starost*, 25 (4), 3–21.
10. Štemberger Kolnik, T. idr. (2022). Napredno timsko delo v zdravstvu, kombinacija znanja in spretnosti : pregled literature. *Revija za zdravstvene vede*, 9 (2), 66–85.
11. Velnar, T. in Brunc, G. (2013). Sporazumevanje med bolnikom in zdravnikom in razvoj njunega odnosa. *Informatica Medica Slovenica*, 18 (1/2), 25–31.
12. Zlodej, N. (2015). Družinski sestanek. V luči dostojanstva življenja : zbornik, 46.
13. Žele, M. idr. (2021). Kontinuiteta zdravstvene obravnave v patronažnem varstvu po bolnišnični obravnavi otročnice, novorojenčka in ostalih pacientov : kvalitativna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 55 (1), 24–34.

## Sestrinske intervencije u nezi bolesnika sa plućnom tromboembolijom: prikaz slučaja

UDK 616-083-07:616.24-005

**KLJUČNE REČI:** plućni tromboembolizam, plan zdravstvene nege, sestrinske intervencije

**POVZETEK** – Plućna tromboembolija (PTE) je klinička manifestacija venskog tromboembolizma i predstavlja okluziju plućnih arterija embolusom usled čega dolazi hemodinamske nestabilnosti i respiratornog poremećaja kod bolesnika. Predstavlja značajan zdravstveni problem zbog nespecifične kliničke slike i visokog rizika od smrtnog ishoda. Rad ima za cilj da prikaže kompleksnost zdravstvenih potreba pacijenta sa PTE i predstavi plan zdravstvene nege koji uključuje procenu potreba bolesnika, formulaciju dijagnoza nege i planiranje sestrinskih intervencija. U radu je prikazan slučaj pacijentkinje starosti 56 godina koja je u Urgentni centar KCS primljena u stanju sopora, sa znacima hipertenzije, tahikardije i hipoksije. Dijagnostičkim pretragama dokazano je postojanje embolije plućne arterije. Pacijentkinja je intubirana zbog neadekvatne plućne ventilacije i priključena na intermitentnu mehaničku ventilaciju. Sprovedeno je lečenje septičnog i kardiogenog šoka. Da bi se postigao zadovoljavajući nivo kvaliteta zdravstvene nege i lečenja bolesnika sa PTE praksa medicinskih sestara treba biti zasnovana na dokazima i holističkom pristupu u proceni zdravstvenih potreba bolesnika. Od izuzetnog značaja je i spremnosti medicinskih sestara da svoju delatnost modifikuju i prilagode individualnim potrebama bolesnika i novinama u naučnom saznanju i time zadovolje standard pružanja progresivne nege.

UDC 616-083-07:616.24-005

**KEYWORDS:** pulmonary thromboembolism, healthcare plan, nurse's interventions

**ABSTRACT** – Pulmonary thromboembolism (PTE) is a clinical manifestation of venous thromboembolism and represents the occlusion of pulmonary arteries by an embolus, resulting in hemodynamic instability and respiratory disorders in patients. It represents a significant health problem due to the non-specific clinical picture and high risk of death. The aim of the paper is to show the complexity of the health needs of a patient with PTE and to present a healthcare plan that includes the assessment of the patient's needs, the formulation of care diagnoses, and the planning of nursing interventions. The paper presents the case of a 56-year-old female patient who was admitted to the KCS Emergency Center in a comatose state, with signs of hypertension, tachycardia and hypoxia. Diagnostic tests proved the existence of pulmonary artery embolism. The patient was intubated due to inadequate pulmonary ventilation and connected to intermittent mechanical ventilation. Treatment of septic and cardiogenic shock was performed. To achieve a satisfactory level of healthcare quality for patients with PTE, the practice of nurses should be based on evidence and a holistic approach to assessing the patient's health needs. The willingness of nurses to modify and adapt their activities to the specific needs of patients and new scientific knowledge, and thus meet the standard of providing progressive care, is of exceptional importance.

### 1 Uvod

Plućna tromboembolija (PTE) je klinička manifestacija venskog tromboembolizma (VTE) i predstavlja delimičnu ili kompletnu okluziju plućne arterije embolusom. Više od 95 % plućnih embolija nastaje kao posledica tromboze dubokih vena donjeg ekstermiteta i karlice (Krstić, 2009).

Precizni podaci o incidenciji i mortalitetu obolelih nisu dostupni jer se 8-30 % slučajeva potvrđuje autopsijom nakon smrti pacijenta. U literature se navodi da se godišnja stopa incidencije plućne embolije kreće se u opsegu od 39-115 na 100.000 stanovnika i da je viša u

populaciji starih osoba (Konstatinides i sar, 2020). Stopa mortaliteta se kreće od 8,1-65 % zavisno od hemodinamske stabilnosti pacijenta (Ignjatović i sar., 2013).

U osnovi razvoja PTE su patološka stanja u kojima se razvija Virchow-ova trijada: hiperkoagulabilnost krvi, staza krvi i oštećenje zida krvnog suda. Predisponirajući faktori za venski tromboembolizam mogu biti nasledni i stečeni. U nasledne faktore ubrajamo trombofiliju, dok se stečeni faktori grupišu u tri kategorije po stepenu rizika za razvoj PTE:

Faktori visokog rizika: frakture donjih ekstermiteta, velike traumatske povrede, povreda kičmene moždine, artroplastika kolena ili kuka, atrijska fibrilacija/flater, infarkt miokarda u prethodna 3 meseca, prethodne episode VTA;

Faktori umerenog rizika: autoimune bolesti, transfuzija krvi, hemioterapija, intravenski kateteri, maligna oboljenja, inflamatorne bolesti creva, trombofilija, tromboza površinskih vena, postpartalni period, primena oralnih kontraceptiva;

Faktori niskog rizika: Diabetes mellitus, arterijska hipertenzija, gojaznost, trudnoća, inaktivitet, laparaskopske intervencije, varikozitet vena (Konstatinides i sar., 2020).

U osnovi patogeneze PTE je postojanje tromba koji, pokrenut cirkulacijom iz donjih partija tela, dolazi do pluća, okludira plućnu arteriju i dovodi do parcijalne ili potpune redukcije protoka krvi distalno od mesta okluzije. Plućni embolusi mogu biti pojedinačni ili multipni i različite veličine, pa shodno tome daju različitu kliničku prezentaciju (Myers, 2005).

Redukcijom protoka krvi razvijaju se respiratorne i hemodinamske posledice. U segmentima pluća sa okluzijom javlja se "mrtav intrapulmonalni prostor" u kome je ventilacija očuvana, ali nema perfuzije. Dolazi do gubitka alveolarnog surfaktanta i kolapsa alveola. Razvijaju se atelektaze ishemičnog segmenta pluća i hipoksija (Krstić, 2009).

U hemodinamskom smislu, gubitkom vaskularnog kapaciteta povećava se vaskularna rezistencija protoka krvi u plućima. To dovodi do plućne hipertenzije i insuficijencije desnog srca (Krstić, 2009).

Prema kliničkim manifestacijama PTE se klasifikuje kao: masivna, submasivna i nemasivna. U slučajevima kada je okludirana manja grana plućne arterije PTE može biti asimptomatska. Simptomi se javljaju kod submasivnih i masivnih PE koje nastaju usled okluzije velikih grana plućne arterije. Najčešće zastupljeni simptomi su (Emiš Vandlik i sar., 2013):

- dispneja (najčešći simptom plućne embolije u pacijenata bez prethodne kardiorespiratorne bolesti)
- tup bol u grudima
- pleuralni bol, sa hemoptizijom i kašljem (ukazuje na razvoj infarkta pluća)
- šok ili gubitak svesti (znak je masivne plućne embolije)
- kašalj
- simptomi duboke venske tromboze (bol)
- Fizikalnim pregledom se najčešće nalaze sledeći znaci:
  - tahipnea ( $\geq 20$ /min), tahikardija ( $> 100$ /min),
  - znaci duboke venske tromboze donjih ekstremiteta (edem, Homanov znak)
  - cijanoza
  - telesna temperatura  $> 38,5$  °C
  - hipotenzija
  - nabrekle vene vrata
- sistolni šum nad trikuspidalnim ušćem, naglašen drugi ton nad arterijom pulmonalis i S3 galop.

U zavisnosti od rizika za nastanak smrtnog ishoda, PTE se klasifikuje kao plućna embolija visokog, srednjeg i niskog rizika od rane smrti (letalni ishod u toku hospitalizacije ili 30 dana nakon nje). Hemodinamska nestabilnost ukazuje na visok rizik od ranog letalnog ishoda. Predstavljaju je tri kliničke manifestacije: srčani zastoј, opstruktivni šok i perzistentna hipotenzija.

Dijagnostika PTE, osim detaljno uzete anamneze i fizikalnog pregleda, uključuje procenu kliničke verovatnoće za plućnu emboliju primenom revidiranog Ženeva skora (Le Gal i sar., 2006) ili revidiranog Velsovog skora (Boka i sar., 2020), kao i primenu sledećih dijagnostičkih metoda: EKG-a, ehokardiografije srca, radiografije grudnog koša, analize gasova u krvi (prisutne su hipoksemija, hipokapnija, blaga respiratorna alkalozna), radioizotopske scintigrafije pluća (perfuziona i ventilaciona scintigrafija ksenonom), CT grudnog koša, MR pluća, plućne angiografije (zlatni dijagnostički standard), ehosonografije dubokih vena, laboratorijske analize krvi (D-dimer, troponin T i I, kao i markeri disfunkcije desne komore – BNP ili proBNP, brzina sedimentacije eritrocita, krvna slika, LDH, vrednost transaminaza u serumu), merenje vitalnih parametara i centralnog venskog pritiska (Jiminez i sar., 2017; Konstatinides i sar., 2020).

Tabela 1. Ženeva skor za utvrđivanje kliničke verovatnoće da je u pitanju plućna embolija (PE)

Variable skora	Poeni	
	Orginalna verzija	Pojednostavljena verzija
Prethodna PE ili DVT	3	1
Srčana frekvenca		
75-94 /min	3	1
≥95/min	5	2
Operacija ili fraktura u poslednjih mesec dana	2	1
Hemoptizije	2	1
Aktivna maligna bolest	2	1
Bol u jednom donjem ekstremitetu	3	1
Bol u donjim ekstremitetima prilikom duboke venske palpacije i unilateralan edem	4	1
Životna dob >65 godina	1	1

Tabela 2. Klinička verovatnoća za plućnu emboliju na osnovu vrednosti parametara Ženeva skora

Trostepeni skor		
Niska	0-3	0-1
Intermedijarna	4-10	2-4
Visoka	≥11	≥5
Dvostepeni skor		
PE- manje verovatna	0-5	0-2
PE verovatna	≥6	≥3

Legenda: DVT=tromboza dubokih vena; PE = plućna embolija.

Izvor: Le Gall J, Klar J, Lemeshow S, Saulnier, F. i sar.. (1996). The Logistic Organ Dysfunction System. A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. JAMA, 276, p. 802-10.

Lečenje bolesnika sa plućnom trombembolijom zahteva respiratornu i hemodinamsku potporu. Indikovano je strogo mirovanje i primena sledeće medikamentozne terapije:

- antikoagulantna terapija (heparin (intravenski (I.V.)), heparin niske molekulske težine (subkutano (S.C)) i warfarin (oralno (P.O.)),
- trombolitička terapija (streptokinaza, urokinaza, alteplaza I.V.),
- oksigeno terapija,

- simptomatska terapija (vazopresorni lekovi (epinefrin i norepinefrin) kod hipotenzivnih bolesnika; inotropni lekovi (dobutamin, dopamin) kod bolesnika sa niskim minutnim volumenom i normotenzijom; nadoknada volumena (ne više od 500- 1000ml) radi korigovanja hipotenzije) (Konstatinides i sar., 2020; Mitić, 2016).

Dijagnostikovanje bolesti i lečenje pacijenata sa PTE zahteva multidisciplinarni pristup i timski rad. Zdravstvena nega je značajan aspekt tretmana obolelih. Kroz prikaz slučaja pacijentkinje sa verifikovanom dijagnozom PTE, rad ima za cilj da prikaže kompleksnost zdravstvenih potreba pacijenta sa PTE, neophodnost individualizovanog pristupa u lečenju i nezi obolelih, kao i složenost sestrinske delatnosti u skladu sa savremenim principima negovanja zasnovanim na dokazima.

## 2 Prikaz slučaja

Pacijentkinja Lj.R., starosti 56 godina, primljena je dana 19.10.2019. (13:50h) kao hitan slučaj u Urgentni centar Kliničkog centra Srbije. Dolazi sa kolima Hitne medicinske pomoći u pratnji sina. Pacijentkinju je bez svesti, na podu stana, pronašao sin i odmah pozvao službu Hitne medicinske pomoći.

### 2.1 Stanje pacijenta na prijemu i postupak urgentnog zbrinjavanja

U trenutku prijema pacijentkinja je u stanju sopora, reaguje na grube draži. Disanje je spontano. Pulsnom oksimetrijom registruje se pad saturacije krvi kiseonikom (SaO<sub>2</sub> 94 %). Pacijentkinja je afebrilna (T 36,5°C), sa registrovanom hipertenzijom (TA 157/96 mmHg izmereno na levoj ruci) i sinusnom tahikardijom (P 93/min). Auskultatorno srčana radnja je ritmična, tonovi su jasni, a disanje je čujno obostrano. Elektrokardiografsko snimanje (EKG) pokazalo je znake opterećenja desnog srca (S1, Q3, T3). Nalaz na ostalim organskim sistemima je u fiziološkim granicama.

Vrednosti gasnih analiza dobijenih uzorkovanjem arterijske krvi ukazuju na postojanje respiratorne acidoze (pH 7,36; pCO<sub>2</sub> 8,97 kPa; pO<sub>2</sub> 10,9 kPa; SaO<sub>2</sub> 94,1%; lac 2,3 mmol/l; HCO<sub>3</sub> 31,4 mmol/l.) Uzorkovanjem venske krvi dobijen je podatak o prisustvu leukocitoze (Le 22,9x10<sup>9</sup>/l), povišenim vrednostima inflamatornog markera (CRP 226) i hiperglikemiji (glukoza 6,5 mmol/l). Ostali laboratorijski parametri krvi su u granicama referentnih vrednosti.

Fizikalnim pregledom nisu uočeni znaci povređivanja (uprkos podatku da je pacijentkinja zatečena na podu stana).

Heteroanamnestičkim podacima (daje ih sin pacijentkinje) dobijen je podatak da pacijentkinja nema drugih komorbiditeta, nema propisanu hroničnu terapiju, nije pušač, ne konzumira alkohol, nema alergiju na hranu i lekove.

Nakon početne procene stanja pacijentkinje ordinirana je sledeća terapija: amp. Anexate a' 0,5 ml I.V., oksigenoterapija putem nazalne kanile, sa protokom 6 l/min, rehidracija sol. Ringer a' 500 ml I.V. Nakon aplikacije medikamentozne terapije pacijentkinja dolazi svesti na nivou somnolencije, dezorijentisana je, verbalna komunikacija se uspostavlja, ali ne održava. Plasirane su dve intravenske kanile i urinarni kateter (inicijalno je dobijen bistar urin).

Pacijentkinja je upućena na radiografiju grudnog koša i skener (CT) endokranijuma. Na radiogramu grudnog koša u plućima desno parahilarno uočen je gubitak vaskularnog crteža (pozitivan Westermarkov znak). Dobijen rezultat CT endokranijuma je uredan.

Zahtevana je konsultacija neurohirurga i kardiologa, nakon čega se pacijentkinja upućuje u internističku jedinicu intenzivne nege na hospitalno lečenje sa dijagnozom PTE.

U daljem toku praćenja stanja pacijentkinje registruju se povremene bradikardije (P 46/min). U toku večeri, na dan prijema, dolazi do pogoršanja stanja pacijentkinje, pa je zbog izrazite tahidispneje i refraktorne hipoksemije, bolesnica intubirana i stavljena na režim intermitentne mehaničke ventilacije (23.30h). U skladu sa kliničkom slikom i pozitivnim SIRS kriterijumima (System inflammatory response syndrome) uključuje se antibiotska terapija (amp. Meronem 3x1 gr I.V., amp. Metronidazol 3x500mg I.V.), antikoagulantna terapija (Clexane 2x0,6 ml S.C.), antiinflamatorna terapija (amp. Lemod soly 20+20+0 mg I.V.), gastroprotektivna terapija (amp. Controloc 2x1 I.V.), terapija diuretikom (amp. Lasix 1x1 I.V., KCL 3x60ml I.V.), bronhodilatatorom (amp. Aminophylline 2x1/2 amp I.V.) i parenteralna ishrana (sol. Glucosae 5% 3x500ml I.V.; sol. Albumini a'100ml I.V.).

## *2.2 Sestrinska procena opšteg stanja pacijentkinje u jedinici intenzivne nege*

Stanje svesti pacijentkinje je izmenjeno u kvantitativnom smislu po tipu sopora.

Pacijentkinja je na intermitentnoj mehaničkoj ventilaciji (vrednost gasnih analiza: FiO<sub>2</sub> 0,35; pH 7,35; PaCO<sub>2</sub> 47 mmHg; PaO<sub>2</sub> 106 mmHg; HCO<sub>3</sub> 25,9 mmol/l; SaO<sub>2</sub> 98 %) i kontinuiranom monitoringu vitalnih parametara. Plasiran je endotrahealni tubus. Uspešno ostvaruje udah, simetrično odiže grudni koš, eupnoična je (R 18/min) i afebrilna (T 36,4°C mereno aksilarno). Puls je ritmičan, dobro punjen i palpabilan na periferiji, frekvence P 75/min. Vrednosti arterijske tenzije pokazuju hipertenziju (TA 150/95 mmHg).

Prisutna je pojačana sekrecija u disajnim putevima. Sekret je lepljiv i providedan.

Sluzokoža usne duplje je smanjene vlažnosti, isušena, bez naslaga. Koža je očuvanog integriteta, fiziološke prebojenosti, očuvanog turgora i elastičnosti. Ne uočavaju se promena tipa edema, dekubitusa, hematoma ili oštećenja tkiva. Taktilnom proverom toplote kože pacijentkinje na perifernim delovima tela uočava se razlika u stepenu zagrejanosti u odnosu na toplotu kože u predelu trupa, što je indirektan pokazatelj smanjenja periferne cirkulacije. Perspiracija je u fiziološkim granicama.

Procenom rizika za nastanak dekubitalnih promena na Braden skali dobija se podatak o visokom riziku (11 bodova).

Ne uočavaju se deformiteti, povrede ili druge patološke promene u predelu grudnog koša, abdomena ili ekstremiteta.

Plasiran je Folijev urinarni kateter. Urin je makroskopskim pregledom bistar i žute boje. Evidentirana diureza iznosi 1450 ml. Akt defekacije je očuvan, stolica je formirana, braon boje. Pacijentkinja ne povraća.

Ishrana se obavlja parenteralnim putem.

U postelji pacijentkinja zauzima prinudni horizontalni položaj na leđima. U potpunosti je zavisna od pomoći medicinske sestre pri obavljanju lične higijene, presvlačenja, promene položaja i ishrane.

Prisustvo bola, senzorne funkcije (sluh, vid, dodir) i subjektivno stanje pacijentkinje nije moguće ispitati zbog nemogućnosti uspostavljanja komunikacije usled izmenjenog stanja svesti.

Vrednosti telesne mase i telesne težine nisu registrovane, uz napomenu da pacijentkinja odaje utisak normalnog stepena uhranjenosti.

Pacijentkinji su plasirane dve intravenske kanile (20G, u dorsum leve šake i podlaktici desne ruke). Na mestu insercije kanila ne uočavaju se znaci inflamacije ili ekstravazacije.

### 3 Plan nege

*Dijagnoza nege: Oslabljena respiratorna funkcija u vezi sa poremećajem ventilaciono-perfuzione ravnoteže što se manifestuje nemogućnošću samostalnog disanja, poremećajem svesti, otežanim i ubrzanim disanjem i poremećenim vrednostima gasnih analiza*

Kolaborativni problem: Rizik za razvijanje atelektaze pluća u vezi sa smanjenjem alveolarnog sulfaktanta

Sestrinske intervencije:

- Sestrinske intervencije tokom i neposredno nakon plasiranja endotrahealnog tubusa
  - Pozicioniranje pacijenta i asistiranje lekaru pri inserciji endotrahealnog tubusa (ET)
  - Opservacija pacijenta tokom insercije ET i aplikovanje medikamenata i kiseonika po nalogu lekara
  - Kontrola pokreta grudnog koša pacijenta nakon intubacije
  - Kontrola vitalnih parametara i izgleda kože i sluzokože bolesnika nakon intubacije
- Sestrinske intervencije nakon konekcije pacijenta sa aparatom za mehaničku ventilaciju
  - Pozicioniranje pacijenta u nizak Fowlerov položaj sa podignutim uzglavljem od 30-45°
  - Kontrola efikasnosti mehaničke ventilacije (pratiti odizanje grudnog koša, dubinu inspirijuma i ekspirijuma, simetriju grudnog koša pri respiratornim pokretima)
  - Kontinuirano praćenje vitalnih parametara i EKG-a pacijenta preko monitoring sistema, saturacije krvi kiseonikom (SaO<sub>2</sub>) putem pulsnog oksimetra i kontrola parametara disajne funkcije (FiO<sub>2</sub>, gasne analize)
  - Redovno kontrolisati pozicioniranje i dubinu ET, kao i naduvanost kafa (16-24 cmH<sub>2</sub>O), naročito nakon manipulacije pacijentom. Provera pritiska u kafu na svakih 4-8h.
  - Aspiracija disajnih puteva po potrebi, primenom aspiracionog pritiska od 80-120 mmHg. Aspiraciju izvoditi u aseptičnim uslovima
  - Pratiti izgled, koegzistenciju i boju aspiriranog sekreta. Promene dokumentovati
  - Vršiti obradu usne duplje pacijenta 3x dnevno
  - Aplikovati miorelaksanse, analgetike i sedative po nalogu lekara
  - Aplikovati inhalacionu terapiju po nalogu lekara
  - Sprovoditi mere prevencije dekubitusa
  - Proveravati ispravnost alarmnog sistema na aparatu za mehaničku ventilaciju na dnevnom nivou
  - Dokumentovati sve sprovedene aktivnosti i izmerene parametre

*Dijagnoza nege: Nesposobnost eliminacije sekreta iz disajnih puteva u vezi sa plasiranim endotrahealnim tubusom što se manifestuje izmenjenim zvukom disanja, otežanim i ubrzanim disanjem.*

Sestrinske intervencije:

- Aspirirati disajne puteve po potrebi. Aspiraciju izvoditi u aseptičnim uslovima.
- Aplikovati mukolitike, kortikosteroide i bronhodilatatore po nalogu lekara
- Priminiti inhalacionu terapiju fiziološkim rastvorom putem nebulizatora
- Omogućiti posturalnu drenažu i/ili vibracionu masažu
- Podići nivo vlažnosti udahnutog vazduha

*Dijagnoza nege: Rizik od infekcije izazvane invazivnim medicinskim procedurama*  
Sestrinske intervencije:

- Identifikovanje potencijalnih bioloških, sredinskih i bihevioralnih rizika koji mogu rezultirati razvojem infekcije
- Primena mera asepse i antiseptičke u radu
- Aplikovanje antimikrobne terapije po nalogu lekara
- Primeniti mere izolacije pacijenta prema standardu tretmana bolesnika u jedinicama intenzivnog lečenja i nege
- Nega urinarnog katetera (Potter i sar., 2019)
  - Poštovati mere aseptičnog rada prilikom plasiranja urinarnog katetera
  - Koristiti katetere manjeg promera 10-12 Fr za žene i 12-14 Fr za muškarce da bi se minimizirala mogućnost trauma i razvoja infekcije
  - Obezbediti sigurnost katetera od depozicioniranja fiksiranjem za butinu
  - Obezbediti da urin kesa uvek bude ispod nivoa mokraćne bešike
  - Održavati prohodnosti urinarnog kateterskog sistema
  - Održavati urinarni drenažni sistem zatvoren, sterilan i bez prepreka
  - Sprovoditi dezinfekciju ureterijuma tri puta dnevno i čišćenje spoljašnjeg dela katetera
  - Sprovoditi toaletu anogenitalne regije nakon svake defekacije.
  - Uzorkovanje urina vršiti kroz otvor zatvorenog sistema za drenažu mokraće uz predhodnu dezinfekciju okoline otvora za drenažu.
  - Pratiti i dokumentovati vrednost satne i dnevne diureze, kao i izgled urina
  - Pratiti stanje pacijenta u cilju otkrivanja simptoma i znaka urinarne infekcije (povišena temperatura, groznica, promena izgleda, boje i mirisa urina, bol u maloj karlici).
  - Pre transfera ili aktivacije pacijenta isprazniti urin kesu.
  - Urin kesu prazniti kada je puna 3/4 svog kapaciteta.
  - Zamena katetera na 7 dana po potrebi i češće.
- Prevencija pneumonije uzrokovane mehaničkom ventilacijom (VAP – ventilator associated pneumonia) (Potter i sar., 2019)
  - Održavanje uzglavlja na 30-45°, osim ako nije drugačije naznačeno (npr. hemodinamska nestabilnost)
  - Blagovremeno uočavanje pokazatelja respiratorne infekcije (npr. nemir, kašalj, groznica, ubrzan rad srca, promena sekreta, leukocitoza itd.)
  - Obrada usne duplje pacijenta na 2-4 sata hlorheksidinom
  - Aspiraciju disajnih puteva sprovoditi samo kada je neophodna. Izvoditi je u aseptičnim uslovima, pod pritiskom od 80-120mmHg. Aspiracioni kateter treba da bude reda veličine pola unutrašnjeg lumena endotrahealnog tubusa (Daničić, 2015)
  - Kontrolisati količinu i izgled aspiracionog sadržaja. Dokumentovati promene
  - Održavanje fiksatora ET čistim i suvim
  - Kontrola SaO<sub>2</sub> preko pulsno osimetra
  - Menjati položaj endotrahealnog tubusa svakih 24-48h popuštajući kaf
  - Omogućiti posturalnu drenažu pacijenta
  - Repozicija pacijenta na svaka 2 sata
- Održavanje periferne intravenske kanile i prevencija flebitisa
  - Primeniti aseptičan rad tokom plasiranja centralne ili periferne venske kanile/katetera i rukovanja istim
  - Dokumentovati datum i vreme plasiranja I.V. kanile
  - I.V. kanilu menjati na 72 časa, po potrebi i češće



- Mesto insercije kanile zaštititi polupropustljivom poliuretanskom gazom (Tegaderm) ili sterilnim tupferom
- Koristiti 2 % hlorheksidin ili 70% rastvor izopropil alkohola za čišćenje okoline katetera, svaki put kada se menja sterilna gaza
- Svakodnevna inspekcija mesta insercije kanile u cilju blagovremenog registrovanja znaka flebitisa (crvenilo, otok, bol)
- Održavanje prohodnosti kanile ispiranjem kanile 0,9 % NaCl-om, heparinom ili korišćenje STYLET sistema (mandrena)
- Koristiti Vizuelnu skalu za procenu prisustva ranih znaka flebitisa (Visual infusion phlebitis (VIP) score tool) (Sengupta, 2019)

*Dijagnoza nege: Rizik od oštećenja integriteta kože u vezi sa smanjenom oksigenacijom tkiva i privremenom nepokretnošću*

Sestrinske intervencije:

- Procena rizika za razvoj dekubitsa primenom validirane Braden skale na prijemu bolesnika, a potom najmanje 2 puta nedeljno (Kennerly, 2022)
- Svakodnevna inspekcija stanja kože i izgleda anogenitalne regije
- Promena položaja pacijenta na 2 sata i češće
- Ograničiti postavljanje pacijenta u semi Fowlerov položaj na 30 min u jednom aktu
- Masaža predilekcionih mesta na 2 sata
- Održavati kožu pacijenta suvom i čistom. Koristiti neutralne sapune i emulijentne kreme za negu kože
- Održavati posteljno i lično rublje pacijenta čistim, suvim i zategnutim
- Pratiti pokazatelje hidratacije pacijenta (kontrola bilansa tečnosti, diureza, specifična težina urina, stanje vidljivih sluzokoža, turgor kože)
- Intenzivirati negu edematoznih regija ukoliko su prisutne zbog narušene cirkulacije
- Priminiti antidekubitalna sredstva
- Proveriti pozicioniranje katetera, sonde, gipsa i sl. u odnosu na telo bolesnika - prevenirati nagnećenje kože
- Sprovoditi pasivne vežbe u postelji

*Dijagnoza nege: Rizik od krvarenja u vezi sa primenom antikoagulantne terapije*

Sestrinske intervencije:

- Po nalogu lekara uzorkovanje venske krvi za određivanje vrednosti faktora koagulacije (PT, aPTT, INR) i biološkog materijala (urina, fecesa, sputuma) za kontrolu prisustva okultnog krvarenja
- Svesti invazivne medicinske intervencije na nivo neophodnih
- Pri aplikovanju parenteralne terapije koristiti igle najmanjeg promera
- Na mestu punkcije izvršiti digitalnu kompresiju do zaustavljanja krvarenja
- Izbegavati grube pokrete prilikom transfera pacijenta
- Izbegavati aktivnosti koje povećavaju mogućnost povrede pacijenta kao što su brijanje žiletom ili upotreba tvrdih četkica za pranje zuba
- Aplikovati po nalogu lekara protamin sulfat (antidot heparina), Vitamin K ili transfuziju krvi i krvnih derivata

*Kolaborativni problem: Rizik od nestabilnih vrednosti glikemije u vezi sa parenteralnom ishranom i sistemskom inflamatornom reakcijom organizma*

Sestrinske intervencije:

- Uzorkovanje kapilarne ili venske krvi u cilju određivanja glikemije po nalogu lekara
- Uzorkovanje urina u cilju određivanja glikozurije po nalogu lekara
- Aplikovanje insulinske terapije po nalogu lekara
- Pratiti opšte stanje pacijenta u cilju prepoznavanja znaka hiper ili hipoglikemije

*Dijagnoza nege: Rizik od nastanka opstipacije u vezi sa nepokretnošću*  
Sestrinske intervencije:

- Evidentirati datum i vreme svake defekacije
- Pratiti izgled, koegzistenciju, oblik i količinu fekalnih masa
- Aplikovati evakuacionu klizmu ili laksativna sredstva po nalogu lekara

*Kolaborativni problem: Rizik od razvijanja insuficijencije desnog srca u vezi sa plućnom hipertenzijom.*

Sestrinske intervencije:

- Postaviti bolesnika u nizak Fowlerov položaj
- Aplikovanje antikoagulantne (frakcionirani i nefrakcionirani heparin, warfarin), trombolitičke (streptokinasa, alteplasa, urokinase) i oksigenoterapije po nalogu lekara
- Po nalogu lekara aplikovanje medikamenata koji redukuju vaskularnu kongestiju i rasterećuju rad srca (diuretici, kardiotonici, vazodilatatori)
- Kontinuirano praćenje vitalnih parametara i opšteg stanja bolesnika
- Uzorkovanje venske krvi za određivanje srčanih enzima (troponin I i T, BNP ili proBNP)

Kolaborativni problem: Rizik za razvijanje Sindroma multi-organske disfunkcije (MODS), udružen sa sistemskim inflamatornim odgovorom

Sestrinske intervencije:

- Kontinuirano praćenje vitalnih parametara
- Procena stanja svesti bolesnika primenom Glasgow koma skale
- Kateterizacija mokraćne bešike i kontrola bilansa tečnosti (zbog potencijalne renalne disfunkcije)
- Uzorkovanje krvi za laboratorijske analize i gasne analize
- Primena skala za procenu telesne disfunkcije SOFA (The sequential organ failure assessment score) i LODS (The logistic organ dysfunction system score) (Vincent i sar., 1998; Le Gall, 1996)

## **4 Zaključak**

Kompleksnost nege bolesnika sa PTE proističe iz složene manifestacije bolesti, kao i narušenog opšteg stanja bolesnika. Da bi se postigao zadovoljavajući nivo kvaliteta zdravstvene nege i lečenja bolesnika sa PTE praksa medicinskih sestara treba biti zasnovana na dokazima i holističkom pristupu u proceni zdravstvenih potreba bolesnika. Od izuzetnog značaja je i spremnosti medicinskih sestara da svoju delatnost modifikuju i prilagode individualnim potrebama bolesnika i novinama u naučnom saznanju i time zadovolje standard pružanja progresivne nege.

## LITERATURA

1. Bělohávek, J., Dytrych, V., i Linhart, A. (2013). Pulmonary embolism, part I: Epidemiology, risk factors and risk stratification, pathophysiology, clinical presentation, diagnosis and nonthrombotic pulmonary embolism. *Experimental and Clinical Cardiology*, 18(2), 129–138.
2. Boka, K., Soo Hoo, H., Ouellette, D., Harrington, A., Kamangar, N., i sar. (2020). Pulmonary embolism clinical scoring systems. Retrieved from: <https://emedicine.medscape.com/article/1918940-overview?form=fpf> (02.10.2023).
3. Burns, S., i Delgado, S. (2016). *Cases in Diagnostic Reasoning: Acute and Critical Care Nurse Practitioner*. New York City: McGraw Hill Education.
4. Daničić, L. (2015). Endotrahealna sukcija bolesnika na mehaničkoj ventilaciji pluća. *Inspirijum*, 6–10. COBISS.SR-ID 217042956.
5. Fiorini, N., Garagoli, F., Bustamante, R., i Pizarro, R. (2021). Acute pulmonary embolism in a patient with mild COVID-19 symptoms: a case report. *European Heart Journal Case Reports*, 5(1), ytaa 563.
6. Haugen, N., i Galura, S. (2020). *Ulrich and Canale's Nursing Care Planning Guides: Prioritization, Delegation, and Clinical Reasoning* (8th ed.). St. Louis: Elsevier Inc.
7. Ignjatović, S., Rajković, T., i Ničić, B. (2013). Akutna plućna embolija. U *Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse (2013). Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za prehospitalno zbrinjavanje hitnih stanja*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije.
8. Ivošević, T., Kalezić, N., Bradić, Ž., i sar. (2016). Plućna embolija. U: Kalezić, N. (urednik). *Inicijalni tretman urgentnih stanja u medicini (Drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje)*. Beograd: Medicinski fakultet.
9. Jimenez, S., Ruiz-Artacho, P., Merlo, M., i sar. (2017). Risk profile, management, and outcomes of patients with venous thromboembolism attended in Spanish emergency departments: The ESPHERIA registry. *Medicine (Baltimore)*, 96(48), 8796.
10. Kasper, D., Braunwald, E., Fauci, A., Hauser, S., i sar. (2005). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (16th ed.). New York City: McGraw Hill Medical Publishing Division.
11. Kennerly, S. M., Sharkey, P. D., Horn, S. D., Alderden, J., i Yap, T. L. (2022). Nursing assessment of pressure injury risk with the Braden Scale validated against sensor-based measurement of movement. *Healthcare (Basel)*, 10(11), 2330.
12. Konstantinides, S., Meyer, G., Becattini, C., Bueno, H., Geersing, G. J., i sar. (2020). 2019 ESC guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European Heart Journal*, 41, 543–603.
13. Krstić, M. (urednik). (2009). *Interna medicina (peto izdanje)*. Beograd: Zavod za udžbenike.
14. Le Gal, G., Righini, M., Roy, P. M., Sanchez, O., Aujesky, D., Bounameaux, H., i Perrier, A. (2006). Prediction of pulmonary embolism in the emergency department: The revised Geneva score. *Annals of Internal Medicine*, 144(3), 165–171.
15. Le Gall, J., Klar, J., Lemeshow, S., Saulnier, F., i sar. (1996). The Logistic Organ Dysfunction System. A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. *JAMA*, 276, 802–810.
16. Mitić, J. (2016). *Značaj kliničkog i dijagnostičkog aspekta u prognostičkoj proceni plućne embolije (Doktorska disertacija)*. Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet.
17. Myers, A. (2005). *NMS Medicine* (5th ed.). Alphen aan de Rijn: Lippincott Williams & Wilkins/Wolters Kluwer Health.
18. Obradović, D., Nenić, S., Miličević, B., Matijašević, J., i sar. (2004). Sistemska tromboliza streptokinazom kod masivne hemodinamički nestabilne embolije pluća - prikaz slučaja. *Pneumon*, 41. Retrieved from: [www.respiron.rs/pneumon41/prikaz\\_slucajeva/sistemska\\_obradovic\\_41\\_103.php](http://www.respiron.rs/pneumon41/prikaz_slucajeva/sistemska_obradovic_41_103.php).
19. Potter, P., Griffin Perry, A., Stockert, P., i Hall, A. (2019). *Essentials for Nursing Practice*. St. Louis: Elsevier Inc.
20. Sengupta, M. (2019). Use of visual infusion phlebitis (vip) score to care and control intravenous (iv) infusion related phlebitis. *International Journal of Integrative Medical Sciences*, 6(5), 836–838.
21. Vincent, J. L., De Mendonça, A., Cantraine, F., Moreno, R., i sar. (1998). Use of the SOFA score to assess the incidence of organ dysfunction/failure in intensive care units: Results of a multicenter,

- prospective study. Working group on "sepsis-related problems" of the European Society of Intensive Care Medicine. *Critical Care Medicine*, 26(11), 1793–1800.
22. Zhang, J., Xu, Y., Wu, Y., i Jiao, W. (2020). Nursing care for a patient with right frontoparietal inflammatory granuloma complicated with acute pulmonary embolism: a case report. *Annals of Palliative Medicine*, 9(5), 3643–3650.

## Vadba hoje na sistemu Lokomat pri pacientih z multiplo sklerozo

UDK 615.8:616.832-004

**KLJUČNE BESEDE:** multipla skleroza, hoja, fizioterapija, Lokomat

**POVZETEK** – Multipla skleroza je bolezen, ki najpogosteje prizadene mlajšo, delovno aktivno populacijo, v obdobju največjega razmaha njihovega življenja. Temelj zdravljenja v današnjem času predstavlja dobro načrtovana rehabilitacija, v sklopu katere postaja vse pomembnejša uporaba novodobnih medicinsko-tehničnih pripomočkov, med katere spada tudi sistem Lokomat. Namen raziskave je ugotoviti, koliko pacientov z multiplo sklerozo v Sloveniji pozna vadbo na Lokomatu, koliko jih je takšno obliko terapije že imelo in kakšne vplive je imela na sposobnost hoje. Uporabljena je bila kvantitativna tehnika pridobivanja podatkov. Podatke smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika, ki ga je izpolnilo 122 pacientov s potrjeno diagnozo multiple skleroze. Na podlagi rezultatov raziskave lahko trdimo, da kljub temu, da naj bi imela vadba na Lokomatu ugodne vplive, je v Sloveniji premalo pacientov seznanjenih s to obliko terapije, še manj pa jih je tovrstno obliko vadbe tudi že preizkusilo. Pacienti, ki so preizkusili vadbo na Lokomatu, so poročali o izboljšanju hitrosti hoje, vzdržljivosti, prehojene razdalje in zmanjšanju bolečin pri hoji. Na področju uporabe Lokomata pri pacientih z multiplo sklerozo je torej še vedno premalo raziskav in dokazov, zato ne moremo z gotovostjo trditi, ali je učinkovita pri vseh pacientih in v kateri koli fazi bolezni.

UDC 615.8:616.832-004

**KEYWORDS:** multiple sclerosis, gait, physical therapy, Lokomat

**ABSTRACT** – Multiple sclerosis is a disease that most often affects the younger, working population in the prime of their lives. The basis of treating multiple sclerosis today is well-planned rehabilitation, within which the use of modern assisted technology, including the Lokomat system, is becoming an indispensable part. The purpose of the study is to find out how many patients with multiple sclerosis in Slovenia are familiar with gait training on the Lokomat, how many of them have already had this type of therapy, and which effects were observed after the treatment. A quantitative data acquisition technique was used. We obtained the data using a questionnaire filled out by 122 patients with a confirmed diagnosis of multiple sclerosis. The findings of the study show that despite the fact that gait training on the Lokomat is supposed to have beneficial effects, Slovenian patients are still poorly informed about modern therapy and only few have had the opportunity to try gait training on the Lokomat. Patients that have already had this type of therapy report an improvement in walking speed, endurance, walking distance, and a reduction in pain when walking. There is limited research and evidence to determine its effectiveness in patients with multiple sclerosis. Therefore, we cannot claim that the therapy is effective in patients at different stages of the disease.

### 1 Teoretična izhodišča

Multipla skleroza je ena izmed kroničnih nevroloških bolezni neznane etiologije, ki se začne kazati že v mladih letih, veliko obolelih pa se nato z boleznijo spopada tudi več kot 35 let. V tem času se pojavijo številne spremembe, tako na fizičnem kot na psihičnem področju, ki močno vplivajo na kakovost življenja in v večini primerov privedejo do trajne invalidnosti (Dalgas, 2011, str. 44).

Pri multipli sklerozi gre za proces demielinizacije, ki jo spremlja neurodegeneracija. Demielinizacijski proces povzroči poškodbe in izgubo mielina ter propad mielinskih ovojníc. Proces je reverzibilen in ga lahko enačimo z vnetjem. Demielinizacija se izraža kot moteno

prevajanje informacij po živčnih vlaknih s prisotnimi simptomi, kot so tremor, utrudljivost, vrtoglavica, okorelost mišic in motnje kognitivnih funkcij. Okvarjena so številna različna področja osrednjega živčevja in od tega je odvisno, katere funkcije bodo pri oboleli osebi najbolj prizadete. V primeru, ko je poleg mielina okvara razširjena tudi na živčna vlakna, pride do nepopravljivih okvar funkcij. Najpogostejši simptomi, ki se pojavijo so senzorične motnje (parestezije), motorične motnje in motnje ravnotežja (okorelost, utrujenost, huda pareza), motnje vida (vnetje vidnega živca), simptomi prizadetosti možganskih živcev (dvojni vid, periferna pareza obraznega živca, nevralgija trigeminusa, vrtoglavica, omotičnost) in utrudljivost (Lučev, 2017, str. 216–217).

Motnje hoje se pri pacientih z multiplo sklerozo izražajo kot počasnejša hoja, krajši in počasnejši koraki (zmanjšana kadenca), manjši obsegi gibov določenih sklepov med hojo ter povečana spremenljivost kinetičnih in kinematičnih lastnosti. Hoja pacientov je v primerjavi s hojo zdravih ljudi energetsko zahtevnejša, negotova, ataktična, težave imajo pri vzdrževanju drže, težje se nagibajo, slabše se odzivajo na vsiljene motnje spreminjanja drže. Velikokrat hojo spremlja tudi vrtoglavica, pareze v spodnjih udih pa lahko vplivajo na izgubo mobilnosti bolnikov. Pri okvari malih možganov so moteni spretni, koordinirani gibi, pri ciljanih gibih se pojavi negotovost, ki je hujša ob približevanju cilju, tik pred ciljem se pojavi tresenje (intencijski tremor). Posledično pride do strahu pred poškodbami, pogostih padcev in poškodb ali smrti zaradi padca. Trening hoje za pacienta z multiplo sklerozo predstavlja zato velik izziv. Fizioterapevtska obravnava temelji na ohranjanju integritete mišično-skeletnega sistema, spodbujanju pravilne drže, ravnotežja in normalnih vzorcev gibanja, preprečevanju nadomestnih strategij ter vadbi stoje in hoje s pripomočki. Pri pacientih, ki hodijo samostojno, spodbujamo normalen vzorec hoje z vadbo na različnih razdaljah, lokacijah, površinah, z različno hitrostjo in okoli ovir. Ob poslabšanju stanja se vadba preusmeri v vadbo hoje z izbranimi pripomočki za gibanje in izboljšanje samostojnosti, vadbo premeščanja samega sebe, prenašanja in premikanja predmetov (Krizmanič, 2014, str. 55–57).

Pacientom s težjimi motnjami hoje in zelo izraženo utrudljivostjo moramo zagotoviti trening hoje v čim varnejšem okolju, kar lahko zagotovimo z uporabo robotsko vodenih naprav za vadbo hoje. Robotsko vodena naprava za vadbo hoje, poimenovana Lokomat, je medicinska naprava, ki izvira iz Švice. Oblikovala ga je družba Hocoma v sodelovanju z Univerzitetno kliniko Balgrist in Tehnološkim inštitutom iz Züricha. V glavnem lahko rečemo, da je Lokomat sestavljen iz treh delov. Prvi del predstavlja naprava Levi (Lokolift), ki omogoča nadzor nad razbremenjevanjem telesne teže pacienta, drugi del je tekoči trak Woodway HC-Loko S555, tretjega pa predstavljata dve elektromehanski ortozi, ki sta pritrjeni na pacientovi nogi ter omogočata nadzor nad gibanjem kolčnih in kolenskih sklepov med hojo. Sistem upravlja fizioterapevt s pomočjo računalnika, prek katerega nastavlja podatke o hitrosti in trajanju hoje, dolžini razdalje ter dejavnosti pacienta med hojo (Krizmanič idr., 2015, str. 27–28).

V zadnjih letih zanimanje za nakup sodobnih robotsko vodenih sistemov za vadbo hoje na tekočem traku narašča, a vendar je trenutno še vedno malo raziskav o samem vplivu vadbe na izboljšanje hoje pri pacientih z različnimi nevrološkim obolenji, med katere spada tudi multipla skleroza. V Sloveniji se takšna oblika vadbe trenutno izvaja le na Univerzitetnem rehabilitacijskem inštitutu Republike Slovenije – Soči, kjer so uporabo začeli leta 2010.

## 2 Metode

Glede na to, da je še vedno relativno malo raziskav o vplivih vadbe hoje na robotsko vodenih sistemih pri obolelih z multiplo sklerozo, je namen raziskave proučiti in predstaviti samo bolezen, njene glavne značilnosti, spremembe hoje, ki se pojavijo v času bolezni, fizioterapevtsko obravnavo s poudarkom na hoji ter s pomočjo anonimnega anketnega

vprašalnika ugotoviti, koliko pacientov z multiplo sklerozo v Sloveniji pozna vadbo hoje na Lokomatu, koliko jih je takšno obliko terapije že imelo in kako ti pacienti ocenjujejo vpliv tovrstne vadbe na njihovo bolezen in sposobnost hoje. Za namen raziskave je bila uporabljena deskriptivna metoda in kvantitativni raziskovalni pristop. Sestavljen je bil anonimni anketni vprašalnik, ki je vseboval dvanajst vprašanj zaprtega tipa in vprašanj z nominalno lestvico. Vprašanja so se navezovala na pacientove splošne podatke, podatke o njihovi bolezni in na poznavanje ter izkušnje z robotsko vodenim sistemom za vadbo hoje - Lokomat. S pomočjo predsednikov posameznih podružnic Združenja multiple skleroze Slovenije smo vprašalnik posredovali članom združenja s potrjeno diagnozo multiple skleroze. Anketni vprašalnik je v celoti izpolnilo 122 oseb, katere smo nato vključili v raziskavo.

### 3 Rezultati

V raziskavo smo vključili le v celoti izpolnjene anketne vprašalnike. Tako je v raziskavi sodelovalo 122 članov Združenja multiple skleroze Slovenije, s potrjeno diagnozo multiple skleroze; od tega 92 (75 %) žensk in 30 (25 %) moških. Povprečna starost vseh znaša  $46,1 \pm 12,3$  leta. Nihče izmed anketiranih ni mlajši od 20 ali starejši od 80 let. 34 % anketirancev je zaposlenih za skrajšan delovni čas, 30 % je invalidskih upokojencev, 19 % jih je zaposlenih za poln delovni čas, 7 % jih je nezaposlenih, 7 % jih je starostnih upokojencev, 2 % s statusom invalidne osebe in 1 % je dijakov oziroma študentov. 33 % anketiranih pacientov prihaja iz Dolenjske, 29 % iz osrednjeslovenske, 10 % iz gorenjske, 9 % iz spodnjeposavske, 5 % iz podravske, 4 % iz notranjske, 3 % iz pomurske, 2 % iz koroške, 2 % iz zasavske ter po 1 % iz goriške, obalno-kraške in savinjske regije. Večina je bila ob postavitvi diagnoze multiple skleroze mlajša od 50 let. 32 % anketirancev je bilo starih od 21 do 30 let, 31 % od 31 do 40 let, 20 % od 41 do 50 let, 11 % manj kot 20 let, 5 % od 51 do 60 let in le 1 % starejših od 60 let.

Pacienti so lahko pri vprašanju o uporabi pripomočkov, ki jih uporabljajo pri hoji, navedli več odgovorov. Največ pacientov se še vedno giba samostojno. 27 jih pri gibanju uporablja palico/e, 18 hoduljo, 13 električni skuter, 12 invalidski voziček na ročni pogon, 7 bergle in 2 elektromotorni invalidski voziček. Vzpostavitev čim bolj funkcionalnega gibanja je največ anketiranih ocenilo z oceno 1 – kot najpomembnejši cilj v procesu rehabilitacije. Sledijo izboljšanje vzdržljivosti in zmanjšanje utrudljivosti, ohranjanje normalne gibljivosti sklepov ter izboljšanje težav, povezanih z odvajanjem urina in blata. Za najmanj pomemben cilj (ocena 5) je največ anketirancev označilo zmanjšanje bolečine. V navodilih smo sicer navedli, naj anketiranci cilje razvrstijo po pomembnosti in da lahko posamezno oceno uporabijo le enkrat, vendar večina tega ni upoštevala in je posamezno oceno uporabila tudi večkrat.

57 % anketiranih pacientov z multiplo sklerozo ne pozna vadbe hoje na sistemu Lokomat, medtem ko jih 39 % tovrstno obliko vadbe pozna, 4 % anketirancev pa se ni znalo opredeliti, ali jo poznajo ali ne. Na vprašanje o načinu informiranosti o vadbi na sistemu Lokomat, so odgovorili le tisti pacienti, ki so na predhodno vprašanje odgovorili pritrdilno. 54 % teh je za vadbo hoje na Lokomatu izvedelo iz medijev, 23 % je zanj izvedelo od zdravstvenih delavcev ter 23 % od prijateljev, sorodnikov in znancev. 89 % anketiranih pacientov še nikoli ni bilo deležnih vadbe hoje na Lokomatu, 2 % anketiranih ne ve, ali so bili deležni tovrstne oblike vadbe, 9 % pa jih je vadbo hoje na Lokomatu že preizkusilo. Pri vprašanju o učinkih, ki so jih opazili po vadbi na Lokomatu, so lahko anketiranci podali več odgovorov. Navedli so, da je po končani vadbi prišlo predvsem do izboljšanja vzdržljivosti, izboljšanja hitrosti hoje, povečanja prehojene razdalje in manjših bolečin pri hoji. Če bi pacienti z multiplo sklerozo imeli možnost udeležiti se vadbe hoje na sistemu Lokomat, bi se 58 % anketiranih pacientov vadbe udeležilo,

22 % bi se jih mogoče udeležilo tovrstne oblike vadbe, 17 % jih ne ve, ali bi se je udeležili, in 3 % pacientov se tovrstne oblike vadbe ne bi udeležili.

## 4 Razprava

V našo raziskavo je bilo vključenih 75 % žensk in 25 % moških, katerih povprečna starost je znašala  $46,1 \pm 12,3$  leta. Iz pridobljenih podatkov je razvidno, da ženske zbolevaro za multiplo sklerozo kar trikrat pogosteje kot moški. Velika večina vseh anketiranih pacientov je bila ob postavitvi diagnoze stara od 21 do 40 let, kar nakazuje pogosto pojavljanje bolezni že pred 50. letom starosti, le 12 % vseh vprašanih pa je bilo ob postavitvi diagnoze starih manj kot 20 ali več kot 60 let. Naše ugotovitve so skladne z ugotovitvami drugih avtorjev, ki navajajo, da ženske zbolijo pogosteje kot moški, še posebej med 20. in 40. letom starosti (Denišlič, 2006, str. 35), da razmerje med ženskami in moškimi, obolelimi za multiplo sklerozo, iz leta v leto narašča (Harbo idr., 2013, str. 237) ter da za multiplo sklerozo najpogosteje zbolevaro osebe v tretjem in četrtem desetletju življenja in da je pojav bolezni v obdobju pubertete in po 60. letu starosti redek (Ferjančič, 2014, str. 77; Lučev, 2017, str. 217).

Posledice multiple skleroze so raznovrstne in močno vplivajo na kakovost življenja, zato nas je v raziskavi zanimalo, kako anketirani pacienti opredeljujejo pomembnost posameznih ciljev, ki jih želijo doseči v sklopu rehabilitacije. Več kot polovica pacientov je vzpostavitev čim bolj funkcionalnega gibanja ovrednotila kot temeljni cilj v sklopu rehabilitacije. Sledijo izboljšanje vzdržljivosti in zmanjšanje utrudljivosti, ohranjanje normalne gibljivosti sklepov, izboljšanje težav, povezanih z odvajanjem urina in blata. Za najmanj pomemben cilj, ki ga želijo doseči v sklopu rehabilitacije, je večina ocenila zmanjšanje bolečine. Tudi po mnenju Vaneyja idr. (2011, str. 212) in Krizmanič (2014, str. 55) velja sposobnost hoje za najbolj dragoceno funkcijo med pacienti z multiplo sklerozo, zato je eden izmed glavnih ciljev rehabilitacije nevroloških pacientov ravno ponovno učenje hoje. Souza idr. (2010, str. 375) ugotavljajo, da so mišična oslabeledost, motnje ravnotežja in utrudljivost glavni razlogi za uporabo različnih medicinsko-tehničnih pripomočkov ter da sta med pacienti z multiplo sklerozo najpogosteje uporabljena pripomočka za gibanje električni skuter in invalidski voziček na ročni pogon. Uporaba električnega skuterja ter elektromotornega in ročnega invalidskega vozička naj bi bila povezana z utrudljivostjo, višjo starostjo pacienta in daljšim trajanjem bolezni. Uporaba palic je primerna pri blagih motnjah hoje, saj zmanjšajo možnost padca in omogočajo manjšo porabo energije, bergele so priporočljive pri pacientih, ki imajo dober nadzor nad zgornjimi udi, hodulja pa je priporočljiva pri zmernih motnjah hoje, saj omogoča večjo oporo kot palice. V naši raziskavi smo prišli sicer do nekoliko drugačnih ugotovitev, kot so navedene zgoraj. Več kot polovica naših pacientov se še vedno giba samostojno brez uporabe medicinsko-tehničnih pripomočkov. Drugi pacienti, ki pri gibanju potrebujejo pripomočke, najpogosteje uporabljajo palico/-e ali hoduljo, približno enak delež obolelih uporablja invalidski voziček na ročni pogon in električni skuter, najmanj pa jih uporablja bergele in elektromotorni invalidski voziček.

Z napredovanjem tehnologije so v zadnjih letih razvili in v rehabilitacijsko obravnavo nevroloških bolnikov uvedli nove, sodobnejše metode, ki temeljijo tudi na uporabi robotike. Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča je prvi v Sloveniji začel z uporabo robotsko vodene naprave za vadbo hoje, poimenovane Lokomat. Lokomat je novodobna naprava, ki jo številni avtorji priporočajo za vključitev v fizioterapevtsko obravnavo obolelih z multiplo sklerozo (Beer idr., 2007, str. 232; Lo in Triche, 2008, str. 661; Dalgas, 2011, str. 44; Dobnik, 2013, str. 92; Ferjančič, 2014, str. 80; Krizmanič idr., 2015, str. 31; Straudi idr., 2017, str. 89; Feys, 2016, str. 264; Kubsik-Gidlewska idr., 2017, str. 711; Xie idr., 2017, str. 261), zato smo v raziskavi želeli ugotoviti, koliko anketiranih pacientov robotsko vodeno napravo Lokomat pravzaprav sploh pozna. Izkazalo se je, da le 48 od 122 pacientov



poznava vadbo hoje na robotsko vodeni napravi, kar predstavlja manj kot polovico vseh anketiranih. Največ pacientov, ki so v naši raziskavi navedli, da vadbo hoje na Lokomatu, kot eno izmed terapevtskih metod za paciente z multiplo sklerozo poznajo, je za tovrstno obliko vadbe izvedelo iz medijev, nekaj pa tudi od zdravstvenih delavcev ter prijateljev, sorodnikov in znancev. Razlog za slabo poznavanje Lokomata in možnosti vadbe na njem je verjetno posledica dejstva, da ima sistem Lokomat v Sloveniji le Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča in da se zaradi pomanjkanja raziskav in dokazov na področju multiple skleroze pogosteje uporablja pri pacientih z drugimi nevrološkimi obolenji. Le 11 od 122 pacientov, ki so sodelovali v naši raziskavi, je namreč že imelo možnost preizkusiti vadbo hoje na Lokomatu. Tudi v raziskavah o vadbi na Lokomatu, ki so jih opravili drugi avtorji, je sodelovalo relativno majhno število preiskovancev. Lo in Triche (2008, str. 663) navajata, da je bilo v njihovi raziskavi obravnavanih 13 pacientov z multiplo sklerozo, v raziskavi, ki so jo izvedli Beer idr. (2008, str. 233) 19 pacientov, v raziskavi, ki so jo izvedli Schwartz idr. (2012, str. 884), pa 15 pacientov. V za zdaj edini raziskavi, ki so jo izvedli med pacienti z multiplo sklerozo v Sloveniji (Krizmanič idr., 2015, str. 28), je hojo na sistemu Lokomat vadilo 20 pacientov. Na podlagi tega lahko trdimo, da je relativno malo obolelih z multiplo sklerozo že imelo možnost preizkusiti vadbo hoje na Lokomatu. Povprečna starost anketiranih pacientov, ki so sodelovali v naši raziskavi in ki so v sklopu rehabilitacije že bili deležni vadbe hoje na Lokomatu, je znašala  $47,7 \pm 11$  let. Vsem je bila skupna lastnost, da pri hoji uporabljajo pripomoček za gibanje, pri večini je šlo za kombinacijo hodulje ali palice in invalidskega vozička ali električnega skuterja.

Pri vseh pacientih, ki so navedli, da so že imeli vadbo hoje na sistemu Lokomat, je po končani vadbi prišlo do pozitivnih sprememb pri hoji, predvsem v smislu izboljšanja vzdržljivosti, izboljšanja hitrosti hoje, povečanja prehojene razdalje in zmanjšanja bolečin pri hoji. Nihče ni poročal o kakršnemkoli poslabšanju stanja. Tudi avtorji drugih raziskav so po končani vadbi hoje na sistemu Lokomat pri pacientih z multiplo sklerozo opazili izboljšanje hitrosti hoje, izboljšanje mišične moči ekstenzorjev kolena in povečanje prehojene razdalje (Beer idr., 2008, str. 235), izboljšanje vzdržljivosti, daljšo dolžino korakov in boljšo kvaliteto pacientovega življenja (Lo in Triche, 2008, str. 664–670; Straudi idr., 2017, str. 93–98), izboljšanje vzdržljivosti in ravnotežja med hojo (Schwartz idr., 2012, str. 888). V raziskavi o vplivih vadbe hoje na Lokomatu, v katero so bili vključeni le pacienti z multiplo sklerozo, pri katerih je bila bolezen potrjena že najmanj 18 let, pa so po končani vadbi poročali o boljšem ravnotežju, boljši kakovosti življenja, večji hitrosti hoje, boljši gibljivosti sklepov in zmanjšanju utrudljivosti (Vaney idr., 2011, str. 215–216). V za enkrat edini raziskavi, ki so jo do danes izvedli med pacienti z multiplo sklerozo v Sloveniji (Krizmanič idr., 2015, str. 29–30), so ugotovili, da je po končani vadbi prišlo do izrazitega izboljšanja vzdržljivosti in hitrosti hoje ter da so večja izboljšanja po tovrstni obliki vadbe povezana s slabšim stanjem pacienta na začetku obravnave. Nihče od zgoraj naštetih avtorjev v svoji študiji ni poročal o bistvenih razlikah v učinkih vadbe hoje na robotsko vodenem sistemu Lokomat v primerjavi z uporabo klasičnih fizioterapevtskih metod. Strinjamo se tudi z navedbami Dalgasa (2011, str. 46), ki poudarja, da se, čeprav je trenutno znanih relativno malo raziskav, v katerih so ocenjevali vpliv vadbe na Lokomatu na sposobnost hoje pri pacientih z multiplo sklerozo, in so izvedene raziskave obravnavale relativno majhno število obolelih, tovrstna oblika vadbe priporoča predvsem pri pacientih s težjimi motnjami hoje, pri katerih je vadba na tleh onemogočena.

Ker je naša raziskava pokazala, da je relativno malo pacientov že imelo možnost preizkusiti vadbo hoje na Lokomatu, nas je zanimalo tudi, koliko anketiranih bi se, v primeru, da bi imeli to možnost, udeležilo vadbe hoje na Lokomatu. Pozitiven je podatek, da bi se, čeprav gre za robotsko vodeno napravo, več kot polovica vseh anketiranih pacientov udeležila tovrstne oblike vadbe.

## 5 Zaključek

Multipla skleroza velja za nevrolško obolenje, ki najpogosteje prizadene žensko populacijo pred dopolnjenim 50. letom starosti. Pri večini obolelih se težave pri gibanju pojavijo šele v kasnejši fazi bolezni, ko povzročijo izgubo pacientove samostojnosti in izrazito poslabšanje kakovosti življenja. Pri rehabilitaciji pacientov z multiplo sklerozo se priporoča kombinacija različnih fizioterapevtskih tehnik in metod, med katere spada tudi ena izmed novodobnih metod, ki pacientom z multiplo sklerozo omogoča varno vadbo hoje - vadba s pomočjo robotsko vodene naprave Lokomat. Pacienti, ki so tovrstne vadbe že bili deležni, poročajo o izboljšanju hitrosti hoje, izboljšanju vzdržljivosti, povečanju prehojene razdalje in zmanjšanju bolečin med hojo. Glede na veliko razširjenost bolezni, tako v svetu kot v Sloveniji, je na žalost še vedno premalo pacientov seznanjenih z možnostjo vadbe hoje na robotsko vodeni napravi, še manj pa jih je imelo možnost tovrstno vadbo tudi preizkusiti. Poleg tega je še vedno malo znanih raziskav glede uporabe in vplivov robotsko vodene naprave Lokomat na hojo pri pacientih z multiplo sklerozo, dosedanje raziskave pa vključujejo relativno majhno število preiskovancev. Posledično tako še vedno ostaja odprto vprašanje in ne moremo z gotovostjo trditi, ali je vadba na Lokomatu učinkovita pri vseh pacientih z multiplo sklerozo ne glede na potek in trajanje bolezni oziroma ali ponuja boljše učinke v primerjavi s standardnimi postopki fizioterapevtske obravnave.

## LITERATURA

1. Beer, S., Aschbacher, B., Manoglou, D., Gamper, E., Kool, J. in Kesselring, J. (2008). Robot-assisted gait training in multiple sclerosis: a pilot randomized trial. *Multiple Sclerosis*, 14(2), 231–236. <https://doi.org/10.1177/1352458507082358>.
2. Dalgas U. (2011). Rehabilitation and multiple sclerosis: hot topics in the preservation of physical functioning. *Journal of the neurological sciences*, 311 (1), 43–47. [https://doi.org/10.1016/S0022-510X\(11\)70008-9](https://doi.org/10.1016/S0022-510X(11)70008-9).
3. Denišlič, M. (2006). Multipla skleroza. Ljubljana: Medicinski razgledi.
4. Dobnik, T. (2013). Nevrofizioterapija bolnikov z multiplo sklerozo. *Rehabilitacija*, 12 (3), 89–94.
5. Ferjančič, M. (2014). Smernice za rehabilitacijo bolnikov z multiplo sklerozo. *Rehabilitacija*, 13(1), 77–83.
6. Feys, P. (2016). Potential of robot-assisted therapy for disabled persons with MS. *Multiple Sclerosis Journal*, 22(3), 264–265. <https://doi.org/10.1177/135245851663238>.
7. Harbo, H. F., Gold, R. in Tintoré, M. (2013). Sex and gender issues in multiple sclerosis. *Therapeutic Advances in Neurological Disorders*, 6(4), 237–248.
8. Krizmanič, T. (2014). Določanje ciljev fizioterapevtske obravnave pri bolnikih z multiplo sklerozo. *Rehabilitacija*, 13 (3), 54–59.
9. Krizmanič, T., Vidmar, G. in Grabljevec, K. (2015). Učinki vadbe z različnimi fizioterapevtskimi postopki, vključno z vadbo hoje na sistemu Lokomat, pri bolnikih z multiplo sklerozo. *Rehabilitacija*, 14(1), 26–31.
10. Kubsik-Gidlewska, A. M., Klimkiewicz, P., Klimkiewicz, R., Janczewska, K. in Woldańska-Okońska, M. (2017). Rehabilitation in multiple sclerosis. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 26(4), 709–715. <https://doi.org/10.17219/acem/62329>.
11. Lo, C. A. in Triche, W. E. (2008). Improving gait in multiple sclerosis using robot-assisted body weight supported treadmill training. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 22(6), 661–671. <https://doi.org/10.1177/1545968308318473>.
12. Lučev, U. (2017). Sodobna zdravila za zdravljenje multiple skleroze in trendi v prihodnosti. *Farmacevtski vestnik*, 68 (3), 216–223.
13. Schwartz, I., Sajin, A., Moreh, E., Fisher, I., Neeb, M., Forest, A., Vaknin-Dembinsky, A., Karusis, D. in Meiner, Z. (2012). Robot-assisted gait training in multiple sclerosis patients: a randomized trial. *Multiple Sclerosis Journal*, 18(6), 881–890. <https://doi.org/10.1177/1352458511431075>.

14. Souza, A., Kelleher, A., Cooper, R., Cooper, R. A., Iezzoni, L. I. in Collins, D. M. (2010). Multiple sclerosis and mobility-related assistive technology: Systematic review of literature. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 47(3), 213–224. <https://doi.org/10.1682/jrrd.2009.07.0096>.
15. Straudi, S., Fanciullacci, C., Martinuzzi, C., Pavarelli, C., Rossi, B., Chisari, C. in Basaglia, N. (2016). The effects of robot-assisted gait training in progressive multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Multiple Sclerosis Journal*, 22 (3), 373–384. <https://doi.org/10.1177/1352458515620933>.
16. Vaney, C., Gattlen, B., Lugon-Moulin, V., Meichtry, A., Hausammann, R., Foinant, D., Anchisi-Bellwald, A. M., Palaci, C. in Hilfiker, R. (2012). Robotic-assisted step training (Lokomat) not superior to equal intensity of over-ground rehabilitation in patients with multiple sclerosis. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 26 (3), 212–221. <https://doi.org/10.1177/1545968311425923>.
17. Xie, X., Sun, H., Zeng, Q., Lu, P., Zhao, Y., Fan, T. in Huang, G. (2017). Do patients with multiple sclerosis derive more benefit from robot-assisted gait training compared with conventional walking therapy on motor function? A meta-analysis. *Frontiers in Neurology*, 8, 260–268. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00260>.

## Vpliv probiotikov na pojavnost okužb zgornjih dihalnih poti pri starejših osebah

UDK 613.292:616.2-053.9

**KLJUČNE BESEDE:** večsevni probiotiki, okužba zgornjih dihalnih poti, starejše osebe, preventiva

**POVZETEK** – Starejše oseba zaradi sprememb v starosti in tudi zaradi sprememb v imunskem sistemu spadajo v rizične skupine za povečano tveganje obolenosti zgornjih dihal. Vsaka okužba v starosti, predvsem gripa, pljučnica ali okužba gastrointestinalnega trakta lahko pri starejši populaciji povzroči poslabšanje zdravstvenega stanja, in v nekaterih primerih tudi smrt. Namen raziskave je bil s pomočjo dvojno slepe randomizirane klinične študije ugotoviti, ali večsevni probiotiki OMNi-BiOTiC® Active vplivajo na zmanjšanje in lažji potek okužb zgornjih dihal. V raziskavo je bilo vključenih 49 starejših oseb v testni in 46 v kontrolni skupini. Testna skupina je dvakrat dnevno prejela probiotični napitek, ki je vseboval 11 probiotičnih sevov, kontrolna skupina pa placebo. Pojavnost okužb zgornjih dihalnih poti pri starejših ljudeh po 12-tedenskem jemanju probiotikov ni pokazala statistično značilne razlike med obema skupinama ( $p=0,5244$ ). Trajanje okužb zgornjih dihalnih poti med skupinama se je statistično značilno razlikovalo ( $p=0,011$ ). Udeleženci, ki so uživali probiotik, so imeli povprečno trajanje bolezni  $3,1\pm 1,6$  dneva, medtem ko so imeli udeleženci, ki so prejeli placebo, simptome v povprečju  $6,0\pm 3,8$  dneva ( $p=0,011$ ). Zdrav način življenja v starosti pripomore k izboljšanju imunskega sistema, uporaba večsevnih probiotikov lahko koristi starejšim osebam, da hitreje prebolijo okužbo zgornjih dihal.

### 1 Teoretična izhodišča

Po definiciji so probiotiki "živi mikroorganizmi, ki imajo koristne učinke na zdravje gostitelja, kadar jih apliciramo (zaužijemo) v zadostnem številu (FAO/WHO, 2002; Hill idr., 2014). Mednarodno znanstveno združenje za probiotike in sinbiotike je leta 2014 posodobilo definicijo sprejeto leta 2001. Ista organizacija je objavila še definicijo za prebiotike (Gibson idr., 2017),

UDC 613.292:616.2-053.9

**KEYWORDS:** multi-strain probiotics, upper respiratory tract infection, older person, prevention

**ABSTRACT** – Older people are at increased risk for upper respiratory tract diseases because of changes due to aging and changes in their immune system. Any infection in old age, especially influenza, pneumonia, or gastrointestinal tract infections, can lead to illness, health problems and, in some cases, also death in the elderly population. The aim of our double-blind randomised clinical study was to determine whether OMNi-BiOTiC® Active multi-strain probiotics help to reduce and alleviate upper respiratory tract infections. The study included 49 older people in the test group and 46 older people in the control group. The test group received a probiotic drink containing 11 probiotic strains twice a day and the control group received a placebo. The incidence of upper respiratory tract infections in older people after 12 weeks of probiotic supplementation did not show a statistically significant difference between the two groups ( $p = 0.5244$ ). The duration of upper respiratory tract infections was statistically significantly different between the two groups ( $p = 0.011$ ). Participants taking the probiotics had a mean duration of illness of  $3.1\pm 1.6$  days, while the participants receiving the placebo had symptoms for a mean of  $6.0\pm 3.8$  days ( $p = 0.011$ ). A healthy lifestyle in old age helps to improve the immune system, and the use of multi-strain probiotics may benefit older people to overcome upper respiratory tract infections more quickly.

sinbiotike (Swanson idr., 2020), postbiotike (Salminen idr., 2021) in fermentirana živila (Marco idr., 2021). Pomembno je dobro poznavanje teh definicij.

Probiotike najdemo v zdravih, nekaterih funkcionalnih živilih in prehranskih dopolnilih (probiotični napitki, probiotični jogurti). Regulirani so kot prehranska dopolnila in živila (Fijan, 2014; Williams, 2010). Najpogosteje so sevi mlečnokislinskih bakterij (laktobacili) in bakterije iz rodu bifidobakterij ter kvasovka *Saccharomyces boulardii* (Fijan, 2014).

Probiotiki so varni za uporabo in ljudje ob uporabi običajno nimajo večjih težav. Občasno se ob začetku jemanja pojavijo rahle prebavne težave (Garvey, Mah, Blonquist, Kaden, in Spears, 2022). Omenjeno predstavlja pomemben vpliv na ohranjanje zdravja ljudi (Tang in Lu, 2019). Probiotike previdno uporabljamo v primeru kritično bolnih ali hudo imunsko oslabljenih oseb. Probiotike pogosto svetujemo pri uporabi antibiotikov, vendar je potrebno odmerke časovno ločiti v razmaku dveh ur (Williams, 2010).

Korist probiotikov za zdravje ljudi je prevedlo do nadaljnjih raziskav in uporabe probiotikov na različnih področjih kot so: preprečevanje driske pri uporabi antibiotikov, sindrom razdražljivega črevesja, kronično vnetne črevesne bolezni, uporaba na področju duševnega zdravja in celjenju ran (Bagga idr., 2018; Fijan idr., 2019; Lau in Chamberlain, 2016; Liu, Walsh, in Sheehan, 2019; Maldonado Galdeano, Cazorla, Lemme Dumit, Velez, in Perdigon, 2019). Nekatero vrste enosevni probiotikov so izkazale ugoden učinek pri preprečevanju ali lažjemu poteku okužb zgornjih dihalnih poti pri starejših osebah (Strauss, Micetic-Turk, Pogacar, in Fijan, 2021).

### *1.1 Okužbe dihal pri starejših osebah*

Okužbe v starosti predstavljajo enega izmed številnih vzrokov bolezni širom sveta, ki posledično lahko privedejo do smrti starejših oseb (Guillemard, Tondu, Lacoïn, in Schrezenmeir, 2010; Utsumi, Makimoto, Quroshi, in Ashida, 2010; Yoshikawa, 2000, 2010). Gripa in pljučnica predstavljata četrti najpogostejši vzrok smrtnosti pri starejših. V raziskavi je bilo ugotovljeno, da naj bi 90 % starejših umrlo zaradi okužbe dihal. Okužbe zgornjih dihal so skupaj z akutnim gastroenteritisom (AGE) najpogostejše akutne okužbe, ki terjajo zdravniško obravnavo ali obravnavo v enotah nujne medicinske pomoči. Za zdravljenje se pogosto uporabljajo antibiotiki, čeprav velik delež teh okužb predstavljajo prehlad in gripa, ter ostala virusna obolenja, pri katerih uporaba antibiotikov ni primerna (Hojsak idr., 2018; King idr., 2019; Liebert, 2017).

Starejše osebe spadajo med ranljivo skupino ljudi, saj so še posebej nagnjeni k razvoju respiratornih in gastrointestinalnih okužb (Guillemard idr., 2010; Suetens, 2012; Ursic, Miksic, Lusa, Strle, in Petrovec, 2016). Starejše osebe ne zbolijo pogosteje kot mlajše osebe, vendar pri njih beležimo več zapletov. Hospitalizacija, bronhitis, pljučnica in smrtnost so pri starejših znatno povečani v primerjavi z ostalimi starostnimi skupinami (Geffen, 2014).

Prehlad, gripa, vneto grlo, izcedek iz nosu in vnetje sinusov štejemo kot okužbe zgornjega dihalnega trakta (Hao, Dong, in Wu, 2015; Zhao, Dong, in Hao, 2022). Najpogostejši virusi, ki povzročajo okužbe zgornjih dihal, so rinovirusi, (Thomas in Bomar, 2023). Sledijo koronavirusi, virusi parainfluence in virusi gripe (Bourke in Burns, 2015; Meneghetti, 2015). Približno 15 % primerov nenadnega faringitisa povzročijo bakterije, kot je streptokok skupine A: *Streptococcus pyogenes* (Thomas in Bomar, 2023). Ostale bakterije, ki povzročajo okužbe zgornjih dihal, so *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Mycoplasma pneumoniae* in drugi (Bourke in Burns, 2015; Jama-Kmiecik, Frej-Madrzak, Sarowska, in Choroszy-Krol, 2016).

Tesen stik z otroki, kajenje, predhodne zdravstvene težave, anatomske nepravilnosti, in imunska oslabelost, ki se pojavi v starosti so najpogostejši dejavniki tveganja (Becker idr., 2019; Thomas in Bomar, 2023).

Namen raziskave je bilo ugotoviti, ali lahko večsevni probiotiki pripomorejo k manjši pojavnosti okužb zgornjih dihal pri starejših osebah. Iz namena smo izpeljali dve raziskovalni hipotezi:

H1: Okužba zgornjih dihal pri starejših osebah, ki so 12 tednov uživale mešanico večsevni probiotikov, je imela v primerjavi s kontrolno skupino lažji potek.

H2: Okužba zgornjih dihal pri starejših osebah, ki so 12 tednov uživale mešanico večsevni probiotikov, je imela v primerjavi s kontrolno skupino krajši potek.

## 2 Metode

Izvedli smo dvojno slepo naključno kontrolirano klinično študijo v SV Sloveniji. Klinična študija je bila izvedena pri starejših osebah, ki živijo v domačem okolju v dveh sezonah (oktober 2020 – januar 2021 in november 2021 – februar 2022).

### 2.1 Randomizacija

Udeležence klinične študije smo razdeljeni v testno in kontrolno skupino s pomočjo računalniškega programa. Udeleženci so dvakrat na dan zaužili napitek iz praška.

49 udeležencev v testni skupini je 12 tednov prejelo probiotični napitek OMNi-BiOTiC® Active, ki je vseboval naslednje probiotične seve: *Lacticaseibacillus casei* W56, *Lactobacillus acidophilus* W37, *Ligilactobacillus salivarius* W24, *Levilactobacillus brevis* W63, *Lactococcus lactis* W58, *Lactococcus lactis* W19, *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* W52, *Bifidobacterium longum* subsp. *longum* W108, *Bifidobacterium breve* W25, *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* W51, *Bifidobacterium bifidum* W23 ( $5 \times 10^9$  cfu / žličko živih bakterij) in rižev škrob, maltodekstrin, rastlinske beljakovine, kalijev klorid, magnezijev sulfat in manganov sulfat. 46 udeležencev v kontrolni skupini je 12 tednov uživalo placebo prašek s podobnim videzom in okusom, le, da ni vseboval probiotičnih sevov in rastlinskih beljakovin.

### 2.2 Opis instrumenta

Vsi udeleženci raziskave so pred začetkom in na koncu raziskave izpolnili anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz dveh delov. Prvi del so bili socialno-demografski podatki, podatki o kajenju, zdravstvenem stanju ter količini zdravil, ki jih dnevno zaužijejo. Drugi del anketnega vprašalnika je bila Mini prehranska anamneza (MNA) (Vellas idr., 1999), ki omogoča enotno in hitro oceno prehranskega statusa pri starejših osebah. Uporabna je na različnih nivojih zdravstvenega in socialnega varstva (Garcia-Meseguer in Serrano-Urrea, 2013; Kaiser idr., 2009) in dostopna tudi v slovenščini (Nestle nutrition institute, 2021). Uporabljena je bila tudi v podobni klinični študiji o vplivu jemanja enosevni probiotikov na okužbe zgornjih dihal (Van Puyenbroeck idr., 2012). S šestimi vprašanji opravimo orientacijski test, z naslednjimi dvanajstimi vprašanji ugotavljamo stanje.

Pri tem vmesni rezultati orientacijskega testa MNA pomenijo:

- 12-14 točk normalna prehranjenost;
- 8-11 točk: tveganje podhranjenosti;
- 0-7 točk: podhranjenost.

Ob seštevku točk orientacijskega testa MNA in ugotavljanja stanja dobimo skupno število točk, ki predstavlja:

- normalno prehranjenost (24-30 točk);
- tveganje podhranjenosti (17-23,5 točk);
- podhranjenost (manj kot 17 točk).

### 2.3 Opis vzorca

Izbor in vzorčenje udeležencev je bilo namensko. Vključili smo starejše osebe. Pri izbiri udeležencev smo upoštevali vključitvene in izključitvene kriterije. Vključitveni kriteriji:

- starost nad 65 let v času podpisa soglasja o sodelovanju;
- sposobnost samostojnega prehranjevanja;
- pripravljenost slediti vsem postopkom klinične študije, vključno z izpolnitvijo anketnih vprašalnikov.

Izključitveni kriteriji:

- poslabšanje že obstoječe resne kronične bolezni;
- poslabšanje resne presnovne bolezni;
- znaki akutne bakterijske okužbe (temp. več kot 38 °C, slabost, bruhanje, driska, kašelj);
- sprememba prehranskih navad ali dopolnjevanja prehrane s probiotiki v času pred začetkom raziskave (14 dni);
- duševna nezmožnost, ki onemogoča ustrezno razumevanje ali sodelovanje;
- nerazumevanje slovenskega jezika;
- dolgotrajna uporaba antibiotikov;
- pozitivnost na COVID-19, pred začetkom raziskave.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Zbiranje podatkov za izvedbo celotne raziskave je potekalo po naslednjem vrstnem redu:

- Potrebna etična soglasja smo pridobili pred začetkom raziskave.
- S kratkim predavanjem namenu in izvedbi klinične študije smo vstopali v lokalno področje SV Slovenije, kjer so nam bila v pomoč organizirane oblike društev upokojencev in starejših.
- Podpis soglasja je bil pogoj za pristop h klinični študiji.
- Udeleženci so si vsakodnevno pripravili napitek na podlagi dobljenih 12 tednov zjutraj in zvečer.
- Udeleženci raziskave so v obdobju jemanja probiotikov/placeba samostojno spremljali klinično sliko na posebnem obrazcu ob stalnem kontaktu in s pomoči raziskovalcev. Spremljali so simptome akutnega rinitisa ali akutnega faringitisa (kongestija nosu, bolečine v žrelu, kihanje ali izcedek iz nosu, povišana telesna temperatura, bolečine v mišicah, ki se pojavijo v kratkem času in s hitro naraščajočo resnostjo in trajanje simptomov okužb zgornjih dihal vsaj 1 dan (Guillemard idr., 2010). Simptomi, ki so se pojavili 7 dni po koncu zadnjih akutnih epizod okužb zgornjih dihal, so veljali za novo epizodo. Udeleženci so beležili morebitno uporabo antibiotikov.
- Zdravstveno stanje udeležencev smo spremljali še dva meseca po koncu trajanja študije.
- Statistično analizo in sintezo podatkov smo izvedli s pomočjo programa IBM Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS 28.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Uporabili smo deskriptivno, opisno statistiko (povprečja in standardni odkloni). Izbor testov smo opravili na podlagi porazdelitve podatkov. Uporabili smo Studentov t-test za neodvisne vzorce (Independent Samples T Test) in t-test za odvisne vzorce (Paired Samples T Test).

Delež razmerja med spoloma, delež kroničnih nenalezljivih bolezni ter pojavnost simptomov med skupinama smo ocenili s Fisherjevim natančnim testom, za primerjavo trajanja in resnosti simptomov smo uporabili Mann-Whitney U test.

### 3 Rezultati

V klinično študijo smo vključili 95 starejših oseb, starih več kot 65 let. V vzorcu je bilo manj moških 32 (33,7 %) kot žensk 63 (66,3 %). Povprečna starost udeležencev študije je bila  $70,3 \pm 4,8$ ; moških  $72,1 \pm 4,8$  let in žensk  $69,3 \pm 4,5$  let. Največ udeležencev ( $n = 40$ ; 42,1 %) imelo končano srednjo šolo, najmanj pa osnovno in višjo šolo ( $n = 7$ ; 7,4 %). Največ udeležencev ( $n = 43$ ; 45,3 %) je imelo med 31 in 40 let delovne dobe, 41 (43,2 %) pa celo več kot 41 let. Največ udeležencev ( $n = 50$ ; 52,6 %) živi v zakonski zvezi, 18 (18,9 %) je ovdovelih. 86 (90 %) sodelujočih je upokojenih, ostali pa še delajo, ali so delno upokojeni, delno zaposleni. Samih živi 32 (33,7 %), s partnerjem jih živi največ ( $n = 55$ ; 57,9%), najmanj ( $n = 7$ ; 7,4%) pa z otroci. Večina ( $n = 80$ ; 84,2 %) jih ne kadi. Da imajo kronične nenalezljive bolezni jih je pritrdilo manj kot polovica ( $n = 46$ ; 48,4 %). Najpogostejša kronično nenalezljiva bolezen je povišan krvni pritisk ( $n = 28$ ; 29,5 %), sledi pa sladkorna bolezen ( $n = 16$ ; 16,8 %). Skoraj tretjina ( $n = 28$ ; 29,5 %) udeležencev ni jemala zdravil, 16 (16,8 %) udeležencev je uživalo več kot pet vrst zdravil dnevno. Med testno in kontrolno skupino ni bilo statistično značilnih razlik (Tabela 1).

Tabela 1: Osnovne lastnosti starejših oseb, ki so sodelovali v klinični študiji

Kategorija	Kontrolna skupina (N = 46)	Testna skupina (N = 49)	p vrednost
Spol (moški/ženski, %)	32,6/67,4	34,7/65,3	0,581*
Starost (leta $\pm$ SO)	$69,6 \pm 4,3$	$70,9 \pm 5,1$	0,082†
Kronične nenalezljive bolezni (da/ne, %)	50,0/50,0	46,9/53,1	0,441*
Indeks telesne mase (kg/m <sup>2</sup> $\pm$ SO)	$26,9 \pm 4,3$	$26,4 \pm 3,7$	0,285†

Legenda: SO = standardni odklon; \* Fisherjev eksaktni test; † t test za neodvisne vzorce;  $p < 0,05$

Vir: Lastni vir, 2023.

Tabela 2: Rezultati mini prehranske anamneze starejših oseb, ki so sodelovali v klinični študiji

Vprašanje	Kontrolna skupina N (%)	Testna skupina N (%)	p vrednost
Zmanjšan vnos prehrane v zadnjih 3 mesecih			0,338*
Pomembno zmanjšanje vnosa hrane	0 (0,0)	0 (0,0)	
Zmerno zmanjšanje vnosa hrane	0 (0,0)	1 (3,2)	
Brez zmanjšanja vnosa hrane	46 (100,0)	48 (97,9)	
Nevropsihološke težave			0,432*
Težja oblika demence ali depresije	0 (0,0)	0 (0,0)	
Lažja oblika demence	0 (0,0)	1 (3,1)	
Brez psiholoških težav	46 (100,0)	48 (97,9)	
Število polnih dnevnih obrokov			0,084*
1 obrok	0 (0,0)	0 (0,0)	
2 obroka	2 (4,3)	12 (24,5)	
3 obroke	44 (89,7)	37 (75,5)	
Indikatorji prehranskega vnosa beljakovin			0,552*
Najmanj 1 obrok dnevno z mlečnimi izdelki	15 (32,6)	18 (36,7)	
2 ali več obroka tedensko, ki vsebujejo stročnice ali jajca	19 (41,3)	19 (38,7)	
Meso, ribe ali perutnina vsakodnevno	12 (26,1)	12 (24,6)	



Vnos sadja in zelenjave dvakrat ali večkrat dnevno			0,749†
da	45 (97,8)	47 (95,9)	
ne	1 (2,2)	2 (4,1)	
Dnevni vnos tekočine			0,253*
Manj kot 3 skodelice	3 (6,6)	1 (2,0)	
3 do 5 skodelic	10 (21,7)	12 (24,5)	
Več kot 5 skodelic	33 (71,7)	36 (73,4)	

Legenda: n – število odgovorov; \* hi kvadrat test; † Fisherjev eksaktni test;  $p < 0,05$

Vir: Rezultati ankete, 2023.

Iz tabele 2 je razvidno, da udeleženci v kontrolni skupini niso imeli zmanjšane vnosa hrane (N= 46; 100 %), v testni skupini je en udeleženec poročal o zmernem zmanjšanju vnosa hrane. Prav tako je en udeleženec (3,2 %) poročal o lažji obliki demence. Večina (n= 44+37) udeležencev ima tri obroke dnevno, v testni skupini je udeležencev, ki imajo samo dva obroka 12 (24,5%), medtem, ko sta v kontrolni skupini takšna samo dva (4,3 %). 15 (32,6 %) udeležencev v kontrolni skupini zaužije najmanj en obrok dnevno, ki vključuje mlečne izdelke, v testni skupini je teh udeležencev 18 (36,7 %). 41,3 % udeležencev v kontrolni skupini in 38,7 % v testni skupini zaužije dva ali več obrokov tedensko, ki vsebujejo stročnice in jajčka. 24 udeležencev, 12 (24,6 %) v testni skupini in 12 (26,1 %) v kontrolni skupini je poročalo, da dnevno zaužijejo meso, ribe ali perutnino. Samo trije udeleženci in sicer en v kontrolni skupini (2,2 %) in dva v testni skupini (4,1 %) ne zaužijejo sadja ali zelenjave vsaj dvakrat dnevno. 33 (71,7%) udeležencev v kontrolni skupini in 36 (73,4 %) v testni skupini zaužije več kot pet skodelic (voda, sok, kava in čaj) tekočine dnevno.

Povprečni vmesni rezultat orientacijskega testa Mini prehranske anamneze je  $13,2 \pm 1,1$  (razpon od 10,0 do 14,0), kar pomeni, da je zbrana populacija normalne prehranjenosti. Povprečje rezultata ugotavljanja stanja je  $13,6 \pm 1,3$  (razpon od 11,0 do 16,0). Povprečje vsot Mini prehranske anamneze je bila  $26,8 \pm 1,8$  (v razponu od 22,0 do 30,0) kar nakazuje na normalno prehranjenost zbrane populacije.

Tabela 3: Vpliv jemanja probiotičnega napitka OMNi-BiOTiC® Active ali placebo na simptome okužb dihal

Simptomi okužb dihal	Kontrolna skupina			Testna skupina			P*
	n	PV	SO	n	PV	SO	
zamašen nos, kihanje, izcedek	9	1,67	0,71	8	1,13	0,35	0,067
rdeče oči, solzenje	8	1,13	0,35	2	1	0	0,617
boleče grlo	3	2,33	0,58	3	1,33	0,58	0,099
kašelj, izpljunek	9	1,67	0,87	7	1,14	0,38	0,174
glavobol	6	1,67	1,03	6	1,5	0,84	0,847
bolečine v mišicah	4	1,75	0,96	5	1,6	0,89	0,786
zvišana telesna temperatura	3	2,33	0,58	7	1,86	1,07	0,464
trajanje simptomov	17	6	3,81	15	3,07	1,62	0,011

Lestvica: 0-brez simptomov, 1-blagi simptomi, 2-zmerni simptomi, 3-težki simptomi

\* Mann-Whitney U test

Vir: Lastni vir, 2023.

Iz tabele številka 3 je razvidno, da ni bilo statistično značilne razlike v poteku okužb zgornjih dihal med testno in kontrolno skupino glede na simptome, ki smo jih spremljali (zamašen nos, kihanje, izcedek, rdeče oči, solzenje, boleče grlo, kašelj, izpljunek, glavobol, bolečine v mišicah in zvišana telesna temperatura). Razvidno je tudi, da je bilo statistično značilno daljše trajanje simptomov pri kontrolni skupini v primerjavi s testno skupino ( $p = 0,011$ ).

## 4 Razprava

Ugotavljamo, da v naši klinični študiji sicer nismo mogli potrditi lažjega poteka okužb zgornjih dihal pri starejših osebah med testno in kontrolno skupino, vendar smo ugotovili krajše trajanje okužb zgornjih dihal. Po drugi strani so avtorji Turchet, Laurenzano, Auboiron in Antoine (2003) potrdili statistično značilno ( $p=0,01$ ) razliko pri enem od opazovanih znakov in sicer pri povišani telesni temperaturi. Telesna temperatura v testni skupini je bila  $38,3 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , pri kontrolni skupini pa  $38,5 \pm 0,6^{\circ}\text{C}$ . Tudi avtorji Fujita idr. (2013) ugotavljajo, da je bil skupni seštevek točk pri simptomih višji v testni (0,0412) kot v kontrolni skupini (0,0372), glede na število dni opazovanja, vendar statistične razlike niso potrdili. Fonolla idr. (2019) prav tako poročajo o skoraj polovici (48 %) manj kliničnih znakov, kot so vneto grlo, kašelj in izcedek iz nosu. Statistično značilnost so potrdili s  $p=0,007$ . To je tudi edina študija, ki je poročala o statistično značilni ( $p=0,021$ ) razliki med testno in kontrolno skupino.

V naši raziskavi je bil pri starejših osebah, ki so bile razporejene v testno skupino, čas trajanja kliničnih znakov ( $3,1 \pm 1,6$  dni) bistveno krajši, kot v kontrolni skupini ( $6,0 \pm 3,8$ ). Statistično značilno razliko smo potrdili ( $p=0,017$ ). Podobno so tudi avtorji Turchet idr. (2003) potrdili statistično značilno razliko ( $p=0,024$ ) v času trajanja, saj je bil čas trajanja ( $7,0 \pm 3,2$  dni) v testni skupini krajši kot v kontrolni skupini ( $7,8 \pm 3,7$  dni). Prav tako so avtorji Guillemard idr. (2010) s  $p=0,004$  potrdili povprečno 1-1,5 dneva krajše trajanje okužb zgornjih dihal. Fujita idr. (2013) poročajo o času trajanja  $3,71 \pm 2,18$  dni v testni in  $5,40 \pm 3,86$  dni kontrolni skupini. Statistično signifikantnost so potrdili s  $p=0,037$ .

Glavne omejitve klinične študije so bile v populaciji, saj je vsa populacija, vključno s starejšimi osebami vključenimi v raziskavo, bila v tem času, tudi do neke mere izolirana zaradi pandemije covid 19 in s tem povezanimi ukrepi za zajezitev epidemije v Sloveniji. Omejitev je bila tudi v načinu prehranjevanja, ki je bil različen, oziroma prilagojen njihovim prehranjevalnim navadam. Kljub izolacijskim ukrepom se je izpostavljenost možnostim okužbe prav tako razlikovala med posamezniki. klinična študija je bila narejena pri starejših osebah, ki so živele v domačem okolju. Smiselno bi bilo podobno raziskavo narediti tudi v domovih starejših, saj je tam populacija, ki ima enako prehrano in tudi podobno izpostavljenost okužbam.

## LITERATURA

1. Bagga, D., Reichert, J. L., Koschutnig, K., Aigner, C. S., Holzer, P., Koskinen, K. idr. (2018). Probiotics drive gut microbiome triggering emotional brain signatures. *Gut Microbes*, 9(6), 486–496.
2. Becker, C., Lecheler, L., Hochstrasser, S., Metzger, K. A., Widmer, M., Thommen, E. B. idr. (2019). Association of Communication Interventions to Discuss Code Status With Patient Decisions for Do-Not-Resuscitate Orders: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*, 2(6), e195033.
3. Bourke, S. J., in Burns, G. P. (2015). *Respiratory Medicine* (9th Editio ed.): Wiley-Blackwell Publishing Ltd.
4. FAO/WHO. (2002). Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Report of a Joint FAO/WHO Working Group on Drafting Guidelines for the Evaluation of Probiotics in Food. Pridobljeno 30. 9. 2022 s, <https://www.fao.org/3/a0512e/a0512e.pdf>
5. Fijan, S. (2014). Microorganisms with claimed probiotic properties: an overview of recent literature. *Int J Environ Res Public Health*, 11(5), 4745–4767.
6. Fijan, S., Frauwallner, A., Varga, L., Langerholc, T., Rogelj, I., Lorber, M. idr. (2019). Health Professionals' Knowledge of Probiotics: An International Survey. *Int J Environ Res Public Health*, 16(17), 3128–3128.
7. Fonolla, J., Gracian, C., Maldonado-Lobon, J. A., Romero, C., Bedmar, A., Carrillo, J. C. idr. (2019). Effects of *Lactobacillus coryniformis* K8 CECT5711 on the immune response to influenza

- vaccination and the assessment of common respiratory symptoms in elderly subjects: a randomized controlled trial. *Eur J Nutr*, 58(1), 83–90.
8. Fujita, R., Iimuro, S., Shinozaki, T., Sakamaki, K., Uemura, Y., Takeuchi, A. idr. (2013). Decreased duration of acute upper respiratory tract infections with daily intake of fermented milk: a multicenter, double-blinded, randomized comparative study in users of day care facilities for the elderly population. *Am J Infect Control*, 41(12), 1231–1235.
  9. Garcia-Meseguer, M. J. in Serrano-Urrea, R. (2013). Validation of the revised mini nutritional assessment short-forms in nursing homes in Spain. *J Nutr Health Aging*, 17(1), 26–29.
  10. Garvey, S. M., Mah, E., Blonquist, T. M., Kaden, V. N. in Spears, J. L. (2022). The probiotic *Bacillus subtilis* BS50 decreases gastrointestinal symptoms in healthy adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Gut Microbes*, 14(1), 2122668.
  11. Geffen, L. (2014). Common upper respiratory tract problems in the elderly—A guide to clinical diagnosis and prudent prescription. *South African Family Practice*, 48(5), 20–23.
  12. Gibson, G. R., Hutkins, R., Sanders, M. E., Prescott, S. L., Reimer, R. A. idr. (2017). Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 14(8), 491–502.
  13. Guillemard, E., Tondu, F., Lacoïn, F. in Schrezenmeir, J. (2010). Consumption of a fermented dairy product containing the probiotic *Lactobacillus casei* DN-114001 reduces the duration of respiratory infections in the elderly in a randomised controlled trial. *Br J Nutr*, 103(1), 58–68.
  14. Hao, Q., Dong, B. R. in Wu, T. (2015). Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database Syst Rev*, 2015(2), CD006895.
  15. Hill, C., Guarner, F., Reid, G., Gibson, G. R., Merenstein, D. J., Pot, B. idr. (2014). Expert consensus document. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 11(8), 506–514.
  16. Hojsak, I., Fabiano, V., Pop, T. L., Goulet, O., Zuccotti, G. V., Cokugras, F. C. idr. (2018). Guidance on the use of probiotics in clinical practice in children with selected clinical conditions and in specific vulnerable groups. *Acta Paediatr*, 107(6), 927–937.
  17. Jama-Kmieciak, A., Frej-Madrzak, M., Sarowska, J. in Choroszy-Krol, I. (2016). Pathogens Causing Upper Respiratory Tract Infections in Outpatients. *Adv Exp Med Biol*, 934, 89–93.
  18. Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T. idr. (2009). Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. *J Nutr Health Aging*, 13(9), 782–788.
  19. King, S., Tancredi, D., Lenoir-Wijnkoop, I., Gould, K., Vann, H., Connors, G. idr. (2019). Does probiotic consumption reduce antibiotic utilization for common acute infections? A systematic review and meta-analysis. *Eur J Public Health*, 29(3), 494–499.
  20. Lau, C. S. in Chamberlain, R. S. (2016). Probiotics are effective at preventing *Clostridium difficile*-associated diarrhea: a systematic review and meta-analysis. *Int J Gen Med*, 9, 27–37.
  21. Liebert, M. A. (2017). How Do You Treat Upper Respiratory Infections in the Elderly in Your Practice? *Medical acupuncture*, 9(2), 105–113.
  22. Liu, R. T., Walsh, R. F. L., in Sheehan, A. E. (2019). Prebiotics and probiotics for depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials. *Neurosci Biobehav Rev*, 102, 13–23.
  23. Maldonado Galdeano, C., Cazorla, S. I., Lemme Dumit, J. M., Velez, E. in Perdigon, G. (2019). Beneficial Effects of Probiotic Consumption on the Immune System. *Ann Nutr Metab*, 74(2), 115–124.
  24. Marco, M. L., Sanders, M. E., Gänzle, M., Arrieta, M. C., Cotter, P. D., De Vuyst, L. idr. (2021). The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on fermented foods. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 18(3), 196–208.
  25. Meneghetti, A. (2015). Upper Respiratory Tract Infection Medication. *Medscape*, 11, 1–18.
  26. Nestle nutrition institute (2021). Mini prehranska anamneza. Pridobljeno 30. 9. 2022, s <https://www.mnaelderly.com/default.html>.

27. Salminen, S., Collado, M. C., Endo, A., Hill, C., Lebeer, S., Quigley, E. M. M. idr. (2021). The International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of postbiotics. *Nature Reviews Gastroenterology inamp; Hepatology*, 18(9), 649–667.
28. Strauss, M., Micetic-Turk, D., Pogacar, M. S. in Fijan, S. (2021). Probiotics for the Prevention of Acute Respiratory-Tract Infections in Older People: Systematic Review. *Healthcare (Basel)*, 9(6), 690–690.
29. Suetens, C. (2012). Healthcare-associated infections in European long-term care facilities: how big is the challenge? *Eurosurveillance*, 17(35), 20259–20259.
30. Swanson, K. S., Gibson, G. R., Hutkins, R., Reimer, R. A., Reid, G., Verbeke, K. idr. (2020). The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of synbiotics. *Nature Reviews Gastroenterology inamp; Hepatology*, 17(11), 687–701.
31. Tang, C., in Lu, Z. (2019). Health promoting activities of probiotics. *J Food Biochem*, 43(8), e12944.
32. Thomas, M. in Bomar, P. A. (2023). Upper Respiratory Tract Infection. V StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, StatPearls Publishing LLC.
33. Turchet, P., Laurenzano, M., Auboiron, S. in Antoine, J. M. (2003). Effect of fermented milk containing the probiotic *Lactobacillus casei* DN-114001 on winter infections in free-living elderly subjects: a randomised, controlled pilot study | Cochrane Library. *Journal of Nutrition and Health*, 7(2), 75-77.
34. Ursic, T., Miksic, N. G., Lusa, L., Strle, F. in Petrovec, M. (2016). Viral respiratory infections in a nursing home: a six-month prospective study. *BMC Infect Dis*, 16(1), 637.
35. Utsumi, M., Makimoto, K., Quroshi, N. in Ashida, N. (2010). Types of infectious outbreaks and their impact in elderly care facilities: a review of the literature. *Age Ageing*, 39(3), 299–305.
36. Van Puyenbroeck, K., Hens, N., Coenen, S., Michiels, B., Beunckens, C., Molenberghs, G. idr. (2012). Efficacy of daily intake of *Lactobacillus casei* Shirota on respiratory symptoms and influenza vaccination immune response: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial in healthy elderly nursing home residents. *Am J Clin Nutr*, 95(5), 1165–1171.
37. Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P. J., Nourhashemi, F., Bennahum, D., Lauque, S. idr. (1999). The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, 15(2), 116–122.
38. Williams, N. T. (2010). Probiotics. *Am J Health Syst Pharm*, 67(6), 449–458.
39. Yoshikawa, T. T. (2000). Epidemiology and unique aspects of aging and infectious diseases. *Clin Infect Dis*, 30(6), 931–933.
40. Yoshikawa, T. T. (2010). Epidemiology of aging and infectious diseases. V T. T. Yoshikawa in D. C. Norman (ur.), *Infectious Disease in Aging*. New Jersey: Humana Press.
41. Zhao, Y., Dong, B. R., in Hao, Q. (2022). Probiotics for preventing acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (8), CD006895.

## Učne metode in izkušnje študentov zdravstvene nege

UDK 378.091.3-057.875

**KLJUČNE BESEDE:** učne metode, aktivnost študentov, pedagoški proces

**POVZETEK** – Učne metode so načini vzgojno-izobraževalnih aktivnosti, s katerimi se dosegajo vzgojno-izobraževalni cilji. Med seboj se razlikujejo po različni učiteljevi in učenčevi aktivnosti, učitelj pa v pedagoškem procesu prepleta več različnih metod in metodičnih pristopov. Pri tem upošteva različne objektivne in subjektivne dejavnike, ki vplivajo na njegovo izbiro. Namen raziskave je preučiti izkušnje študentov z uporabo učnih metod pri učnih enotah študijskega programa Zdravstvena nega UNM FZV. Raziskava temelji na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Za zbiranje podatkov je bilo uporabljeno spletno anketiranje, ki je potekalo maja in junija 2023. Zanimala nas je raznolikost uporabe učnih metod pri posameznih učnih enotah ter uporabo katerih učnih metod si študenti pogosteje želijo za vzpodbujanje aktivnosti. Anketo je izpolnilo 132 študentov, od tega 21 % moških in 79 % žensk, 64 % študentov rednega študija in 36 % študentov izrednega študija ter 30 % prvega, 37 % drugega 33 % tretjega letnika. Študenti so izrazili, da si za vzpodbujanje aktivnosti v največji meri želijo več metode razprave, diskusije, izkustvenega učenja, problemskega pouka, pa tudi študije primera, metode dela po skupinah, metode dela s slikami in fotografijami ter sodelovalnega učenja.

UDC 378.091.3-057.875

**KEYWORDS:** teaching methods, student's activity, pedagogical process

**ABSTRACT** – Teaching methods are methods of educational activities that achieve educational goals. They differ from each other in different teacher and student activities, and the teacher interweaves several different methods and methodical approaches into the pedagogical process. In doing so, teachers take into account various objective and subjective factors that influence their choice. The purpose of the research is to examine the experiences of students with the use of teaching methods in the study units of the study program Nursing Care at UNM FHS. The research is based on a quantitative research approach. An online survey was used to collect data; it took place in May and June 2023. We were interested in the diversity of the use of teaching methods in individual study units and which teaching methods students want to see used more often to encourage activities. The survey was completed by 132 students, of whom 21% were men and 79% were women; 64% were full-time students and 36% were part-time students; 30% were first-year students, 37% were second-year students, and 33% were third-year students. The students expressed that they want more methods of discussion, experiential learning, problem-based teaching, as well as case studies, methods of working in groups, methods of working with pictures and photos, and cooperative learning in order to encourage the activity to the greatest extent.

### 1 Uvod

Učne metode so načini vzgojno-izobraževalnih aktivnosti učiteljev in učencev, s katerimi dosegamo vzgojno-izobraževalne cilje (Aberšek, 2012, str. 97). Metode v sebi povezujejo različne spoznavne miselne procese, procese vrednotenja, socialnega strukturiranja, organizacijske okvire, snovne strukturne dele. Vse učne metode so aktivne učne metode, čeprav se med seboj razlikujejo po različni učiteljevi in učenčevi aktivnosti. Vsaka učna metoda ima svoje značilnosti in nobena samostojno ne zagotavlja kakovostnega poteka pouka, pač pa je ključ do uspešnega pouka v kombinaciji različnih učnih metod. Zato je nujno, da učitelj metode pozna, jih med seboj razlikuje, da lahko izbere, med seboj povezuje, uporablja oziroma delo izvaja po ustreznih metodah (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 343, 399).

Pomembno pa je, da pri izbiri učne metode učitelj razmisli o petih točkah, na katere se vsaka učna metoda razčlenjuje, in sicer (Brečko, 2002, str. 12–13):

- katere učne cilje bo učitelj z njo dosegel,
- kakšna je učna metoda, kako poteka in na kaj mora biti učitelj pozoren pri njeni izvedbi,
- kakšni so pogoji za izvedbo (število udeležencev, čas, prostor, pripomočki),
- na katere dejavnike mora biti učitelj pri uporabi učne metode še posebej pozoren (kje se lahko pojavijo težave),
- kako bo potekalo nadaljnje delo (rezultate dela je treba ovrednotiti in nadaljevati aktivnosti v skladu s postavljenimi učnimi cilji).
- Ko se učitelj odloča, katere učne metode bo uporabil, mora razmisliti tudi o različnih objektivnih in subjektivnih dejavnikih, ki lahko vplivajo na izbor učne metode (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 338–342):
- objektivni dejavniki: učni cilji (taksonomija, zahtevnost, pomen, uresničljivost), vsebina (značilnosti, vrsta, ciljna vrednost, privlačnost, zahtevano predznanje, povezovanje z drugimi vsebinami), didaktično okolje in druge objektivne okoliščine;
- subjektivni dejavniki: razvojna stopnja in lastnosti učencev ter znanje, sposobnosti, spretnosti in izkušnje učitelja.

## 2 Učne metode

V nadaljevanju so predstavljene kratke značilnosti nekaterih učnih metod:

**Metoda razlage:** Razlaga je govorna metoda, za katero je značilna enosmerna komunikacija. Primerna je za obravnavo teoretičnih vsebin, ki jih učenci brez učiteljevega sistematičnega vodenja samo z lastno miselno aktivnostjo ne bi mogli uspešno usvojiti. Z dobro razlago učitelj sproža, spodbuja in usmerja učenčevo miselno aktivnost. Njena uporaba je primerna takrat, kadar učenci o obravnavani snovi nimajo dovolj predznanja in kadar je snov miselno težko dojemljiva. Učitelj mora razlago in zgoščenost snovi prilagoditi stopnji učenčevega znanja, hitrost govora, nove ali manj znane in težko razumljive izraze pa značilnostim in zmožnostim učencev (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 346–347).

**Metoda razgovora:** Razgovor je dialoška metoda in poteka v obliki razgovora med učitelji in učenci ter med učenci samimi. Govorna komunikacija je dvosmerna, učenci imajo dejavno vlogo in tako kot učitelj tudi oni sprožajo pobude za začetek pogovora. Razgovor je primerna metoda za obravnavo nove snovi takrat, kadar učenci že imajo neko predznanje in jim je problematika razgovora blizu. Med razgovorom učenci snov spoznajo, jo poglobljajo, sistematizirajo, razširjajo ter jo prenašajo v nove situacije in na nove primere. Sestavni element razgovora so vprašanja in odgovori na vprašanja, zato je razgovor primerna metoda za delo v manjših skupinah (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 355–356, 361).

**Metoda demonstracije in opazovanja:** Učitelj demonstrira, učenci pa pri tem opazujejo, pri čemer je pomembno, da učenci vedo, kaj je bistveno pri opazovanju, zato je naloga učitelja, da učence med opazovanjem usmerja s svojimi navodili. Demonstriranje je lahko govorno-jezikovno, tekstualno-jezikovno, zvokovno, grafično in stvarno. Metoda se povezuje tudi z drugimi učnimi metodami, npr. z metodo razlage ali pogovora (Ivanuš Grmek in Javornik Krečič, 2011, str. 126).

**Metoda razprave:** Z metodo razprave se učence spodbuja k poglobljenemu in kritičnemu branju učnega gradiva. Metoda spodbuja analitično in kritično mišljenje posameznikov z izmenjavo v skupini, pa tudi ovrednotenje lastnega razmišljanja. Zahteva vnaprejšnjo pripravo učencev na razpravo (Ažman, Brejc in Koren, 2014, str. 38). Učenje z razpravo poteka po korakih, in sicer: učenec iz besedila najprej izpiše nove, neznane ali nerazumljive pojme in poišče razlago; s

svojimi besedami povzame glavno misel besedila; izlušči najpomembnejše podteme; poišče povezavo z drugimi besedili, področji; ugotovitve poveže s svojimi izkušnjami; besedilo kritično ovrednoti (kaj je dobro, kaj manjka, s čim se strinja/ne strinja) (Puklek Levpušček in Marentič Požarnik, 2005, str. 106).

Metoda viharjenja možganov/brainstorming: Metoda spodbuja domišljijo ter ustvarjanje novih in nenavadnih idej, s katerimi učitelj sproži nevsakdanje in drugačno razmišljanje. Temelji na načelih ustvarjalnega mišljenja. Uporablja se za individualno ali skupinsko reševanje problemov. Za viharjenje je ustrežnejša manjša in čim bolj raznolika skupina. Metoda bo uspešna v sproščenem vzdušju in varnem okolju, uporabna pa je tudi kot uvod v novo učno temo oziroma za ugotavljanje predznanja (Ažman, Brejc in Koren, 2014, str. 29).

Metoda dela s slikami in fotografijami: Osnovni namen te metode je zagotavljanje večje preglednosti vsebine pri zahtevnejših in težje razumljivih temah ter s tem tudi dodatna pomoč pri aktivnem pogovoru. Izvedba se lahko prilagaja vsebini in skupini učencev. Slike in fotografije lahko učenci glede na vsebino sami izbirajo ali pa že izbrane samo komentirajo (Brečko, 2002, str. 84–85).

Metoda stene z listki/post-it: Učenci na osnovi izkušenj napišejo na listek besedo ali besedno zvezo, ki pomeni njihovo predstavo o pojmu, ki ga je določil učitelj. Listke se nato razvrsti na steni glede na kriterije, ki jih izpostavi učitelj, medtem poteka razprava. Tiste iztočnice, ki se jih ne da razporediti, se obesi ločeno od drugih. Izpostavijo pa se glavne, ki so tudi po številu najštevilčnejše (Brečko, 2002, str. 112–113; Resnik Planinc, b.d., b.s.).

Metoda dela v skupinah: Gre za metodo, pri kateri se učence po naključju, izbiri ali z neposrednimi sosedi razdeli v manjše skupine (Brečko, 2002, str. 29).

Metoda ovrednotenja dela: Ovrednotenje je smiselno na koncu tematske enote ali na koncu daljšega učnega procesa. Pri vrednotenju dela so pomembna natančna vprašanja, ki so napisana na evalvacijskem listu (Resnik Planinc, b.d., b.s.). Vrednotenje je lahko individualno, skupinsko ali kombinirano. Za vrednotenje je treba nameniti dovolj časa, in sicer za individualno 15–30 minut, za skupinsko pa 20–30 minut (Brečko, 2002, str. 135–136).

Diskusija: Diskusija je možna ob majhnem številu udeležencev. Smiselna je takrat, ko želimo, da udeleženci dosežejo skupno odločitev oz. soglasje. Diskusija je možna šele tedaj, ko se učenec zave, da ima tudi tisti, s katerim se ne strinja, povsem upravičeno in razumsko podlago za svoje mnenje. Izpostavljeni problem vsak po svoje razčlenjuje in pokaže različna stališča. Učenci pazljivo poslušajo argumente in so odprti za mnenja drugih. Učitelj izbere temo, ki dopušča analizo in preučevanje z različnih zornih kotov (Resnik Planinc, b.d., b.s.).

Študija primera: Gre za obravnavo konkretnih primerov. Ta metoda ima značilnosti problemske metode, vendar ni tako usmerjena v iskanje rešitve kot novega spoznanja, pač pa v iskanje različnih inšic primerov. Primeri so pogosto prikazani v pisni obliki, učenci pa svoje rešitve tudi izdelajo v pisni obliki, zato je besedilo pri tej metodi didaktični pripomoček in ne objekt spoznavanja. Vsebinska osnova te metode so posebej izbrani in pripravljene primeri, ki morajo biti resnični. Učenci so neposredno aktivni, med njimi se razvija interakcija, kritičnost in sposobnost predvidevanja posledic določenega ravnanja (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 377–379).

Igra vlog je ena od osrednjih metod izkustvenega učenja, v njej učenec začasno prevzame predpisano identiteto in s tem razmišljanje, čustvovanje in vedenje nekoga drugega. Učenec se vživi v namišljene okoliščine in odigra namišljeno situacijo na način kot bi ravnal, če bi bila resnična. Vedenje, veščine in čustva so realna, simulirane so le okoliščine. Učitelji to metodo največkrat uporabljajo kot uvodno motivacijo, za sprostitev ali popestritev (Rupnik Vec in Debeljak, 2003, str. 7, 10).

Metoda branja in dela z besedilom: Z rabo različnih pisnih besedil učitelj učencem posreduje nova spoznanja, razširja in pogloblja obstoječe znanje in ga povezuje z novim. Učence navaja, da s poglobljeno lastno aktivnostjo snov analizirajo, odkrivajo nove pojme, iščejo bistvo, povzemajo glavna spoznanja, oblikujejo posplošitve in lastne ugotovitve. Vsako pisno besedilo mora učitelj posebej pripraviti in posredovati tako, da pri učencih sproža, usmerja in spodbuja njihovo lastno miselno aktivnost. Obravnava nove snovi se prične s stvarno razlago, s čimer učitelj učence uvaja v besedilo. Temu sledi branje, ki vodi v bolj poglobljeno miselno aktivnost. Z rabo pisnih virov se učenci usposobijo za samostojno pridobivanje znanja in za nadaljnje samoizobraževanje (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 364–365).

Sodelovalno učenje: Pri sodelovalnem učenju poteka delo učencev v majhnih skupinah ali timih, v katerih si med seboj pomagajo pri učenju učne snovi. Sodelovalno učenje dopolnjuje učiteljevo poučevanje, z njim dobijo učenci priložnost za razpravljanje o informacijah ali za izpopolnjevanje veščin, ki jih je predstavil učitelj, pri nekaterih oblikah pa morajo učenci sami poiskati ali odkrivati informacije (Slavin, 2013, v Dumont Istance in Benavides, 2013, str. 148).

Izkustveno učenje: Pri izkustvenem učenju ne gre za sprejemanje spoznanj, ki jih posredujejo drugi, ampak so izhodišče neposredne izkušnje učencev v raznih situacijah. Izkustvene metode so lahko simulirane (ko učenje poteka v učilnicah – simulacije, igre vlog, študije primerov...) ali pa na terenu, kjer se izkušnje doživljajo v resničnem svetu (Marentič Požarnik, Šarić in Šteh, 2019, str. 27). Izkustveno učenje je tako v visokošolskem študiju sestavina različnih procesov, kot je študijska praksa, projektno učno delo, akcijsko raziskovanje, supervizija, psihološko svetovanje itd. (Marentič Požarnik, Šarić in Šteh, 2019, str. 7).

Problemska metoda temelji na psiholoških teorijah učenja z reševanjem problemov. Učenci se pri tem opirajo na že usvojeno znanje, vendar rešitev najdejo na nov način. Lahko gre za prenos že usvojenega znanja v nove razmere ali za uporabo na drugačen način. Pridobivanje znanja je iskanje rešitve problema, pri čemer so učenci ustvarjalno aktivni. Po tem se reševanje problemov razlikuje od navadnega reševanja nalog, ki so pogosto problemsko enake ali pa sploh niso zastavljene problemsko, saj naloga ne vsebuje takšne težave, ki jo učenec s svojim znanjem ne bi mogel obvladati. Pri reševanju nalog je postopek navadno znan in učenci iščejo le rezultat, pri problemski metodi pa je potrebno odkriti tudi postopek sam. Problem je neko nerešeno stanje, ki učence pritegne k iskanju rešitve (Blažič, Ivanuš Grmek, Kramar in Strmčnik, 2003, str. 374-375). Pri metodi reševanja problemov imamo opraviti z nerutinskimi problemskimi nalogami. Učenci morajo razumeti njihov izvor in karakteristike, znati problem razčleniti, najti relevantne odnose in spremenljivke, potrebne za njegovo reševanje. Reševanje problema pomeni podrobno razvijanje idej in postopkov, ki so potrebni za odkrivanje nekega kompleksnejšega nasprotja. Take naloge zahtevajo znanje, ki presega predmetne zamejenosti, veliko več samostojne in ustvarjalne aktivnosti učencev, zahtevnejše procese ter razvitejše raziskovalne sposobnosti in izkušnje (Strmčnik, 2010, str. 107).

Obrnjeno učenje je sodobni učni pristop, pri katerem se neposredno učenje iz predavalnice premakne v učni prostor posameznika. Cilji posamezne učne enote ostajajo enaki tradicionalni pedagoški paradigmi, spremeni se le način dela, ki vodi do cilja. Vsebine, ki so bile obravnavane v predavalnici, se zamenjajo z vsebinami, ki jih študenti predelajo doma. Delo v predavalnici postane bolj dinamično in sodelovalno: učitelj ne podaja več nove učne snovi, temveč zgolj usmerja in vodi študente, da uporabijo usvojeno znanje ter ustvarjalno sodelujejo. Občutek prevzemanja odgovornosti in aktivno sodelovanje prispevata k uspešnejšem pomnjenju gradiva, razumevanju in uporabi obravnavane snovi. Metode se ne sme zamenjati z zasnovo obrnjene učilnice, pri kateri učenci izven učilnice preberejo predlagano gradivo ali si ogledajo krajšo videopredstavitve učne snovi. Čas v učilnici pa je namenjen reševanju nalog in delu, ki bi ga učenci po branju gradiva ali ogledu videopredstavitve lahko opravili tudi doma.



Takšen način dela omogoča zastavljanje dodatnih vprašanj o nalogi, kar vodi k bolj produktivnemu in uspešnemu reševanju izzivov ali skupinskemu delu s sošolci. Tudi pri obrnjenem učenju učenci opravijo samostojno delo izven učilnice, le potek in vsebina dela v učilnici sta nekoliko drugačni. Čas v učilnici je tako namenjen reševanju problemskih aktivnosti, utrjevanju znanja, pojasnjevanju morebitnih nejasnosti, izvedbi medpredmetnih povezav in podobno (Strokovna podlaga za obrnjeno učenje, 2020, str. 2–3).

### **3 Metoda**

#### *3.1 Namen in cilji raziskave*

Namen raziskave je preučiti izkušnje študentov z uporabo učnih metod pri učnih enotah študijskega programa Zdravstvena nega Univerze v Novem mestu Fakultete za zdravstvene vede.

Cilji raziskave so:

- raziskati uporabo učnih metod v pedagoškem procesu,
- ugotoviti uporabo katerih učnih metod si študenti pogosteje želijo za vzpodbujanje aktivnosti,
- raziskati, pri katerih učnih enotah bi si študenti želeli uporabo več aktivnih učnih metod za spodbujanje aktivnosti,
- ugotoviti, katere učne metode po mnenju študentov najbolj vzpodbudijo njihovo aktivnost,
- analizirati mnenje študentov o uporabi učnih metod v pedagoškem procesu,
- ugotoviti, pri kateri obliki bi bila po mnenju študentov najbolj uporabna metoda obrnjenega učenja.

#### *3.2 Raziskovalna vprašanja*

Zastavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

- Katere učne metode visokošolski učitelji najpogosteje uporabljajo pri izvedbi predavanj in vaj ter katere najmanj?
- Pri katerih učnih enotah se v pedagoškem procesu uporablja najbolj raznovrstna paleta učnih metod?
- Katerih učnih metod si študenti želijo, da bi jih visokošolski učitelji pogosteje uporabljali za vzpodbujanje aktivnosti?
- Pri katerih učnih enotah bi si študenti želeli uporabo več aktivnih učnih metod za spodbujanje aktivnosti?
- Katere učne metode po mnenju študentov najbolj vzpodbudijo njihovo aktivnost?
- Kakšno je mnenje študentov o uporabi učnih metod v pedagoškem procesu?
- Pri kateri obliki bi bila po mnenju študentov najbolj uporabna metoda obrnjenega učenja?

#### *3.3 Raziskovalna metodologija*

##### *3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava temelji na kvantitativnem raziskovalnem pristopu, uporabljena je bila deskriptivna metoda dela, primarni podatki za analizo so bili zbrani s tehniko anketiranja.

##### *3.3.2 Opis instrumenta*

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil pripravljen na osnovi domače in tuje strokovne in znanstvene literature. Anketni vprašalnik je sestavljen iz dveh sklopov. Prvi sklop vprašalnika zajema demografske podatke študentov (spol, letnik, način študija). Drugi

sklop vprašalnika vsebuje 10 vprašanj, ki so namenjeni pridobitvi odgovorov na raziskovalna vprašanja.

### 3.3.3 Opis vzorca

Raziskava je potekala med študenti rednega in izrednega študija visokošolskega strokovnega študijskega programa Zdravstvena nega Univerze v Novem mestu Fakultete za zdravstvene vede. Anketo je izpolnilo 132 študentov, od tega 28 (21,21 %) moških in 104 (78,79 %) ženske, 84 študentov (63,63 %) rednega študija in 48 študentov (36,36 %) izrednega študija ter 40 študentov (30,30 %) prvega, 48 (36,36 %) drugega in 44 (33,33 %) tretjega letnika.

### 3.3.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov je bilo uporabljeno spletno anketiranje po odprtokodni aplikaciji na domeni [www.lka.si](http://www.lka.si). Anketiranje je potekalo od 16. maja do 29. junija 2023. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno, vsem sodelujočim je bila v vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov zagotovljena anonimnost, prav tako je raziskava potekala v skladu z veljavnimi etičnimi načeli raziskovanja.

## 4 Rezultati

V Tabeli 1 je prikazano, katere učne metode uporabljajo visokošolski učitelji pri izvedbi pedagoškega procesa.

*Tabela 1: Uporaba učnih metod pri izvedbi predavanj, seminarских vaj in laboratorijskih/kabinetnih vaj*

<i>Učna metoda</i>	<i>Uporaba pri izvedbi predavanj (v %)</i>	<i>Uporaba pri izvedbi seminarских vaj (v %)</i>	<i>Uporaba pri izvedbi laboratorijskih/kabinetnih vaj (v %)</i>
metoda razlage	27,62	16,41	20,00
metoda razgovora	16,19	17,95	11,00
metoda demonstracije in opazovanja	12,38	8,21	18,50
metoda razprave	11,43	12,31	6,00
metoda viharjenja možganov/brainstorming	0,95	1,54	2,00
metoda dela s slikami in fotografijami	8,57	4,62	8,00
metoda stene z listki/post-it	0,00	1,03	1,00
metoda dela po skupinah	7,62	8,21	9,50
metoda ovrednotenja dela	1,43	3,59	1,00
debata	2,38	2,56	2,00
diskusija	2,38	6,15	1,50
študija primera	1,43	2,56	3,00
igra vlog	1,43	1,54	3,50
metoda branja in dela z besedilom	1,91	4,10	2,00
sodelovalno učenje	0,00	4,10	5,50
izkustveno učenje	2,86	3,08	3,50
problemski pouk	0,95	2,05	2,50
Skupaj	100	100	100

V povezavi z odgovorom na prvo raziskovalno vprašanje (Katere učne metode visokošolski učitelji najpogosteje uporabljajo pri izvedbi predavanj in vaj ter katere najmanj?) je iz Tabele 1

razvidno, da visokošolski učitelji pri izvedbi predavanj najpogosteje uporabljajo metodo razlage (27,62 %), metodo razgovora (16,19 %) ter metodo demonstracije in opazovanja (12,38 %), pri seminarskih vajah metodo razgovora (17,95 %), metodo razlage (16,41 %) in metodo razprave (12,31 %), pri laboratorijskih/kabinetnih vajah pa metodo razlage (20,00 %), metodo demonstracije in opazovanja (18,50 %) ter metodo razgovora (11,00 %). Pri predavanjih se sploh ne uporabi metoda stene z listki/post-it ter sodelovalno učenje, pri seminarskih vajah so najmanj uporabljene metoda stene z listki/post-it, metoda viharjenja možganov/brainstorming in igra vlog, pri laboratorijskih/kabinetnih vajah pa poleg metode stene z listki/post-it še metoda ovrednotenja dela in diskusija.

*Tabela 2: Uporaba učnih metod po posameznih učnih enotah (v vsakem letniku so pri posamezni učni metodi navedene prve tri najpogosteje navedene učne enote)*

<i>Učna metoda</i>	<i>Najpogostejše učne enote 1. letnika</i>	<i>Najpogostejše učne enote 2. letnika</i>	<i>Najpogostejše učne enote 3. letnika</i>
metoda razgovora	Etika v ZN (22 %) Teorija ZN (14 %) Strategije poučevanja (14 %)	Psihologija (16 %) Metode komun. (12 %) Sociologija (11 %)	Zdrava prehrana (22 %) ZN kir. bolnika (19 %) Org. in vodenje (19 %)
metoda demonstracije in opazovanja	Teorija ZN (16 %) Mikrob. s par. (15 %) Anatomija (12 %)	NMP (15 %) Psihologija (14 %) ZN in mentalno zdravje (11 %)	ZN inter. bolnika (19 %) ZN kir. bolnika (19 %) ZN v patronažnem varstvu (19 %)
metoda razprave	Etika v ZN (26 %) Strategije poučevanja (26 %) ZN starostnika (14 %)	Psihologija (19 %) Metode komun. (12 %) Sociologija (12 %)	ZN inter. bolnika (23 %) ZN kir. bolnika (23 %) ZN v patronažnem varstvu (23 %)
metoda viharjenja možganov/brainstorming	Strategije poučevanja (43 %) Etika v ZN (15 %) Osnove razisk. (10 %)	Metode kom. (19 %) NMP (15 %) Psihologija (15 %)	ZN kir. bolnika (30 %) Org. in vodenje (30 %) ZN v patronažnem varstvu (20 %)
metoda dela s slikami in fotografijami	Mikrob. s par. (14 %) Anatomija (13 %) Strategije poučevanja (12 %)	NMP (21 %) ZN žensk z gin. (15 %) Metode kom. (13 %)	ZN inter. bolnika (19 %) ZN v patronažnem varstvu (19 %) ZN kir. bolnika (17 %)
metoda stene z listki/post-it	Strategije poučevanja (38 %) Teorija ZN (13 %) ZN starostnika (13 %)	Metode kom. (27 %) NMP (13 %) Javno zdravje (13 %)	ZN inter. bolnika (33 %) Org. in vodenje (33 %) ZN v patronažnem varstvu (22 %)
metoda dela po skupinah	Strategije poučevanja (36 %) ZN starostnika (17 %)	NMP (25 %) Sociologija (17 %) Metode kom. (14 %)	ZN inter. bolnika (27 %) Zdrava prehrana (20 %)

	Etika v ZN (10 %)		Org. in vodenje (20 %)
metoda ovrednotenja dela	Etika v ZN (14 %) Teorija ZN (14 %) Mikrob. s par. (14 %)	Psihologija (17 %) Metode kom. (14 %) Sociologija (11 %)	ZN kir. bolnika (30 %) Org. in vodenje (30 %) Zdrava prehrana (20 %)
debata	Etika v ZN (37 %) Strategije poučevanja (20 %) ZN starostnika (13 %)	Sociologija (17 %) Psihologija (14 %) Metode kom. (12 %)	Org. in vodenje (31 %) ZN v patronažnem varstvu (23 %) Zdrava prehrana (23 %)
diskusija	Etika v ZN (31 %) Strategije poučevanja (26 %) Teorija ZN (10 %)	Psihologija (19 %) Metode kom. (14 %) Sociologija (11 %)	Org. in vodenje (36 %) ZN v patronažnem varstvu (18 %) Zdrava prehrana (18 %)
študija primera	Strategije poučevanja (23 %) Etika v ZN (15 %) Teorija ZN (15 %)	NMP (15 %) Metode kom. (15 %) Psihologija (15 %)	Org. in vodenje (27 %) Zdrava prehrana (18 %) ZN onk. bolnika (18 %)
igra vlog	Etika v ZN (24 %) Strategije poučevanja (19 %) Strok. ang. jezik (19 %)	Psihologija (25 %) Metode kom. (21 %) ZN in mentalno zdravje (11 %)	Org. in vodenje (25 %) ZN kir. bolnika (25 %) ZN inter. bolnika (25 %)
metoda branja in dela z besedilom	Strok. ang. jezik (21 %) Teorija ZN (16 %) Strategije poučevanja (13 %)	Sociologija (29 %) Metode kom. (17 %) Farmakologija (12 %)	ZN kir. bolnika (25 %) Org. in vodenje (19 %) ZN onk. bolnika (19 %)
sodelovalno učenje	Strategije poučevanja (24 %) Etika v ZN (19 %) Teorija ZN (15 %)	Sociologija (24 %) Metode kom. (24 %) NMP (12 %)	ZN kir. bolnika (31 %) Org. in vodenje (23 %) ZN inter. bolnika (23 %)
izkustveno učenje	Etika v ZN (31 %) ZN starostnika (22 %) Strategije poučevanja (20 %)	Psihologija (15 %) ZN otroka (13 %) ZN žensk z gin. (13 %)	ZN kir. bolnika (20 %) Org. in vodenje (20 %) ZN inter. bolnika (20 %)
problemski pouk	Etika v ZN (33 %)	Metode kom. (26 %) Sociologija (16 %)	Org. in vodenje (21 %)

	ZN starostnika (14 %) Strategije poučevanja (14 %)	Psihologija (13 %)	Zdrava prehrana (21 %) ZN inter. bolnika (21 %)
--	---	--------------------	--

Na drugo raziskovalno vprašanje (Pri katerih učnih enotah se v pedagoškem procesu uporabljajo najbolj raznovrstna paleta učnih metod?) lahko odgovorimo s pomočjo Tabele 2, iz katere razberemo, da se najbolj raznolike učne metode uporabljajo pri učnih enotah Strategije poučevanja (14 učnih metod), Etika v zdravstveni negi (12 učnih metod) in Teorija zdravstvene nege (8 učnih metod) 1. letnika, Metode komuniciranja (13 učnih metod), Psihologija (10 učnih metod) in Sociologija (8 učnih metod) 2. letnika ter Organizacija in vodenje (13 učnih metod), Zdravstvena nega kirurškega bolnika s kirurgijo (10 učnih metod) in Zdravstvena nega internističnega bolnika z interno medicino (9 učnih metod) 3. letnika.

Na tretje raziskovalno vprašanje (Katerih učnih metod si študenti želijo, da bi jih visokošolski učitelji pogosteje uporabljali za vzpodbujanje aktivnosti?) so študenti izrazili, da si v največji meri želijo več metode razprave, diskusije, izkustvenega učenja, problemskega pouka, pa tudi študije primera, metode dela po skupinah, metode dela s slikami in fotografijami ter sodelovalnega učenja. V povezavi s četrtem raziskovalnim vprašanjem (Pri katerih učnih enotah bi si študenti želeli uporabo več aktivnih učnih metod za spodbujanje aktivnosti?) pa so študenti navedli naslednje učne enote: Fiziologija, Patologija, Mikrobiologija s parazitologijo, Farmakologija, Higiena z ekologijo, Javno zdravje, Zdravstvena nega in mentalno zdravje, Zdravstvena nega otroka in mladostnika, Zdravstvena nega internističnega bolnika z interno medicino. Na peto raziskovalno vprašanje (Katere učne metode po mnenju študentov najbolj vzpodbudijo njihovo aktivnost?) pa so študenti na prva tri mesta razvrstili metodo demonstracije (25 %), metodo branja in dela z besedilom (20 %) ter metodo razprave oziroma metodo diskusije (15 %). Na šesto raziskovalno vprašanje (Kakšno je mnenje študentov o uporabi učnih metod v pedagoškem procesu?) lahko odgovorimo s pomočjo rezultatov v Tabeli 3.

*Tabela 3: Mnenje študentov o uporabi učnih metod v pedagoškem procesu*

<i>Trditev o uporabi učnih metod v pedagoškem procesu</i>	<i>1 – sploh se ne strinja m</i>	<i>2 – ne strinja m se</i>	<i>3 – ne morem se opredeliti</i>	<i>4 – se strinja m</i>	<i>5 – popolnoma se strinja m</i>	<i>Skupaj</i>	$\bar{x}$	$\sigma$
Največ si zapomnim, ko učitelj vsebino podkrepi z izkušnjami iz prakse.	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	30 (25,00)	90 (75,00)	120 (100)	4,8	0,4
Največ se naučim na praktičnih vajah, kjer najprej opazujem postopek, potem pa ga sam izvedem.	0 (0,00)	0 (0,00)	12 (10,00)	24 (20,00)	84 (70,00)	120 (100)	4,6	0,7
Vključitev različnih učnih metod naredi predavanja bolj zanimiva.	0 (0,00)	0 (0,00)	6 (5,00)	54 (45,00)	60 (50,00)	120 (100)	4,5	0,6
Aktivne učne metode mi pomagajo, da si lažje zapomnim učno snov.	0 (0,00)	0 (0,00)	12 (10,00)	42 (35,00)	66 (55,00)	120 (100)	4,5	0,7

Med predavanji bi si želel vključitve več različnih učnih metod.	0 (0,00)	0 (0,00)	18 (15,00)	54 (45,00)	48 (40,00)	120 (100)	4,3	0,7
Učitelji uporabljajo premalo učnih metod, pri katerih bi bili študenti aktivni.	0 (0,00)	0 (0,00)	24 (20,00)	60 (50,00)	36 (30,00)	120 (100)	4,1	0,7
Pri 4- ali 5- urnih terminih predavanj polovico časa ne sledim vsebini.	0 (0,00)	18 (15,00)	12 (10,00)	42 (35,00)	48 (40,00)	120 (100)	4,0	1,1
Uporaba aktivne kratke učne metode pritegne mojo pozornost (aktivira moje možgane).	0 (0,00)	6 (5,00)	24 (20,00)	54 (45,00)	36 (30,00)	120 (100)	4,0	0,9
Veliko se naučim s sodelovanjem v diskusiji.	0 (0,00)	0 (0,00)	30 (25,00)	60 (50,00)	30 (25,00)	120 (100)	4,0	0,7
Učitelji vsebino predavanj podajajo preveč suhoparno.	0 (0,00)	12 (10,00)	18 (15,00)	66 (55,00)	24 (20,00)	120 (100)	3,9	0,9
Predstavitve seminarских nalog so same sebi namen.	0 (0,00)	24 (20,00)	36 (30,00)	24 (20,00)	36 (30,00)	120 (100)	3,6	1,1
Med predavanji ob razlagi delam svoje zapiske.	12 (10,00)	12 (10,00)	24 (20,00)	48 (40,00)	24 (20,00)	120 (100)	3,5	1,2
Med predavanji se dolgočasim.	0 (0,00)	6 (5,00)	66 (55,00)	30 (25,00)	18 (15,00)	120 (100)	3,5	0,8
Raje poslušam predavatelja kot da moram aktivno sodelovati pri predavanjih.	0 (0,00)	30 (25,00)	36 (30,00)	36 (30,00)	18 (15,00)	120 (100)	3,4	1,0
Kadar nas učitelji spodbujajo k aktivnosti, med nami za to v večini ni interesa.	0 (0,00)	36 (30,00)	24 (20,00)	36 (30,00)	24 (20,00)	120 (100)	3,4	1,1
Med predavanji veliko časa preživim na telefonu.	6 (5,00)	30 (25,00)	42 (35,00)	30 (25,00)	12 (10,00)	120 (100)	3,1	1,1

Študenti so z najvišjo povprečno oceno (4,8) izrazili, da si največ zapomnijo, ko učitelj vsebino podkrepi z izkušnjami iz prakse ter da se največ naučijo na praktičnih vajah, kjer najprej opazujejo postopek, potem pa ga sami izvedejo (4,6). Strinjali so se (povprečna ocena 4,5), da vključitev različnih učnih metod naredi predavanja bolj zanimiva ter da aktivne učne metode pomagajo, da si lažje zapomnijo učno snov. Z oceno 4,3 so se strinjali, da bi si med predavanji želeli vključitve več različnih učnih metod ter z oceno 4,1 hkrati izrazili, da učitelji uporabljajo premalo učnih metod, pri katerih bi bili študenti aktivni. S povprečno oceno 4,0 so potrdili, da pri 4- ali 5- urnih terminih predavanj polovico časa ne sledijo vsebini, da uporaba aktivne kratke učne metode pritegne njihovo pozornost oziroma aktivira njihove možgane ter da se veliko naučijo s sodelovanjem v diskusiji. Z oceno 3,9 so se strinjali, da učitelji vsebino predavanj podajajo preveč suhoparno ter z oceno 3,6, da so predstavitve seminarских nalog same sebi namen. Hkrati pa so po drugi strani študenti z oceno 3,4 izrazili, da raje poslušajo predavatelja kot da morajo aktivno sodelovati pri predavanjih ter da takrat kadar jih učitelji spodbujajo k aktivnosti, med njimi za to v večini ni interesa.

V raziskavi smo študente vprašali, ali so že slišali za učno metodo obrnjenega učenja, pri čemer je 98,80 % študentov odgovorilo nikalno. Po razlagi za kakšno učno metodo gre, nas je v povezavi s tem zanimal tudi odgovor na sedmo raziskovalno vprašanje (Pri kateri obliki bi bila po mnenju študentov najbolj uporabna metoda obrnjenega učenja?). Študenti so se v največji meri (57,69 %) strinjali, da bi bila ta učna metoda najbolj primerna pri predavanjih predmetov z različnih področij zdravstvene nege, ker imajo pri teh predmetih dovolj predznanja za takšno sodelovanje ter pri seminarskih vajah, saj bi se s tem povečala aktivnost vseh študentov (23,08 %), preostanek študentov pa se je strinjal s trditvijo, da bi bila ta učna metoda najbolj primerna pri predavanjih ostalih predmetov, saj so pri predmetih z različnih področij zdravstvene nege že dovolj aktivni pri kabinetnih vajah, pri ostalih predmetih pa tovrstne aktivnosti ni.

## 5 Razprava

Z bolonjskimi reformnimi procesi se je v razvojnih dokumentih začel pojavljati izraz na študenta osredinjeno učenje, s sprejetjem Erevanskega komunikeja leta 2015 pa je takšno učenje postalo nova zahteva tudi v standardih in smernicah za zagotavljanje kakovosti v evropskem visokošolskem prostoru. Gre za širok pojem, ki nima enotne definicije, se pa ta večinoma osredotoča na razlago, da gre za »metodo učenja ali poučevanja, ki postavlja učenca v središče« (Attard idr., 2010, v Cvetek, 2019, str. 1–2). Takšno učenje izhaja iz študentskih potreb in interesov, ključnega pomena pri tem so aktivnosti in naloge, ki jih opravijo študenti (Cvetek, 2021, str. 45). Naloga učitelja ob tem je, da zagotavlja ustrezno učno okolje in priložnosti za učenje ter nudi podporo pri učenju. Prizadevanje učitelja je usmerjeno v razvijanje notranjih zmožnosti študentov, da lahko sami usmerjajo svoje učenje in s tem dosegajo učne cilje in izide (Cvetek, 2019, str. 23).

V središču trendov na področju izobraževanja so narava učenja in ustvarjanje okolij za uspešno učenje. Vzgojno izobraževalni načrt po sklepih in načelih EU vsebuje predvsem naslednje značilnosti: usmerjenost v učenca (primarna dejavnost je učenje), osredinjenost na učenca (kar zahteva preudarno načrtovanje, obenem pa pušča dovolj prostora za avtonomno učenje), popolno personalizacijo (učno okolje naj bo občutljivo za razlike med učenci glede predznanja, motivacije in sposobnosti), inkluzivnost (občutljivost za razlike najšibkejših učencev), socialnost učenja (učenje je učinkovito, ko poteka v sodelovalnem vzdušju) (Dumont Istance in Benavides, 2013, str. 21–22). Sodobne učne metode se v nasprotju s tradicionalnimi nanašajo na aktivno samostojno delo učencev pri pouku in domačem delu. Učitelj je v tem primeru mentor, ki usposablja učence za samostojno pridobivanje znanja. Na takšen način so učenci vključeni v učni proces od načrtovanja do evalvacije. Premik od dejavnosti učitelja na učenca je prinesel v učni proces višjo kakovostno raven (Karba, 2005, str. 18–19). Pozornost se je preusmerila od poučevanja k učenju, od tega, kaj mora narediti učitelj, k temu, kaj mora pod vplivom učitelja in njegovimi navodili narediti učenec. To pa pomeni, da se na takšen način ustvari močno učno okolje, ki spodbuja učence k miselni aktivnosti in jim daje več odgovornosti za lastno učenje. Pomembno je, da se jih postopno usposobi za vse bolj samostojno nadzorovanje, uravnavanje in vrednotenje lastnega procesa učenja (Marentič Požarnik in Lavrič, 2011, str. 19).

Aktivno učenje pomeni proces, v katerem je učeči aktivno vključen v izvajanje aktivnosti in nalog, ki zahtevajo uporabo višjih taksonomskih ravni. Aktivno učenje običajno vključuje sodelovanje in skupno delo študentov, vendar so pomembne tudi aktivnosti, ki jih študenti opravljajo individualno (npr. refleksija, odzivanje na vprašanja, pisanje povzetkov) (Cvetek, 2021, str. 30–31). Aktivna vključenost in prizadevanje ter »angažiranje študentov« kot to imenuje Cvetek (2015, str. 34; 2021, str. 35–36) ima ključno vlogo in pomen pri njihovi

študijski uspešnosti. Pristopi visokošolskih učiteljev k poučevanju so pogosto odraz njihovih pojmovanj o procesih učenja pri študentih. V osnovi gre za razliko med pristopom, pri katerem je v središču učitelj oz. vsebina in pristopom, pri katerem je v središču učeči se. Za prvi pristop je bistveno to, kar počne učitelj, svoje poučevanje pri tem pristopu pa učitelji razumejo kot prenašanje znanja na študente, zaradi česar pri svojem poučevanju dajejo prednost predvsem vsebinsko-organizacijskim vidikom poučevanja (npr. strukturiranju vsebine na način, da bo ta študentom čim bolj razumljiva). Pri drugem pristopu pa je v središču študent, poučevanje pa učitelji v tem pristopu razumejo kot omogočanje študentom, da gradijo svoje razumevanje in znanje, pri čemer je predvsem pomembno to, kaj počnejo študenti (Cvetek, 2015, str. 37). Skozi prizadevanja za povečanje truda, ki ga v učenje vložijo študenti, je mogoče doseči največje »učenijske dobitke« (Gibbs, 2012, v Cvetek, 2015, str. 48). Aktivno učenje vodi do trajnejšega in uporabnejšega znanja, saj je aktivnost študenta usmerjena v razumevanje smisla, njegova pozornost je osredotočena na glavne ideje, njihovo povezanost, globlje razumevanje obravnavane tematike ter možnost uporabe znanja v različnih situacijah, pri medpredmetnem povezovanju ali pri praktičnih primerih (Ivanuš Grmek in Bezjak, 2021, str. 32).

Čim večjo aktivnost učencev lahko učitelj doseže tudi z uporabo različnih učnih metod. Klasifikacije učnih metod so se v zadnjih desetletjih spreminjale. Čeprav so to didaktični element, pa je učiteljeva izvedba posamezne učne metode oz. način kombiniranja in dopolnjevanja del učiteljevega osebnega sloga poučevanja (Valencič Zuljan in Kalin, 2020, str. 213). Z ustreznim kombiniranjem učnih metod se učitelj bolj približa učenčevim potrebam in individualnim značilnostim, predvsem pa preseže slabosti in omejitve posamezne učne metode, s kombinacijo učnih metod pa skuša doseči tudi čim večjo stalno miselno aktivnost učencev (Valencič Zuljan in Kalin, 2020, str. 106). Odgovora na vprašanje, katere učne metode uporabiti pri pouku določene učne teme ali enote ni mogoče dati, saj je izbira učnih metod odvisna od več dejavnikov, učni proces pa je uspešen le, če se uresničuje z različnimi metodami (Tomić, 2000, str. 87).

Gibbs (2012, str. 18) ugotavlja, da je treba namesto v povečevanje števila ur prizadevanja usmeriti v povečanje truda, ki ga v učenje vložijo učenci, in to s katerimkoli načinom poučevanja ter s podporo kakršnihkoli učnih sredstev. Tudi Kek in Stow (2009, str. 60) sta v svoji raziskavi ugotovili, da je še zlasti v prvem letniku pomembno, da učitelji z ustreznimi učnimi metodami in pristopi k poučevanju ter učnimi gradivi aktivirajo študente za učenje. Med dejavniki, ki vplivajo na učenje študentov, ima tako pomembno vlogo učitelj in njegovo poučevanje (Cvetek, 2021, str. 43). Stöhr (2010, str. 613) temu potrjuje in dodaja, da izboljšanje kakovosti poučevanja vključuje na študente osredinjeno poučevanje in metode učenja, ki poudarjajo avtonomijo in odgovornost učencev za pridobitev več kompetenc.

## 6 Zaključek

Z raziskavo so se potrdila teoretična izhodišča. Študenti so izrazili, da si pri nekaterih učnih enotah želijo večje uporabe učnih metod, ki bi vzpodbudile njihovo aktivnost in s tem povečale pomnjenje učne snovi. Hkrati so potrdili, da metoda demonstracije, metoda branja in dela z besedilom, metoda razprave ter metoda diskusije najbolj vzpodbudijo njihovo aktivnost. Strinjali so se, da vključevanje različnih učnih metod (predvsem) pri suhoparnih predavanjih naredi ta bolj zanimiva, uporaba aktivnih učnih metod pa pomaga pri večji zapomnitvi učne snovi. Vključitev aktivne kratke učne metode v učni proces namreč hitro pritegne njihovo pozornost ter aktivira njihove možgane, takšne aktivnosti si študenti želijo še pogosteje.

Ugotavljamo, da bi bilo treba izvesti obsežnejšo raziskavo, ki bi pokazala poglobljen uvid v predstavljeno problematiko. Hkrati bi bilo treba po zgledu nekaterih drugih držav razmisliti o uporabi sodobnejšega učnega pristopa, ki bi v večji meri aktiviral študente in v skladu s



smernicami središče učnega procesa premaknil od učitelja na študenta. Kot možen drugačen učni pristop bi lahko bilo obrnejo učenje, ki bi ga bilo treba uvajati postopoma, najprej za posamezne dele učne snovi pri posamezni učni enoti ali pri seminarskih vajah, na podlagi izkušenj in dobrih praks pa njegovo uporabo postopoma širiti.

## LITERATURA

1. Aberšek, B. (2012). Didaktika tehniškega izobraževanja med teorijo in prakso. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
2. Ažman, T., Brejc, M. in Koren, A. (2014). Učenje učenja: primeri metod za učitelje in starše. Maribor in Kranj: Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru.
3. Blažič, M., Ivanuš Grmek, M., Kramar, M. in Strmčnik, F. (2003). Didaktika. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
4. Brečko, D. (2002). Štirideset sodobnih učnih metod: Priročnik za predavatelje, učitelje in trenerje. Ljubljana: Sofos.
5. Cvetek, S. (2021). Osnove visokošolske didaktike. Učenje in poučevanje za učenje. Maribor: Akadem.
6. Cvetek, S. (2019). Na študenta osredinjeno poučevanje. Priročnik za visokošolske učitelje. Ribniško selo: Akadem.
7. Cvetek, S. (2015). Učenje in poučevanje v visokoškolskem izobraževanju. Teorija in praksa. Ljubljana: Buča.
8. Dumont, H., Istance, D. in Benavides, F. (2013). O naravi učenja. Uporaba raziskav za navdih prakse. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
9. Gibbs, G. (2012). Implications of »Dimensions of quality« in a market environment. York: The Higher Education Academy.
10. Ivanuš Grmek, M. in Bezjak, Š. (2021). Kakovost na področju visokošolskega izobraževanja s poudarkom na učenju in poučevanju. V T. Perše Vršnik (ur.), Učenje in poučevanje v visokem šolstvu. Spoznanja in izzivi. (str. 19–46). Maribor: Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba.
11. Ivanuš Grmek, M. in Javornik Krečič, M. (2011). Osnove didaktike. Maribor: Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru.
12. Karba, P. (2005). Zgodovina v šoli v 21. stoletju – vse življenje uporabna popotnica. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
13. Kek, M. in Stow, S. (2009). What makes students happy? Factors influencing student engagement using student evaluation data. ALTC First Year Experience Curriculum Design Symposium (str. 59–63). Pridobljeno s: [https://research.usq.edu.au/download/a0162b8203bac7bcc9066b5f1be8ae6783ed030b1263f22e248465ef2d47f03e/159870/Kek\\_Stow\\_FYECD2009\\_Showcase\\_PV.pdf](https://research.usq.edu.au/download/a0162b8203bac7bcc9066b5f1be8ae6783ed030b1263f22e248465ef2d47f03e/159870/Kek_Stow_FYECD2009_Showcase_PV.pdf).
14. Marentič Požarnik, B. in Lavrič, A. (2011). Predavanja kot komunikacija. Kako motivirati in aktivirati študente. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
15. Marentič Požarnik, B., Šarić, M. in Šteh, B. (2019). Izkustveno učenje. Ljubljana: Univerza v Ljubljani. Filozofska fakulteta.
16. Puklek Levpušček, M. in Marentič Požarnik, B. (2005). Skupinsko delo za aktiven študij. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Center za pedagoško izobraževanje.
17. Rupnik Vec, T. in Debeljak, B. (2003). Igra vlog in simulacija kot učna metoda. Priročnik za učitelje psihologije in drugih družboslovnih predmetov ter razrednike. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
18. Slavin, R. E. (2013). Sodelovalno učenje: kaj naredi skupinsko delo uspešno? V H. Dumont, D. Istance, in F. Benavides, F. (ur.), O naravi učenja. Uporaba raziskav za navdih prakse (str. 147–162). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
19. Stöhr, M. (2010). Problem-based-learning: a method to enhance competence orientation in Higher Education - a project in the Bachelor of Nursing Programme at Fachhochschule Hannover. *Pflegewissenschaft*, 12(11), 613–620. Pridobljeno s: <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=3&sid=aad6bfe0-4553-4e0dcf17a33467b51f%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=c8h&AN=104961850>

20. Strmčnik, F. (2010). Problemski pouk v teoriji in praksi. Novo mesto: Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo.
21. Tomić, A. (2000). Izbrana poglavja iz didaktike. Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.
22. Valenčič Zuljan, M. in Kalin, J. (2020). Učne metode in razvoj učiteljeve metodične kompetence. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.
23. Resnik Planinc, T. (b.d.). Učne oblike in učne metode. Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje. Pridobljeno s [https://cpi.si/wp-content/uploads/2020/11/Ucne\\_oblike\\_in\\_ucne\\_metode.pdf](https://cpi.si/wp-content/uploads/2020/11/Ucne_oblike_in_ucne_metode.pdf)
24. Strokovna podlaga za obrnjeno učenje (2020). Republika Slovenija: ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Pridobljeno s [https://didakt.um.si/oprojektu/projektneaktivnosti/Documents/Strokovna%20podlaga\\_obrnjeno\\_27feb.pdf](https://didakt.um.si/oprojektu/projektneaktivnosti/Documents/Strokovna%20podlaga_obrnjeno_27feb.pdf) (15. 6. 2023)

## Effect of Physical Activity and Exercise on Change in Tumor Microenvironment

UDC 616-006.6+613.71

**KEYWORDS:** *physical activity, exercise, tumor microenvironment*

**ABSTRACT** – Some epidemiological evidence has indicated that physical exercise reduces cancer incidence and progression of disease after diagnosis. Preclinical studies have shown how exercise changes the physiological tumor microenvironment. The aim of the review is to present the evidence of how exercise changes the tumor microenvironment and how we can improve the cancer treatment outcome with physical exercise. The tumor microenvironment includes hypoxia, hypoglycemia, lactic acidosis and reduced pH. Tumor vasculature is leaky and unorganized, as many tumor parts are non-functional. Tumor hypoxia contributes to tumor progression, chemoresistance and radioresistance. Exercise reduces tumor hypoxia, improves vascular maturity and especially improves perfusion. Reduced hypoxia and improved perfusion in the tumor microenvironment could enhance tumor response to chemotherapy, improve drug delivery, and finally lead to a better prognosis. Radiotherapy requires sufficient oxygen delivery to the tumor which is essential for promoting the generation of reactive oxygen species that facilitate the therapeutic effect. The exercise trend strongly affects blood circulation and oxygen delivery to peripheral tissue. The current literature supports the concept that a well-oxygenated microenvironment improves the response to radiotherapy and chemotherapy. Exercise is a potential novel adjuvant treatment for cancer patients.

UDK 616-006.6+613.71

**KLJUČNE BESEDE:** *tjelesna aktivnost, vježbanja, mikrookoliš tumora*

**POVZETEK** – Neki epidemiološki dokazi ukazuju da tjelesna aktivnost smanjuje učestalost raka i progresiju bolesti nakon dijagnoze. Pretkliničke studije pokazale su kako vježbanje mijenja fiziološko mikrookruženje tumora. Cilj ovog pregleda je predstaviti dokaze kako tjelesna vježba mijenja mikrookruženje tumora i kako tjelesnim vježbanjem možemo poboljšati ishod liječenja karcinoma. Mikrookolina tumora uključuje hipoksiju, hipoglikozu, laktatu i smanjenje pH. Vaskulatura tumora je nepropusna i neorganizirana, jer su mnogi dijelovi tumora nefunkcionalni. Hipoksija tumora doprinosi progresiji bolesti kemorezistenciji i radiorezistenciji. Vježbe smanjuju hipoksiju tumora, poboljšavaju vaskularnu zrelost te posebno poboljšavaju perfuziju. Smanjena hipoksija i poboljšana perfuzija u mikrookruženju tumora mogu poboljšati odgovor tumora na kemoterapiju, poboljšati isporuku lijekova i konačno dovesti do bolje prognoze. Radioterapija zahtijeva dovoljnu dostavu kisika tumoru, što je od suštinskog značaja za stvaranje reaktivnih oksidativnih vrsta koje olakšavaju terapijski učinak. Trend vježbanja snažno utiče na cirkulaciju krvi i isporuku kisika perifernom tkivu. Trenutna literatura podržava koncept da dobro oksigenirano mikrookruženje tumora poboljšava bolji odgovor na radioterapiju i kemoterapiju. Vježbanje je potencijalni novi adjuvantni tretman za pacijente s rakom.

### 1 Introduction

Physical activity defined as a bodily movement produced by skeletal muscle that requires energy expenditure. It is an integral part of human life that influences development and overall health across the lifespan (Bamman et al., 2014).

While metabolic and biomechanical adaptation has been extensively studied in skeletal muscle, adipose tissue, heart and vasculature, much less is known about the other tissue including tumors

(Neufer et al., 2015). Exercise training improve almost every conceivable outcome In cancer patients. Exercise is generally acknowledged to be associated with positive changes in in objective physiological measures such as cardiopulmonary fitness, physical function, body composition, as well as patients reported outcome such as fatigue, sleep quality (Ballard-Barbas et al., 2012).

Exercise training involves repetitive bouts of different exercise that challenge whole-body homeostasis. Also it leads in widespread adaptation to cells, tissues and organs (Gabriel et al., 2017). Exercise is a physical activity with a great capacity to regulate many physiologic processes in the human body. Physical exercise is essential for a healthy lifestyle (Aoi et al., 2013). It plays a potential role in preventing diseases such as heart disease and type 2 diabetes of carcinogenesis (colorectal cancer, breast cancer, and endometrial cancer). Also regular exercise improves the prognosis of existing conditions such as heart fatigue, ishemic heart disease of chronic obstructive pulmonary disease. Exercise improves nutrient metabolism in the skeletal muscle by regulating the expression and activity of critical metabolic enzymes and improving arterial stiffness and microcirculation via the production of vasodilators and regulation of the autonomic nervous system (Moore et al., 2016). According to several epidemiological studies, leisure-time physical activity reduces at least thirteen different cancer types (Jones et al., 2016).

Preclinical studies shown that physical activity (cycling, treadmill running, or swimming) demonstrated in rodents that exercise training can reduce tumor incidence, tumor growth, and metastasis across a wide range of transplantable, genetic, and chemical-induced tumor models (Betof et al., 2015). The mechanism might be that exercise changes the physiological (pathological) tumor microenvironment. For example, exercise improves vascular maturity and perfusion, thus reducing tumor hypoxia (Jones et al., 2010; McCullough et al., 2014; Jones et al., 2012). It is well established that tumor hypoxia contributes to tumor progression, chemoresistance, and radioresistance. On the other side, improved perfusion and reduced hypoxia in the tumor microenvironment could improve drug delivery and enhance tumor response to chemotherapy, leading to a better prognosis. (Schadler et al., 2016; Ashcraft et al., 2019).

The aim of this review to present the evidence how exercise change the tumor microenvironmental and how we can improve the cancer'sTreatment outcome with physical exercise.

## **2 Methods**

### *2.1 Study selection*

This systematic review utilized electronic database PubMed (MEDLINE), Web of science (WOS) and Scopus. These database facilitated location and identification of relevant sources for analysing in the review. The electronic records reviewed for the past two decade (2002 - 2022), with a specific focus on the latest publication. Our search terms were included physical exercise OR physical activity AND timor microenvironmental AND adults NOT paediatric. The filters used are full text, free full text, clinical trail, meta-analysis, controlled clinical trail, dewier systematic review.

### *2.2 Inclusion criteria*

This systematic review of the literature included studies that dealt with the relationship between physical exercise and its impact on the tumor microenvironment through vascularization,

perfusion and tissue oxygenation. The impact of changes in the microenvironment on better response to chemotherapy and radiotherapy also was included.

### *2.3 Exclusion criteria*

This review excluded studies that dealt with impact of physical exercise on cancer prevention and rehabilitation. Also, the paediatric population was excluded.

### *2.4 Data extraction*

Data extraction was carried by author. The following information was extracted by each article: name of the first author, country, journal, year of publication, models in study (participants), type of cancer, study methods, statistical methods, main result of study. Also, I excluded all systematic reviews and meta-analyses.

## **3 Results**

In the search title and abstract it was found a total of 283 results. After a process of deduplication, reading title and abstract, It extracted 64 studies for further reading. In this review it was included 8 studies shown in table 1.

### *3.1 Characteristic of tumor vasculature*

The vascular feature of solid tumor was first described in the 19th century. Later, tumor was categorised in a four regions: avascular necrotic region, seminecrotic region with capillaries, pre-capillares and post-capillares, disposed along the avascular necrotic region, stabilised microcirculation region characterised with many venular and Venous drainage vessels with a few arteriole vessels and tumor advance front region with blood flow similar with the host tissue (Chen et al., 2017).

Peripheral regions shown higher blood vessel density than central region and the ration of avascular and semi-vascular region to well-perfused regions is a function of tumor size with a large avascular regions present in bigger tumors (Jain et al., 1990).

The defective tumors blood vessel network is recognised as a critical factor impacting variations in tumor microenvironmental (Schaaf et al., 2018). Nonfunctional tumor vessels increase vascular permeability leading to the extravasation of blood to the interstitial space with precludes effective tumor perfusion (Li et al., 2019).

As a result, there is a insufficient oxygen supply and a waste products removal, with promote the elevation the interstitial fluid pressure and the development hypoxic and acidic regions (Zhang et al., 2019).

### *3.2 Characteristic of tumour microenvironmental*

The tumor microenvironment consist of malignant cells immune cells, non-cancer cells storms, fibroblasts as well as tumor vasculature and lymphatic of the tumour. A typical characteristic of tumour microenvironment is its acidic environment, with seems to be key for the interaction and signalling of the different players involve in the carcinogenesis in the tumor microenvironment. Lactate is the main element responsible for acidosis of the extracellular microenvironment due to the constant lactate and proton shuttling from cancer cells to the extracellular space. In fact, the intracellular pH in cancer cells tends to be slightly alkaline compared to the extracellular space where pH of 5.5–7.0 is common in cancers (Wiggins et al., 2018).

### 3.3 Modulation of tumor microenvironmental by exercise

Aberrant tumor vasculature downregulates endothelial adhesion molecule, contributes to tumor progression, radioresistance, and chemotherapy resistance. Improved perfusion and reduced hypoxia in tumor microenvironmental could improve drug delivery. The normalization of tumor vasculature increases endothelial cell adhesion molecule expression facilitating leukocyte entry into tumor parenchyme (Zhang et al, 2019).

Table 1 shows the works that have so far dealt with research into the impact of exercise on the tumor microenvironment. So far, tumor vascular normalization that occurs after exercise has been investigated in mouse cancer models (Lugano et al., 2020; Esteves et al 2021). From the aforementioned studies, it is evident that through the normalization of vascular function, better perfusion of tumor tissue, better oxygenation and reduction of the acidity of the tumor microenvironment can be achieved. Everything seems to contribute to a better agreement on chemotherapy and radiotherapy. It is evident that physical exercise can affect tumor growth modeling, tumor metabolism, muscle-to-tumor crosslink. Also, the normalization of tumor vasculature induced by exercise can increase the expression of endothelial adhesion molecule and stimulate the infiltration of immune cells into tumors (Zhang et al., 2019).

*Table 1: Publication examining association between physical exercise and tumor microenvironmental*

<i>Authors</i>	<i>Year of publication</i>	<i>Cancer type</i>	<i>Study models</i>	<i>Exercise modality</i>	<i>Effect of exercise</i>
Verma et al. (22)	2008.	Daltons lymphoma	Mice	Treadmill exercise	Effect on microenvironmental of tumor-bearing host in retardation of tumor growth
Pedersen et al. (23)	2015.	Brest cancer	Rodent	Running / swimming	Effect of tumor vascularisation and perfusion, tumor immunity, tumor metabolism and muscle-to-cancer crossing

McCullough et al. (24)	2013.	Prostate cancer	Rats	Treadmill exercise	Effect of sustained reduction of tumor hypoxia occurs which may lead to a less aggressive genotype of cancer
McCullough et al. (10)	2014.	Prostate cancer	Rats	Treadmill exercise	Effect to enhanced tumor perfusion and delivery of tumor-targeting drugs
Betof et al. (8)	2015.	Brest cancer	Mice	Treadmill exercise	Effect of new insights into the potential anticancer role of exercise as either adjuvant therapy
Jones et al. (11)	2012.	Prostete cancer	Mice	Voluntary wheel running	Novel findings of endurance exercise-induced stabilisation of hypoxia-induced factor 1-alpha
Buss et al. (27)	2021.	Melanoma	Mice	Voluntary wheel running	Exercise and anti-PD-1 reduce changes in tumor microenvironmental

## 4 Discussion

### *Tumor microenvironmental modulation by exercise and tumor blood vessels growth*

Regular practice of physical exercise has a positive impact of the vascular remodeling. It can be representing modulating a potential non-pharmacologic modality to repair tumor vasculature (Buss et al., 2021). Physical exercise modifies morphology of blood vessels along the arterial tree in the skeletal muscle increasing in the number and its diameter (10).

Also, regular physical exercise may increase the number of visible tumor vessel and decrease the average sprout length (Morrell et al., 2019). In addition, the growth factor signaling blood vessels are regulated by mechanical cues produced changes in blood flow velocity and pressure (Schadler et al., 2016a). Physical exercise can impact the physical force acting on blood vessels including shear-stress, transmural pressure and cycling stress. As physical exercise increases blood flow, it could be potentially prevent the infiltration of tumor cells in vessel walls and their dissemination to surrounding tissue. (Qiu et al., 2019).

Treadmill exercise renders survivor benefits in a murine tumor model of a transplantable lymphoma. Physical exercise of tumor bearing host result of a decreased of tumor vessels angiogenesis in the vicinity of tumor (30). As exercise result in a decrease in tumor load, the level of local inflammation would have also declined leading to a decrease of in a blood vessels sickening (Sing et al., 2005).

### *Modulation of tumor microenvironment and tumor perfusion*

In vessels, blood is directly proportional to the pressure's difference between arteries and veins and inversely proportional to viscous and geometric resistance (Tredan et al., 2007). Due to their remodeling, tumour blood vessels are leaky and result in higher intrafluid pressure. There is an increase in vascular resistance. Rendering blood flow not only chaotic but also stagnant in some places, hampering tumor perfusion. The blood flow in opposite way patterns, together with the abnormal pressure gradients, hinder the uniform delivery of nutrition oxygen and anticancer drug (Graham et al., 2018).

Endurance exercise represent the most potential physiological stimuli for blood vessels remodeling in skeletal muscles (Hellsten et al., 2011). Vasoactive factor in the muscle interstitial may have direct effect on smooth muscle cell in capillaries inducing conducting vasodilatation (Sarelius et al., 2010). Conducted vasodilatation is mechanism that redirect blood flow in a contracting muscle with signals for vasodilation travels along the vascular wall up and down team through gap junction (Bagher et al., 2011). This mechanism is critical to accurately modulate blood flow.

Several studies have shown that regular physical exercise is associated with increased vascularisation in tumors as well, with is correlated with enhanced blood perfusion and reduce tumor hypoxia (Betof et al., 2015). McCullough et al in their study demonstrated that a acute bout of treadmill running increase the prostate tumor blood flow in rats up to 200 %. Importantly, the increase in tumor blood flow result in a significant increase in O<sub>2</sub> delivery and 50% reduction of tumor hypoxic area (McCullough et al., 2014).

### *Modulation of tumor microenvironment by exercise and lactate metabolism*

In tumors, genes responsible for glucose regulation promote the development of hypoxic regions. This increases the consumption of glucose and leads to displacement of lactic acid and carbonic acid outside the cells (Gatenby et al., 2006). The result is inefficient removal of



metabolic byproducts that lower interstitial pH. All of the above leads to tumor acidosis (Gatenby et al., 2004).

In tumor tissue, perfusion rate  $<0.2$  mg/g/min, tumor venous blood becomes acidic, and the pH drops below 7.0. It means that acidosis of tumor tissue mainly develops due to inadequate drainage (Kallinowski et al., 1988). The extracellular pH of several tissue samples from cancer patients decreased from 5.6 to 6.8. The pH of normal tissue is significantly more alkaline than 7.2 to 7.5

Aerobic exercises normalized the tumor microenvironment's acidity. Treadmill running in mice with breast cancer reduces tumor lactate and circulating lactate concentrations by approximately 17 percent, compared with sedentary mice (Aveseh et al., 2015). As treadmill running in rats with sarcoma reduces the conversion of glucose to lactate by approximately 50 percent (Bacurau et al., 2000).

### *Modulation of tumor microenvironment and hypoxia*

Tumor cells proliferate faster than endothelial cells, reducing vascular density particularly of the center of the tumor, turning in very distant from the blood supply (Ehling et al., 2016). Due to the poorly organized vascular architecture, irregular blood flow and the compression of blood vessels, the O<sub>2</sub> consumption rate of neoplastic cells may outweigh an insufficient O<sub>2</sub> supply, resulting in the development of areas of very low oxygenation (Denekamp et al., 1982).

Hypoxia leads to the loss of proliferative capacity and finally to death of normal and most cancer cells (Jing et al., 2019). On the other hand, some tumor cells can survive hypoxia-induced cell death by triggering alteration in the proteome and/or genome favoring tumor development (Bayer et al., 2011).

Some studies show that physical exercise reduces tumor hypoxia. In an orthotopic rat prostate cancer tumor hypoxic fraction was reduced. In the same time tumor blood flow was increased 2-fold, thereby increasing O<sub>2</sub> delivery (Bettor et al., 2015). Treadmill running promotes vessel maturation, increases vessel density and reduces hypoxic tumor fraction (Bettor et al., 2015). Chronic voluntary wheel running increased microvessel density by 50%, tripled the area of pericyte vasculature and halved hypoxic fraction in mice (Schadler et al., 2016).

### *Modulation of tumor microenvironmental and response to chemotherapy and radiotherapy*

Radiotherapy requires sufficient oxygen delivery to tumor which is essential for promoting the generation of reactive oxygen species that facilitates the therapeutic effect (Schumacher et al., 2021). Exercise training has strongly affected blood circulation and oxygen delivery to peripheral tissue. Blood circulation during exercise is controlled by the sympathetic nervous system, driving elevation in heart rate and blood pressure and thus regulating the vascular tension. This behavioral adaptation has the potential to increase tumor perfusion and, over time, increase angiogenesis and intratumoral vascularization.

Similarly, the efficiency of chemotherapy and immunotherapy relies on adequate intratumoral blood perfusion, therefore to deliver the cytotoxic drugs to the interior of the tumor. Enhanced blood perfusion and temperature increases due to higher energy production play important biophysical roles to improve drug and immune cell delivery. This combinatory effect is also important for the long-term efficiency of chemotherapy which depends on engaging the patient's memory immune response during resolution of the acute tumor clearance for future tumor protection.

The study of Schadloer et al demonstrating that the physical exercise mice with pancreatic adenocarcinoma present the 24% increase of functional vessels and improve the delivery of gemcitabine to tumor (Schadler et al., 2016). Another study from Muffle et al investigate to delivery of DOX to tumors of mice, submitted with Ewin's sarcoma to a moderate-intensity exercise training protocol and concluded that tumor from exercised mice has significantly higher DOX lever that tumor of sedentary mice (Morrell et al., 2019).

Low pH levels have also been shown to decrease radiosensitivity of cell ant to modulate of cytotoxicity of certain anticancer drug (Kato et al., 2013).

## 5 Conclusion

The current body of evidence from preclinical studies points to role from tumor vascularisation and perfusion, oxygenation in the protective effect of physical exercise on cancer. Also, the positive impact of exercise was observed during application of chemotherapy and radiotherapy. However, available literature is largely based in correlative data, calling for future studies to investigate whether these findings can be replication in human settings.

## LITERATURA

1. Bamman, M. M., Cooper, D. M., Booth, F. W., Chin, E. R., Neuffer, P. D., Trappe, S., Lightfoot, J. T., Kraus, W. E. and Joyner, M. J. (2014). Exercise Biology and Medicine: Innovative Research to Improve Global Health. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(2), 148–153.
2. Neuffer, P. D., Bamman, M. M., Muoio, D. M., Bouchard, C., Cooper, D. M., Goodpaster, B. H., Booth, F. W., Kohrt, W. M., Gerszten, R. E., Mattson, M. P. and others. (2015). Understanding the cellular and molecular mechanisms of physical activity-induced health benefits. *Cell Metabolism*, 22(1), 411.
3. Ballard-Barbash, R., Friedenreich, C. M., Courneya, K. S., Siddiqi, S. M., McTiernan, A. and Alfano, C. M. (2012). Physical activity, biomarkers, and disease outcomes in cancer survivors: a systematic review. *Journal Of The National Cancer Institute*, 104(11), 815840.
4. Gabriel, B. M. and Zierath, J. R. (2017). The limits of exercise physiology: from performance to health. *Cell Metabolism*, 25(5), 10001011.
5. Aoi, W., Naito, Y., Takagi, T., Tanimura, Y., Takanami, Y., Kawai, Y., Sakuma, K., Hang, L. P., Mizushima, K., Hirai, Y. and others. (2013). A novel myokine, secreted protein acidic and rich in cysteine (SPARC), suppresses colon tumorigenesis via regular exercise. *Gut*, 62(6), 882889.
6. Moore, S. C., Lee, I.-M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., Keadle, S. K., Arem, H., De Gonzalez, A. B., Hartge, P. and others. (2016). Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *Jama Internal Medicine*, 176(6), 816825.
7. Jones, L. W., Kwan, M. L., Weltzien, E., Chandarlapaty, S., Sternfeld, B., Sweeney, C., Bernard, P. S., Castillo, A., Habel, L. A., Kroenke, C. H. and others. (2016). Exercise and prognosis on the basis of clinicopathologic and molecular features in early-stage breast cancer: the LACE and pathways studies. *Cancer Research*, 76(18), 54155422.
8. Betof, A. S., Lascola, C. D., Weitzel, D., Landon, C., Scarbrough, P. M., Devi, G. R., Palmer, G., Jones, L. W. and Dewhirst, M. W. (2015). Modulation of Murine Breast Tumor Vascularity, Hypoxia, and Chemotherapeutic Response by Exercise. *Jnci: Journal Of The National Cancer Institute*, 107(5). <https://doi.org/10.1093/jnci/djv040>
9. Jones, Lee W., Viglianti, Benjamin L., Tashjian, Jessica A., Kothadia, Sejal M., Keir, Stephen T., Freedland, Stephen J., Potter, Michael Q., Jung Moon, Eui, Schroeder, Thies, Herndon, James E. and Dewhirst, Mark W. (2010). Effect of aerobic exercise on tumor physiology in an animal model of human breast cancer. *Journal Of Applied Physiology*, 108(2), 343–348.

10. McCullough, D. J., Stabley, J. N., Siemann, D. W. and Behnke, B. J. (2014). Modulation of Blood Flow, Hypoxia, and Vascular Function in Orthotopic Prostate Tumors During Exercise. *Jnci: Journal Of The National Cancer Institute*, 106(4). <https://doi.org/10.1093/jnci/dju036>
11. Jones, Lee W., Antonelli, Jodi, Masko, Elizabeth M., Broadwater, Gloria, Lascola, Christopher D., Fels, Diane, Dewhirst, Mark W., Dyck, Jason R. B., Nagendran, Jeevan, Flores, Catherine T., Betof, Allison S., Nelson, Erik R., Pollak, Michael, Dash, Rajesh C., Young, Martin E. and Freedland, Stephen J. (2012). Exercise modulation of the host-tumor interaction in an orthotopic model of murine prostate cancer. *Journal Of Applied Physiology*, 113(2), 263–272.
12. Schadler, K. L., Thomas, N. J., Galie, P. A., Bhang, D. H., Roby, K. C., Addai, P., Till, J. E., Sturgeon, K., Zaslavsky, A., Chen, C. S. and Ryeom, S. (2016). Tumor vessel normalization after aerobic exercise enhances chemotherapeutic efficacy. *Oncotarget*, 7(40), 65429–65440.
13. Ashcraft, K. A., Warner, A. B., Jones, L. W. and Dewhirst, M. W. (2019). Exercise as Adjunct Therapy in Cancer. *Seminars In Radiation Oncology*, 29(1), 16–24.
14. Chen, H. H. and Kuo, M. T. (2017). Improving radiotherapy in cancer treatment: Promises and challenges. *Oncotarget*, 8(37), 62742–62758. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.18409>
15. Jain, R. K. (1990). Delivery of Novel Therapeutic Agents in Tumors: Physiological Barriers and Strategies. *Jnci: Journal Of The National Cancer Institute*, 81(8), 570–576. <https://doi.org/10.1093/jnci/81.8.570>
16. Schaaf, M. B., Garg, A. D. and Agostinis, P. (2018). Defining the role of the tumor vasculature in antitumor immunity and immunotherapy. *Cell Death & Disease*, 9(2).
17. Li, X., Li, Y., Lu, W., Chen, M., Ye, W. and Zhang, D. (2019). The Tumor Vessel Targeting Strategy: A Double-Edged Sword in Tumor Metastasis. *Cells*, 8(12), 1602. <https://doi.org/10.3390/cells8121602>
18. Zhang, X., Ashcraft, K. A., Betof Warner, A., Nair, S. K. and Dewhirst, M. W. (2019). Can Exercise-Induced Modulation of the Tumor Physiologic Microenvironment Improve Antitumor Immunity? *Cancer Research*, 79(10), 2447–2456. <https://doi.org/10.1158/0008-5472.can-18-2468>
19. Wiggins, J. M., Opoku-Acheampong, A. B., Baumfalk, D. R., Siemann, D. W. and Behnke, B. J. (2018). Exercise and the tumor microenvironment: potential therapeutic implications. *Exercise And Sport Sciences Reviews*, 46(1), 5664.
20. Lugano, R., Ramachandran, M. and Dimberg, A. (2020). Tumor angiogenesis: causes, consequences, challenges and opportunities. *Cellular And Molecular Life Sciences*, 77(9), 1745–1770. <https://doi.org/10.1007/s00018-019-03351-7>
21. Esteves, M., Monteiro, M. P. and Duarte, J. A. (2021). Role of Regular Physical Exercise in Tumor Vasculature: Favorable Modulator of Tumor Milieu. *International Journal Of Sports Medicine*, 42(05), 389–406.
22. Verma, V. K., Singh, V., Singh, M. P. and Singh, S. M. (2009). Effect of physical exercise on tumor growth regulating factors of tumor microenvironment: Implications in exercise-dependent tumor growth retardation. *Immunopharmacology And Immunotoxicology*, 31(2), 274–282. <https://doi.org/10.1080/08923970802562042>
23. Pedersen, L., Christensen, J. F. and Hojman, P. (2015). Effects of exercise on tumor physiology and metabolism. *The Cancer Journal*, 21(2), 111116.
24. McCullough, Danielle J., Nguyen, Linda M.-D., Siemann, Dietmar W. and Behnke, Bradley J. (2013). Effects of exercise training on tumor hypoxia and vascular function in the rodent preclinical orthotopic prostate cancer model. *Journal Of Applied Physiology*, 115(12), 1846–1854.
25. National Cancer Institute, 107(5). <https://doi.org/10.1093/jnci/djv040>
26. Buss, L. A., Williams, T., Hock, B., Ang, A. D., Robinson, B. A., Currie, M. J. and Dachs, G. U. (2021). Effects of exercise and anti-PD-1 on the tumour microenvironment. *Immunology Letters*, 239, 60–71. <https://doi.org/10.1016/j.imlet.2021.08.005>
27. Morrell, M. B. G., Alvarez-Florez, C., Zhang, A., Kleinerman, E. S., Savage, H., Marmonti, E., Park, M., Shaw, A. and Schadler, K. L. (2019). Vascular modulation through exercise improves chemotherapy efficacy in Ewing sarcoma. *Pediatric Blood & Cancer*, 66(9). <https://doi.org/10.1002/pbc.27835>
28. Schadler, K. L., Thomas, N. J., Galie, P. A., Bhang, D. H., Roby, K. C., Addai, P., Till, J. E., Sturgeon, K., Zaslavsky, A., Chen, C. S. and Ryeom, S. (2016a). Tumor vessel normalization after

- aerobic exercise enhances chemotherapeutic efficacy. *Oncotarget*, 7(40), 65429–65440. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.11748>
29. Qiu, Y., Myers, D. R. and Lam, W. A. (2019). The biophysics and mechanics of blood from a materials perspective. *Nature Reviews Materials*, 4(5), 294–311. <https://doi.org/10.1038/s41578-019-0099-y>
  30. Goetz, J. G. (2018). Metastases go with the flow. *Science*, 362(6418), 999–1000. <https://doi.org/10.1126/science.aat9100>
  31. Singh, M. P., Singh, G. and Singh, S. M. (2005). Role of host's antitumor immunity in exercise-dependent regression of murine T-cell lymphoma. *Comparative Immunology, Microbiology And Infectious Diseases*, 28(3), 231–248. <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2005.02.001>
  32. Tredan, O., Galmarini, C. M., Patel, K. and Tannock, I. F. (2007b). Drug resistance and the solid tumor microenvironment. *Journal Of The National Cancer Institute*, 99(19), 1441–1454.
  33. Graham, K. and Unger, E. (2018). Overcoming tumor hypoxia as a barrier to radiotherapy, chemotherapy and immunotherapy in cancer treatment. *International Journal Of Nanomedicine*, Volume 13, 6049–6058. <https://doi.org/10.2147/ijn.s140462>
  34. Hellsten, Y. and Nyberg, M. (2011). Cardiovascular adaptations to exercise training. *Comprehensive Physiology*, 6(1), 132.
  35. Sarelius, I. and Pohl, U. (2010). Control of muscle blood flow during exercise: local factors and integrative mechanisms. *Acta Physiologica*, 199(4), 349–365. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.2010.02129.x>
  36. Bagher, P. and Segal, S. S. (2011). Regulation of blood flow in the microcirculation: role of conducted vasodilation. *Acta Physiologica*, 202(3), 271–284. <https://doi.org/10.1111/j.1748-1716.2010.02244.x>
  37. Gatenby, R. A., Gawlinski, E. T., Gmitro, A. F., Kaylor, B. and Gillies, R. J. (2006). Acid-mediated tumor invasion: a multidisciplinary study. *Cancer Research*, 66(10), 5216–5223.
  38. Gatenby, R. A. and Gillies, R. J. (2004). Why do cancers have high aerobic glycolysis? *Nature Reviews Cancer*, 4(11), 891–899. <https://doi.org/10.1038/nrc1478>
  39. Kallinowski, F., Vaupel, P., Runkel, S., Berg, G., Fortmeyer, H., Baessler, K., Wagner, K., Mueller-Klieser, W. and Walenta, S. (1988). Glucose uptake, lactate release, ketone body turnover, metabolic micromilieu, and pH distributions in human breast cancer xenografts in nude rats. *Cancer Research*, 48(24 Part 1), 7264–7272.
  40. Aveseh, M., Nikooie, R. and Aminaie, M. (2015). Exercise-induced changes in tumour LDH-B and MCT1 expression are modulated by oestrogen-related receptor alpha in breast cancer-bearing BALB/c mice. *The Journal Of Physiology*, 593(12), 2635–2648. <https://doi.org/10.1113/jp270463>
  41. Bacurau, R. P., Belmonte, M. A., Seelaender, M. L. and Costa Rosa, L. P. (2000). Effect of a moderate intensity exercise training protocol on the metabolism of macrophages and lymphocytes of tumour-bearing rats. *Cell Biochemistry And Function: Cellular Biochemistry And Its Modulation By Active Agents Or Disease*, 18(4), 249–258.
  42. Ehling, M. and Mazzone, M. (2016). Vessel Normalization in the Spot-LIGHT of Cancer Treatment. *Trends In Molecular Medicine*, 22(2), 85–87. <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2015.12.009>
  43. Denekamp, J. and Hobson, B. (1982). Endothelial-cell proliferation in experimental tumours. *British Journal Of Cancer*, 46(5), 711–720. <https://doi.org/10.1038/bjc.1982.263>
  44. Jing, X., Yang, F., Shao, C., Wei, K., Xie, M., Shen, H. and Shu, Y. (2019). Role of hypoxia in cancer therapy by regulating the tumor microenvironment. *Molecular Cancer*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12943-019-1089-9>
  45. Bayer, C., Shi, K., Astner, S. T., Maftai, C.-A. and Vaupel, P. (2011). Acute versus chronic hypoxia: why a simplified classification is simply not enough. *International Journal Of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 80(4), 965–968.
  46. Schumacher, O., Galvão, D. A., Taaffe, D. R., Chee, R., Spry, N. and Newton, R. U. (2021). Exercise modulation of tumour perfusion and hypoxia to improve radiotherapy response in prostate cancer. *Prostate Cancer And Prostatic Diseases*, 24(1), 1–14.
  47. Kato, Y., Ozawa, S., Miyamoto, C., Maehata, Y., Suzuki, A., Maeda, T. and Baba, Y. (2013). Acidic extracellular microenvironment and cancer. *Cancer Cell International*, 13(1), 89.

# Zdravstvena nega in preprečevanje bolnišničnih okužb

UDK 616-083+616-022.36-084

**KLJUČNE BESEDE:** bolnišnične okužbe, dejavniki tveganja, pacient, zdravstvena nega

**POVZETEK** – Bolnišnične okužbe predstavljajo vse večji problem. Najpogosteje nastanejo pri obravnavi pacientov v bolnišnicah, pa tudi v socialnovarstvenih zavodih in med postopki rehabilitacije. Med najpogostejše bolnišnične okužbe prištevamo okužbe sečil in kirurških ran, pljučnice in sepse. Želeli smo ugotoviti, v kolikšni meri študenti zdravstvene nege poznajo dejavnike, ki povzročajo nastanek bolnišničnih okužb in ukrepe za preprečevanje bolnišničnih okužb, pa tudi vlogo, ki jo imajo zdravstveni delavci pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Uporabili smo kvantitativni način raziskovanja in deskriptivno metodo dela. Podatke smo pridobili s tehniko anketiranja. V raziskavi je sodelovalo 114 študentov zdravstvene nege. Večina anketiranih (75 %) dobro pozna dejavnike, ki povzročajo nastanek bolnišničnih okužb, malo manj (69 %) pa jih pozna ukrepe za preprečevanje nastanka bolnišničnih okužb. Večina anketiranih (82 %) tudi pozna vlogo zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Poznavanje dejavnikov tveganja kot tudi ukrepov za preprečevanje nastanka bolnišničnih okužb s strani študentov zdravstvene nege je pomembno tako za njihovo kakovostno izvajanje aktivnosti zdravstvene nege kot tudi za celostno zdravstveno obravnavo pacientov.

UDC 616-083+616-022.36-084

**KEYWORDS** nosocomial infections, risk factors, patient, nursing

**ABSTRACT** – Hospital-acquired infections are a growing problem. They most commonly occur during the treatment of patients in hospitals, as well as in social services and rehabilitation settings. The most common hospital-acquired infections include urinary tract and surgical wound infections, pneumonia, and sepsis. We aimed to determine the extent to which nursing students are aware of the factors that cause the occurrence of hospital-acquired infections and what measures can be taken to prevent them, as well as the role that health professionals play in preventing and controlling hospital-acquired infections. We used a quantitative research method and a descriptive work method. We collected data using the survey technique. A total of 114 nursing students participated in the study. Most of the respondents (75%) are aware of the factors that cause the occurrence of hospital-acquired infections, but slightly fewer (69%) are aware of the measures that prevent the occurrence of hospital-acquired infections. The majority of respondents (82%) are also aware of the role of medical staff in preventing and controlling hospital-acquired infections. Nursing students' knowledge of risk factors and of measures to prevent hospital-acquired infections is important for both the high-quality performance of nursing activities and the holistic medical treatment of patients.

## 1 Teoretična izhodišča

Bolnišnične okužbe so opredeljene kot okužbe, ki najpogosteje nastanejo pri diagnostiki, zdravljenju in rehabilitaciji, v zdravstvenih in socialno-varstvenih zavodih, ki izvajajo zdravstveno dejavnost ob pogoju, da pacient predhodno ni bil v inkubaciji (Kramar, 2013, str. 32) in predstavljajo veliko grožnjo zdravstvu. Veliko je govora o njihovem obvladovanju in preprečevanju, vendar se kljub temu še vedno vse premalo zdravstvenih delavcev kot tudi študentov zdravstvene nege zaveda, da so prav oni tisti, ki lahko s svojim znanjem in dejanji bistveno pripomorejo k temu, da se zmanjša število mikroorganizmov, ki povzročijo nastanek bolezni med obravnavo pacientov.

Bolnišnična okužba v povprečju prizadene vsaj 7 % hospitaliziranih pacientov v državah z visokimi dohodki in približno 15 % v državah z nizkimi in srednjimi dohodki (Alegranzi idr., 2013, str. 843). Lahko jih povzročijo bakterije, virusi, glive, paraziti ali drugi prenosljivi agensi, ki večinoma predstavljajo del normalne človeške flore, pogosto pa jih povzročajo mikroorganizmi, ki so odporni proti večini antibiotikov in ta odpornost še dodatno otežuje zdravljenje (Kramar, 2013, str. 33). Znaki ob sprejemu niso bili prisotni, pacient pa v času okužbe ni bil v inkubaciji. Znaki okužbe se lahko pojavijo še tudi po odpustu pacienta iz bolnišnice, lahko pa se pojavijo tudi pri zdravstvenih delavcih, ki se pri svojem delu okužijo. Najpogostejša pot prenosa je s kontaktom, preko kapljic in po zraku (aerogeno) (Gorenc in Musić, 2014, str. 30). Med najpomembnejše vzroke za nastanek bolnišničnih okužb sodijo pomanjkljivo umivanje in razkuževanje rok zdravstvenega osebja, nepravilna uporaba osebne varovalne opreme, pomanjkljivo čiščenje in razkuževanje predmetov in prostorov, pomanjkljivo znanje o nastanku in preprečevanju bolnišničnih okužb ter neupoštevanje higienskih ukrepov (Fink in Kobilšek, 2013, str. 53). Najpogostejše bolnišnične okužbe so okužbe sečil (40 % vseh bolnišničnih okužb, od tega je 80 % vseh povezanih z urinskim katetrom), okužbe kirurških ran (v 40 % predstavljajo okužbe, ki nastanejo pri kontaminiranih in primarno inficiranih ranah), bolnišnične pljučnice (med vsemi predstavljajo 15-20 % delež) ter sepse, ki predstavljajo 10 % vseh bolnišničnih okužb (Kramar, 2013, str. 34).

Bolnišnične okužbe so zaplet bivanja v bolnišnici, lahko pa jih preprečimo in s tem zmanjšujemo obolevanje ter smrtnost pacientov (Kramar, 2013, str. 33). Predstavljajo veliko finančno breme, podaljšujejo hospitalizacijo, povečajo smrtnost pacientov in trajno invalidnost. Svetovna zdravstvena organizacija je obvladovanje bolnišničnih okužb določila kot pomembno prednostno nalogo vseh držav članic. K podobnim ciljem strmi tudi Evropska unija, ki je obvladovanje teh okužb postavila za eno izmed prioritetenih nalog, v Sloveniji pa obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb sodi v Nacionalno strategijo za kakovost in varnost v zdravstvu (Lejko Zupanc, 2013, str. 5).

Slovenija je kot članica Evropske unije obvezana spremljati bolnišnične okužbe. Cilj epidemiološkega spremljanja so spreminjanje trendov incidenčnih stopenj, prepoznavanje in spremljanje dejavnikov tveganja, spremljanje pojavljanja mikroorganizmov, ki okužbe povzročajo, spremljanje njihove občutljivosti na protimikrobna zdravila in zagotavljanje zgodnjega opozorila ob nepričakovanih trendih bolnišničnih okužb (Kotnik Kevorijan, 2013, str. 33).

### *1.1 Zdravstvena nega in preprečevanje bolnišničnih okužb*

Obvladovanje okužb predstavlja standard kakovosti v zdravstveni dejavnosti. Vključuje se v zagotavljanje kakovosti, obvladovanje tveganj, upravljanja zdravja in varnosti zaposlenih ter delovanja ustanov. Prepoznavanje in preprečevanje dejavnikov tveganja za pojav ali prenos okužb, ki so povezane z zdravstveno oskrbo, je del vsakodnevnih prizadevanj vseh zdravstvenih delavcev v vseh zdravstvenih ustanovah. Za uspešno prizadevanje morajo imeti zavodi ustrezne tehnične pogoje, program preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb ter tim strokovnjakov, ki na tem področju deluje (Tomažič, 2014, str. 37), program obvladovanja bolnišničnih okužb pa mora biti oblikovan na podlagi sodelovanja multidisciplinarnega tima, pri čemer gre za povezovanje različnih strokovnjakov. Program obvladovanja bolnišničnih okužb je organiziran na več nivojih; NAKOPO (nacionalna komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb, KOBO (zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb) in SOBO (medicinska sestra za obvladovanje bolnišničnih okužb) (Kramar, 2013, str. 36).

Zdravstveni delavci pri vseh pacientih uporabljajo standardne ukrepe, kjer gre za skupek ukrepov, ki se izvajajo pri vsakem pacientu, ne glede na diagnozo, z namenom preprečevanja širjenja okužb pri stiku s pacientom. Med osnovne ukrepe sodi higiena rok in kašlja, uporaba

maske in ostale zaščitne opreme, varno odlaganje uporabljenih pripomočkov in instrumentov, uporaba zbiralnikov ostrih predmetov, čiščenje in razkuževanje površin in opreme, varno rokovanje s perilom ter ustrezna prostorska namestitvev pacienta. Z uporabo izolacijskih ukrepov pa se preprečuje prenos večkratno odpornih bakterij z enega pacienta na drugega ter prenos številnih bolezni (Logar, 2015, str. 23).

## *1.2 Vloga izvajalcev zdravstvene nege pri preprečevanju bolnišničnih okužb*

Vloga medicinskih sester pri oskrbi pacientov je ključna, posledično pa glede na pogostost sodelovanja medicinske sestre s pacientom lahko pride tudi do neželenega prenosa zdravstvene okužbe na sebe, druge paciente ali družinske člane. Za preprečevanje prenosa okužb je ustrezna stopnja higijene rok zdravstvenih delavcev pri vsakdanjem delu nujna (Erjavec, 2020, str. 119). Umivanje rok sodi med osnovni in najenostavnejši ukrep preprečevanja širjenja nalezljivih bolezni, saj lahko z ustreznim umivanjem rok odstranimo prehodno bakterijsko floro. Na ta način se prepreči pot prenosa mikroorganizmov in s tem razvoj bolezni (Erjavec, 2020, str. 120).

Preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb sodi med pomembnejše kazalnike kakovosti dela zdravstvenih delavcev in tudi zdravstvenih in socialno-varstvenih zavodov. Dolžnost zaposlenih pa je, da izvajajo dejavnosti in ukrepe, ki vodijo k preprečevanju nastanka bolnišničnih okužb, le te pa lahko prizadenejo zaposlene ter tudi uporabnike zdravstvenih storitev. Zdravstveni delavci si kontaminirajo roke z dotikanjem pacienta, njegove okolice in pripomočkov (Arnautović idr., 2019, str. 80). Pogostost kontaminiranih rok z različnimi patogenimi organizmi, etiologija okužb in vloga zaposlenih v zdravstvu pri nastanku bolnišničnih okužb kažejo, kako pomembna je higiena rok vseh zaposlenih (Sopčič, 2021, str. 363-364).

Dolžnost vseh zdravstvenih delavcev je tudi zagotavljanje varnega delovnega okolja, zato so dolžni izvajati ukrepe in dejavnosti za preprečevanje bolnišničnih okužb, ki lahko prizadenejo vse zdravstvene delavce kot tudi paciente. Največkrat so roke zdravstvenih delavcev glavni prenašalec mikroorganizmov iz okolice na pacienta in obratno (Prosen, 2015, str. 55). Doslednost pri izvajanju higijene rok je pomembna za zagotavljanje varnega dela kot tudi za pacientovo varno okolje (Ahec in Kramar, 2013, str. 60-61). Neupoštevanje higijene rok med zdravstvenimi delavci pa po smernicah Svetovne zdravstvene organizacije predstavlja velik problem (Granqvist idr., 2022, str. 651).

Higiena rok, se pravi umivanje in razkuževanje rok, tehnika ne dotikanja, nega kože rok in uporaba rokavic, je eden temeljnih ukrepov za preprečevanje okužb. Organizacijski dejavniki, kot so angažiranost osebja, predanost zaposlenim oddelku in vodstvu, zagotavljanje dostopa do prostorov za higieno rok, smernice, izobraževanje in usposabljanje, predstavljajo pomembne dejavnike spodbujanja higienskih praks. Ugotovitve kažejo, da imajo zdravstveni delavci kljub nedoslednemu izvajanju higijene rok visoko stopnjo ozaveščenosti o bolnišničnih okužbah in pomenu higijene rok (Amil Kusain, 2015, str. 108).

Po navedbah Tomažič (2014, str. 37) predstavlja obvladovanje bolnišničnih okužb standard kakovosti in je bistvenega pomena za dobro počutje in varnost zaposlenih, pacientov ter vseh obiskovalcev zdravstvenih ustanov. Vsaka zdravstvena organizacija ima pripravljen program obvladovanja bolnišničnih okužb, v katerem so zapisana navodila in protokoli, ki služijo kot vodilo zaposlenim v zdravstveni ustanovi, katerih cilj je obvladovanje in preprečevanje bolnišničnih okužb.

Zaradi pomembne tematike želimo raziskati poznavanje in upoštevanje ukrepov za preprečevanje bolnišničnih okužb med študenti zdravstvene nege. V ta namen smo si postavili raziskovalna vprašanja; v kolikšni meri študenti zdravstvene nege poznajo (1) dejavnike, ki

povzročajo nastanek bolnišničnih okužb, (2) ukrepe za preprečevanje bolnišničnih okužb ter (3) vlogo, ki jo imajo zdravstveni delavci pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb.

## **2 Metode**

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri. Primarne podatke za analizo smo pridobili s tehniko anketiranja.

### *2.2 Opis instrumenta*

Kot instrument za raziskavo smo uporabili anketni vprašalnik, oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Širec, 2018; Olatade in Ifeoluwa, 2021). Vprašalnik je bil namenjen študentom zdravstvene nege. Tri vprašanja so bila demografska, kjer nas je zanimal spol, starost in dokončana izobrazba. Drugi sklop vprašanj je meril dejavnike, ki povzročajo nastanek bolnišničnih okužb in ukrepe za preprečevanje bolnišničnih okužb, tretji pa vlogo, ki jo imajo zdravstveni delavci pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb.

### *2.3 Opis vzorca*

V raziskavo smo vključili študente, ki študirajo zdravstveno nego na različnih slovenskih fakultetah, ki izvajajo program zdravstvena nega prve stopnje. V raziskavi je sodelovalo 114 študentov zdravstvene nege.

### *2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov*

Za zbiranje podatkov smo uporabili anketiranje, ki je potekalo decembra 2022, preko odprtokodne aplikacije za spletno anketiranje na domeni [www.lka.si](http://www.lka.si). Zagotovili smo anonimno in prostovoljno anketiranje. Uporabili smo deskriptivno statistično analizo, izvedli smo jo s programom SPSS, verzija 23.0. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov so bila upoštevana etična načela raziskovanja.

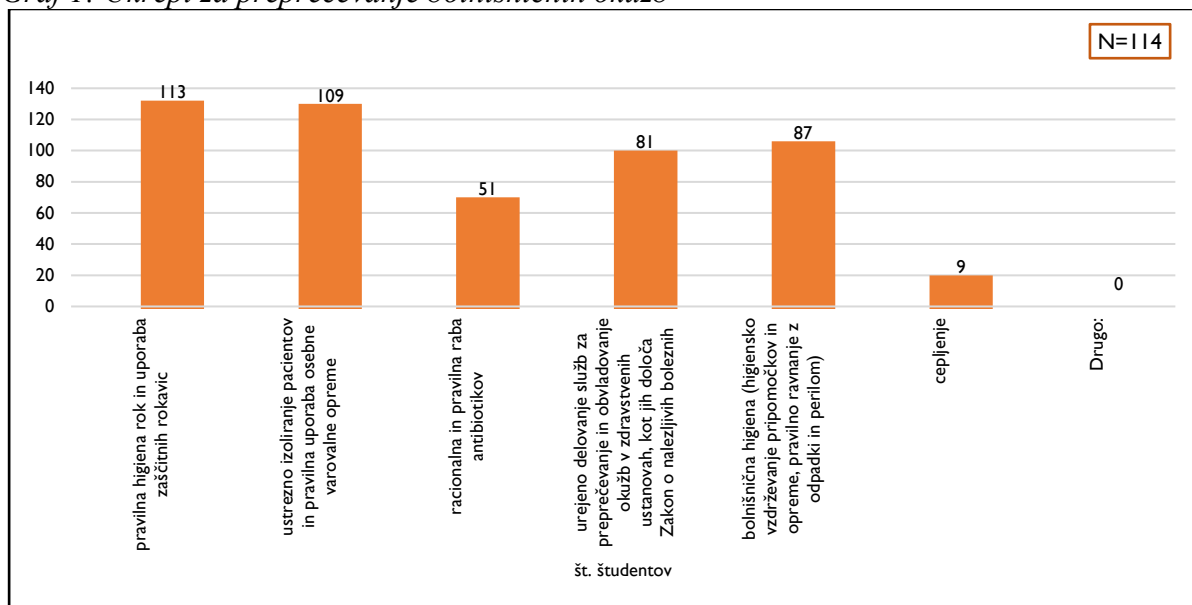
## **3 Rezultati**

V vzorcu so prevladovali ženske ( $n = 93$ , 82 %). Največ (76 %) anketirancev je bilo v starostni skupini od 20 do 23 let. 6 % anketirancev je imelo srednješolsko poklicno nezdravstveno izobrazbo, 12 % gimnazijsko, 82 % pa jih je imelo srednješolsko poklicno zdravstveno izobrazbo.

Ugotavljali smo poznavanje ukrepov za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb med študenti zdravstvene nege. Rezultati v grafu 1 kažejo, da so skoraj vsi (99 %) študenti zdravstvene nege seznanjeni z ukrepom pravilne higijene rok in uporabe zaščitnih rokavic. Samo nekoliko študentov manj (96 %) prepozna kot pomemben ukrep »ustrezno izoliranje pacientov in pravilna uporaba osebne varovalne opreme«. Zelo malo oz. najmanj študentov zdravstvene nege 11 (8 %) pa prepozna cepljenje kot ustrezen ukrep za preprečevanje bolnišničnih okužb.



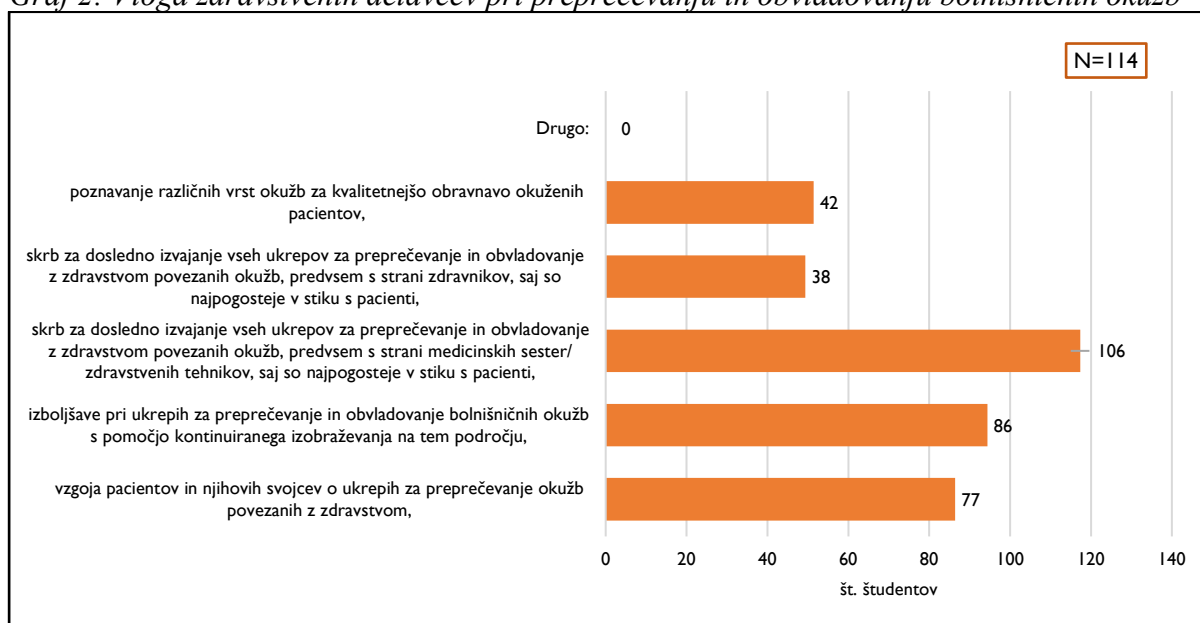
Graf 1: Ukrepi za preprečevanje bolnišničnih okužb



Vir: Anketa, 2022

Zanimalo nas je tudi študentovo poznavanje vloge zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Graf 2 prikazuje odgovore anketiranih o pomembnosti vlog zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Največ študentov (93 %) je izbralo kot najpomembnejšo vlogo zdravstvenih delavcev »skrb za dosledno izvajanje vseh ukrepov za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb«. Več kot polovica anketiranih študentov (68 %) meni tudi, da je kot zelo pomembna vloga zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb »vzgoja pacientov in njihovih svojcev o ukrepih za preprečevanje bolnišničnih okužb«. Najmanj anketiranih študentov (33 %) pa je kot pomembno vlogo zdravstvenih delavcev za preprečevanje bolnišničnih okužb izbralo »skrb za dosledno izvajanje vseh ukrepov za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, predvsem s strani zdravnikov, saj so najpogosteje v stiku s pacienti.«

Graf 2: Vloga zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb



Vir: Anketa, 2022

Zanimalo pa nas je tudi, v kolikšni meri študenti zdravstvene nege poznajo dejavnike, ki povzročajo nastanek bolnišničnih okužb. Z anketo pridobljeni podatki kažejo, da po mnenju anketiranih študentov zdravstvene nege največji dejavnik tveganja za nastanek bolnišničnih okužb predstavljajo različni invazivni posegi (drenaže, centralni venski katetri, operativni posegi...), kot naslednji pomembni dejavnik pa so izpostavili starost pacienta; starostniki in nedonošenčki so bolj dovzetni za okužbe. Po mnenju anketiranih študentov zdravstvene nege pa obravnava v enoti intenzivne terapije ne predstavlja velikega tveganja za nastanek bolnišničnih okužb.

## 4 Razprava

Z raziskavo s področja bolnišničnih okužb smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri študenti zdravstvene nege poznajo dejavnike, ki povzročajo nastanek bolnišničnih okužb in ukrepe za preprečevanje bolnišničnih okužb, pa tudi poznavanje vloge, ki jo imajo zdravstveni delavci pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb.

Na državni ravni je s področja preprečevanja bolnišničnih okužb aktiven Zakon o nalezljivih boleznih, ki natančno opredeljuje vse nalezljive bolezni, ki ogrožajo prebivalce ter ukrepe za njihovo preprečevanje in obvladovanje. Higiena rok služi kot glavni ukrep, ki ga lahko vsak posameznik, zaposlen v zdravstveni dejavnosti, izvaja, ne glede na stopnjo izobrazbe in delovno mesto, ki ga zaseda.

Ustrezno izvajanje higijene rok zdravstvenih delavcev in sodelavcev, pacientov in svojcev predstavlja najpomembnejši in najcenejši temeljni ukrep za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb. S higieno rok odstranimo z rok mikroorganizme prehodne in stalne flore, ki se zadržujejo na rokah (Ribič in Kramar, 2016, str. 51, 52), čeprav pa žal upoštevanje priporočenih higienskih praks rok po ugotovitvah Hogel idr. (2015, str. 957) ostaja nizko. Pri delu zdravstvenih delavcev se na rokah pogosto zadržujejo tudi patogeni mikroorganizmi, zato je nujno, da zdravstveni delavci dosledno izvajajo higieno rok, tudi zaradi ugotovitev raziskave, da prisotnost laka na nohtih in nakita na rokah povečuje možnost kontaminacije rok s patogenimi mikroorganizmi, ki so povzročitelji bolnišničnih okužb (WHO guidelines on hand hygiene and health care, 2009, str. 12, 13). Prav tako pa je za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb pomembna pravilna uporaba osebne varovalne opreme, izolacija okuženih pacientov po uveljavljenih smernicah, zelo pomembna pa je tudi higiena bolnišničnega okolja z zagotavljanjem ustrezne mikroklimе, razkuževanjem in čiščenjem opreme, pripomočkov ter pacientove okolice, pravilnim rokovanjem z odpadki ter bolnišničnim perilom (Gorišek Miksić in Reberšek Gorišek, 2017, str. 38-40). Ugotovili smo, da anketirani študenti kot ukrep preprečevanja bolnišničnih okužb dobro poznajo pravilno higieno rok, uporabo zaščitnih rokavic in osebne varovalne opreme. Večina pozna tudi delovanje služb za preprečevanje in obvladovanje okužb v zdravstvenih ustanovah kot jih določa Zakon o nalezljivih boleznih in bolnišnično higijeno, manj pa jim je poznana možnost cepljenja. Parreira idr. (2022, str. 10) pa so ugotovili, da je znanje študentov zdravstvene nege o ukrepih za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb pomanjkljivo in ob tem upravičeno izrazili skrb, saj študenti zdravstvene nege kot bodoči zdravstveni delavci predstavljajo največjo poklicno skupino v zdravstvu, ki z ustreznim znanjem in osvojenimi veščinami ključno prispevajo k preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Tudi Karadag idr. (2016, str. 5, 6) ugotavljajo, da študenti zdravstvene nege zelo nizko ocenjujejo pomembnost higijene rok, kar poraja vprašanje, kako bo to vplivalo na kakovost njihovega bodočega dela v zdravstvu.

Razkuževanje rok, kot sestavni ukrep higijene rok, se mora nujno izvajati tudi po vsakem stiku s pacientom ali njegovo okolico in med prehodi od enega pacienta k drugemu. Zajeti moramo vse predele rok med prsti, nohte, konice prstov, hrbtišče dlani ter zapestje. Razkužila na roke

ne nanašamo, če so roke še mokre od umivanja, saj s tem razkužilo razredčimo in tako zmanjšamo njegovo učinkovitost (Glavan, 2018, str. 6).

Z raziskavo smo tudi ugotovili, da po mnenju anketiranih študentov zdravstvene nege predstavljajo slabo znanje zdravstvenih delavcev o bolnišničnih okužbah, invazivni posegi in starost pomembne dejavnike za nastanek bolnišničnih okužb, kar se ujema tudi z ugotovitvami drugih avtorjev (Klavs idr., 2013, str. 14), ki ugotavljajo, da so pacienti, pri katerih obstaja večja možnost za nastanek bolnišnične okužbe predvsem starostniki, pacienti s kroničnimi boleznimi, pa tudi daljša hospitalizacija (> 7 dni) in invazivni posegi, kot so operativni poseg, vstavljanje dolgotrajnejših žilnih pristopov, koronarna angiografija, vstavev urinskega katetra ipd. Ribič in Kramar (2016, str. 9) pa ugotavljata, da sta antibiotično zdravljenje ter zdravljenje s tarčnimi zdravili in citostatiki prav tako pomembna dejavnika tveganja, poleg njih pa tudi slabša imunska odpornost pacienta. V zdravstvenih ustanovah pa je dejavnik tveganja tudi slaba infrastruktura, kar vključuje pomanjkanje prostih sob in postelj za paciente, kar onemogoča ustrezno izolacijo pacientov.

Ugotovili smo, da študenti ocenjujejo skrb za dosledno izvajanje vseh ukrepov za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, predvsem s strani medicinskih sester/ zdravstvenih tehnikov kot najpomembnejšo vlogo zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb. Prosen (2015, str. 162) pa ugotavlja, da je vloga zdravstvenih delavcev, predvsem medicinskih sester, poznavanje, dosledno izvajanje in tudi nadzorovanje izvajanja pravilne higijene rok. Ključna vloga zdravstvenih delavcev pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb po ugotovitvah Gorenc in Musić (2014, str. 35) pa je skrb za čim boljše vzajemno organizacijo dejavnosti in aktivnosti za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb, tudi zaradi kazalnika kakovosti izvajanja aktivnosti zdravstvenih delavcev. Poleg preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb pa zdravstvenim delavcem pomembno vlogo predstavlja tudi celostna skrb za varnost pacientov, kar vključuje tudi preprečevanje širjenja bakterij, odpornih na različne antibiotike (Gorišek Miksić in Reberšek Gorišek, 2017, str. 41). Večina anketiranih študentov zdravstvene nege pa vidi vlogo pri preprečevanju in obvladovanju bolnišničnih okužb v izboljšanju ukrepov za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb s pomočjo kontinuiranega izobraževanja na omenjenem področju in vzgojo pacientov in njihovih svojcev o ukrepih za preprečevanje okužb.

Bolnišnične okužbe so povezane s povečanjem obolevnosti, umrljivosti, podaljšanim bivanjem v bolnišnici, povečanimi stroški zdravstvene oskrbe in odpornost na antibiotike v ustanovah za akutno in dolgotrajno oskrbo, zato je možnosti za nadaljnjo raziskovalno delo na tem področju še veliko.

## LITERATURA

1. Alegranzi, B., Gayet- Ageron, A., Damani, N., Bengaly, L., McLaws, M.L., Moro, M.L. idr. (2013). Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. *THE LANCET: Infectious Diseases*, 13(10), 843–851. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1473309913701634>
2. Amil Kusain, T. (2015). Assessing Healthcare Associated Infections and Hand Hygiene Perceptions amongst Healthcare Professionals. *International Journal of Caring Sciences*, 8(1), 108–115. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=103799805&site=ehost-live>
3. Arnautović, S., Berkopec, M., Brdnik, B., Luštek, B., Marolt, M., Mrvar, S. idr. (2019). Perioperativna zdravstvena nega. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v operativni dejavnosti.
4. Erjavec, K. (2020). Higijena rok medicinskih sester med epidemijo covid-18. V N. Kregar Velikonja (ur.), *Celostna obravnava pacienta* (str. 119–125). Novo mesto: Univerza v Novem mestu.

5. Fink, A. in Kobilšek, P. K. (2013). Osnove zdravstvene nege: učbenik za modul Zdravstvena nega v izobraževalnem programu Zdravstvena nega. Ljubljana: GRAFENAUER založba, d.o.o.
6. Glavan, U. (2018). Ob mednarodnem dnevu higiene rok. V M. Sočan (ur.), Ob mednarodnem dnevu higiene rok (str. 4–7). Ljubljana: NIJZ, Center za nalezljive bolezni, Center za zdravstveno ekologijo.
7. Gorenc, N. in Musič, D. (2014). Preprečevanje bolnišničnih okužb. V A. Krajnc (ur.), Z dokazi v prakso – obvladovanje simptomov v onkološki zdravstveni negi 26–38. Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
8. Gorišek Miksić, N. in Reberšek Gorišek, J. (2017). Varnost pacientov in zdravstvenih delavcev pred okužbami povezanih z zdravstvom. V S. Kraljić, J. Reberšek Gorišek in V. Rijavec (ur.), 26. posvet Medicina, pravo in družba: Varnost pacienta in zdravstvenih delavcev. Maribor: Univerzitetna založba Univerze v Mariboru.
9. Granqvist, K., Ahlstrom, L., Karlsson, J., Lytsy, B. in Erichsen Andersson, A. (2022). Learning to interact with new technology: Health care workers' experiences of using a monitoring system for assessing hand hygiene – a grounded theory study. *American Journal of Infection Control*, 50(6), 651–656. [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(21\)00641-6/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(21)00641-6/fulltext)
10. Hogel, S., Reischke, J., Kesselmeier, M., Winning, J., Gastmeier, P., Brunkhorst, F.M. idr. (2015). Quantifying the Hawthorne effect in hand hygiene compliance through comparing direct observation with automated hand hygiene monitoring. *Infection control & hospital epidemiology*, 36(8), 957–962. <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/2BF6DCE0DC6274915D8C9214F711B592/S0899823X15000938a.pdf/quantifying-the-hawthorne-effect-in-hand-hygiene-compliance-through-comparing-direct-observation-with-automated-hand-hygiene-monitoring.pdf>
11. Karadag, M., Pekin Iseri, O., Yildirim, N. in Etikan, I. (2016). Knowledge, beliefs and practices of nurses and nursing students for hand hygiene. *Jundishapur Journal of health sciences* 8(4) 1–7. 10.17795/jjhs-36469
12. Klavs, I., Kolman, J., Lejko Zupanc, T., Kotnik Kevorkijan, B., Korošec, A., Serdt, M. idr. (2013). Prevalenca bolnišničnih okužb v slovenskih bolnišnicah za akutno oskrbo. V J. Drobež (ur.), Baničevi dnevi: Okužbe, povezane z zdravstvom (str. 11–16).
13. Kotnik Kevorkijan, B. (2019). Epidemiološki in mikrobiološki pristopi za spremljanje bolnišničnih okužb v UKC Maribor (doktorska disertacija). Maribor: Medicinska fakulteta.
14. Kramar, Z. (2013). Bolnišnične okužbe. V S. Pivač, S. Kalender Smajlović, A. Černoga, K. Skinder Savić, S. Hvalič Touzery in B. Skela Savič (ur), Izbrane intervencije zdravstvene nege- teoretične in praktične osnove za visokošolski študij zdravstvene nege: visokošolski učbenik za zdravstveno nego. (str. 32- 38). Ljubljana: Salve d.o.o.
15. Kramar, Z. (2013). Bolnišnične okužbe. V S. Pivač, S. Kalender Smajlović, A. Černoga, K. Skinder Savić, S. Hvalič Touzery in B. Skela Savič (ur), Izbrane intervencije zdravstvene nege- teoretične in praktične osnove za visokošolski študij zdravstvene nege: visokošolski učbenik za zdravstveno nego. (str. 32- 38). Ljubljana: Salve d.o.o.
16. Lejko Zupanc, T. (2013). Okužbe v domovih za starejše občane. V J. Drobež (ur.). Baničevi dnevi: Okužbe, povezane z zdravstvom (str. 67–73).
17. Logar, M. (2015). Preprečevanje prenosa kolonizacije in okužbe. V M. Podbregar, P. Gradišek in Š. Grosek (ur.), Šola intenzivne medicine 2015, 3. letnik, sepsa in bolnišnične okužbe, akutna ledvična odpoved, bolezni prebavil, prehrana (str. 23–26). Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino in Katedra za anesteziologijo in reanimatologijo Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani.
18. Parreira, P., Santos-Costa, P., Pardal, J., Neves, T., Bernardes, R. A., Serambeque, B. idr. (2022). Nursing Students' Perceptions on Healthcare-Associated Infection Control and Prevention Teaching and Learning Experience in Portugal (1–11). V *Journal of Personalized medicine*. Pridobljeno s <https://doi.org/10.3390/jpm12020180>.
19. Prosen, M. (2015). Higiena rok in pravilna uporaba zaščitnih rokavic. V G. Valenčič (ur.), Večkratno odporni organizmi – okužbe povezane z zdravstvom 32–36. Strokovna sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v socialnih zavodih.

20. Ribič, H. in Kramar, Z. (2016). Preprečevanje okužb, povezanih z zdravstvom. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
21. Sopčič, B. (2021). Uvajanje kazalnika kakovosti higiene rok v domovih za starejše občane. V N. Kregar Velikonja (ur.), Celostna obravnava pacienta (str. 363–370). Novo mesto: Univerza v Novem mestu Fakulteta za zdravstvene vede.
22. Tomažič, M. (2014) Timsko delo na področju obvladovanja okužb povezanih z zdravstveno oskrbo. V V. Jagodič Bašič in M. Gračner (ur), Večkratno odporne bakterije- aktualni problemi in novosti (str. 37–39). Rogaška Slatina: Sekcija zdravstvene in babiške nege- zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
23. Tomažič, M. (2014) Timsko delo na področju obvladovanja okužb povezanih z zdravstveno oskrbo. V V. Jagodič Bašič in M. Gračner (ur), Večkratno odporne bakterije- aktualni problemi in novosti (str. 37–39). Rogaška Slatina: Sekcija zdravstvene in babiške nege-zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
24. WHO guidelines on hand hygiene and health care (2009). V World Health Organization in WHO Patient Safety (ur.). Pridobljeno s <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>.
25. Zakon o nalezljivih boleznih (2006). Uradni list Republike Slovenije, št. 33/6. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4833>.

## Vpliv stresa na zaposlene v intervencijskih službah

UDK 616-083.98-051:331.442

**KLJUČNE BESEDE:** stres, intervencijske službe, mehanizmi spoprijemanja, duševno zdravje

**POVZETEK** – Zaposleni v intervencijskih službah, so še posebej izpostavljeni stresu, saj se pri delu vsak dan srečujejo s situacijami, pri katerih so v neposredni življenjski nevarnosti. Namen raziskave je bil ugotoviti vpliv stresa na zaposlene v intervencijskih službah. Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi raziskovanja. Uporabili smo tehniko anketiranja in neslučajnostni, namenski vzorec. Anketiranih je bilo 355 ljudi, pravilno izpolnjenih je bilo 178 anket, kar predstavlja 50 % realizacijo vzorca. Podatki so bili obdelani s pomočjo programa Microsoft Office Excel 2007. 49 % anketiranih ocenjuje svoje delovno mesto pogosto stresno, 40 % kot občasno stresno in 11 % kot zmeraj stresno. 21 % anketiranih delovanje stresa občuti kot živčnost, 19 % kot nespečnost, 15 % kot glavobol. Kot zdravstvene težave povezane s stresom je 25 % anketiranih navedlo glavobole, 22 % težave s hrbtenico, 18 % tesnobo. Najbolj učinkovit način za obvladovanje stresa so anketirani navedli telesno aktivnost (23 %). 9 % anketiranih je v koledarskem letu 2022 zaradi stresa iskalo zdravniško pomoč. Ugotovili smo, da so zaposleni v intervencijskih službah izpostavljeni stresu in da ta vpliva na njihovo počutje. Z negativnim stresom se dobro spopadajo in ga obvladujejo, kljub temu pa nekateri poiščejo zdravniško pomoč in so posledično odsotni z dela. Zaposleni predlagajo izboljšano razpoložljivost strokovni služb za psihološko pomoč, več prostega časa in predpriprave v obliki delavnic..

UDC 616-083.98-051:331.442

**KEYWORDS:** stress, emergency services, coping mechanisms, mental health

**ABSTRACT** – Emergency services personnel are particularly vulnerable to stress, as they face situations where they are in imminent danger of their lives on a daily basis. The aim of the study was to determine the impact of stress on employees in emergency services. The study was based on a quantitative research method. We used a survey technique and a non-randomised, purposeful sample. A total of 355 people were interviewed and 178 surveys were completed correctly, which represents a 50% sample realisation. The data were processed using Microsoft Office Excel 2007. Forty-nine percent of respondents rated their workplace as often stressful, 40% as occasionally stressful and 11% as always stressful. Twenty-one percent of respondents perceived the effects of stress as nervousness, 19% as insomnia and 15% as headaches. Headaches were reported as a stress-related health problem by 25% of respondents, back problems by 22% and anxiety by 18%. The most effective way to cope with stress was physical activity (23%). Nine percent of respondents had sought medical help for stress in the calendar year 2022. We have found that emergency workers are exposed to stress and that it affects their well-being. They cope well with and manage negative stress, but some seek medical attention and are absent from work as a result. The employees suggest an improved availability of professional psychological support services, more free time, and advance preparations in the form of workshops.

### 1 Uvod

Po podatkih svetovne zdravstvene organizacije je stres ena večjih zdravju škodljivih nevarnosti 21. stoletja. Že vsaka tretja oseba naj bi stalno imela simptome stresa (Tušak idr., 2008). Ocenjujejo, da so bolezni, ki so povezane s stresom, vzrok za 70-90 % vseh obiskov pri zdravniku (Starc, 2008).

Stres je čustveni, duševni, telesni in vedenjski odgovor posameznika na morebitno škodljiv stresni dejavnik (stresor). Stresor je vse, kar lahko sproži stresni odziv (dogodek, določena zahteva, duševna obremenitev, časovna stiska, spor na delovnem mestu, poškodba telesa,

neprijetna novica, oseba ...) in začasno zamaje človekovo notranje ravnovesje (homeostazo). Pri tem je pomemben odziv posameznika, ki ga določajo njegova osebnost, življenjska naravnost, pretekle izkušnje, znanje, telesna pripravljenost, okoliščine ter širše in ožje okolje, v katerem živi. Tako bo določen dogodek predstavljal za nekoga stres, za drugega pa vzpodbudo, večjo motiviranost in učinkovitost (Dernovšek idr., 2006; Starc, 2008; Tušak idr., 2008).

Po večini se znaki in simptomi stresa kažejo kot normalne reakcije posameznika na okoliščine, ki so zanj neobičajne. Predstavljajo posameznikovo preobremenjenost, nikakor pa ne njegove nesposobnosti ali duševne zaostalosti. Stresno reakcijo opazimo pri spremembah na področjih telesnega oziroma splošnega zdravja, pri mišljenju, čustvovanju in vedenju. Spremembe so največkrat začasne, lahko pa se zgodi, da postanejo trajne, kar je značilno za nakopičene stresne situacije (Hafner in Ihan 2014). Stres se pri ljudeh prvič pokaže že med dogodkom, ki je zanje stresen in ga občutijo v obliki odtujenosti in anksioznosti (Avguštin 2015).

Poznamo kratkotrajni ali občasni stres in dolgotrajni ali kronični stres. Neintenziven kratkotrajni stres na človeka vpliva spodbudno: spodbuja tvorbo novega spomina, kreativno razmišljanje, dinamičnost, motiviranost za delo – pozitivni stres. Dolgotrajen ali ponavljajoč in/ali intenziven stres brez ustreznega počitka in obnove organizma pa utruja in vodi v izčrpanost – negativni stres. Pozitivni stres za človeka ni škodljiv, negativni pa lahko vodi v bolezen. Posebej škodljiv za zdravje je intenziven kronični stres (Dernovšek idr., 2006; Starc, 2008; Tušak, 2008). K dolgotrajnim posledicam negativnega stresa lahko prištevamo: nepojasnjene glavobole, nespečnost, težave s koncentracijo, razdražljivost, vrtoglavico, težave z želodcem, razdražljivo črevesje, povišan krvni tlak, bolečine v vratu in križu, motnje hranjenja, kronično utrujenost, zmanjšano imunsko odpornost (Zaviršek Mikolič, 2013).

Pantar in Gorenc (2020) v raziskavi navajata, da so najpogostejši vzroki za nastanek stresa na delovnem mestu prekomerna delovna obremenjenost, slabi medsebojni odnosi v organizaciji, način vodenja, pomankanje medosebnega spoštovanja in občutek socialne varnosti.

Nespečnost je pogosto povezana z različnimi stresnimi dogodki, bodisi na delovnem mestu bodisi v osebnem življenju (s spori, tremo, smrtjo v družini, poroko, akutnimi telesnimi boleznimi in drugim (Starc 2008; Tušak idr., 2008). Že sam delovni čas je lahko vzrok za stres, ki zaradi nočnega dela in spreminjajočega se urnika vodi v nespečnost in posledično utrujenost. Stres in nespečnost sta zelo povezana med seboj. Stres lahko povzroča nespečnost, obratno pa pomanjkanje spanja krepi stres (Tušak idr., 2008).

## **2 Stres v intervencijskih službah**

Zaposleni v intervencijskih službah so specifična skupina ljudi, ki se poleg običajnih težav na delovnem mestu skoraj vsako dnevno srečujejo z mrtvimi ali huje poškodovanimi v prometnih nesrečah, prav tako pri njihovem posredovanju obstaja možnost, da se poškodujejo v primerih napada na njih ali na primer gašenja požara. Vsak posameznik se pri opravljanju dela na svoj način spopada s stresom in stresnimi situacijami. Predvsem je pomembno, da zaposleni sami ugotovijo; kako se spopadejo s stresom in kaj jim pri tem pomaga (Gregorc, 2018).

Na policiste vplivajo različne stresne situacije, kot so: nevarnosti samega dela, preobremenjenost, grožnje zaradi dela, delo z žrtvami hudih kaznivih dejanj, obravnavanje hudih prometnih nesreč, pogosto soočanje s smrtjo, posebno pretresljivi pa so za njih dogodki, ko so žrtve otroci (Stres med policisti ima posledice za celotno družbo, 2015).

Kočan in Kernc (2011), opisujeta delovno mesto reševalca kot žarišče škodljivega stresa, kateri nastane zaradi spleta številnih dejavnikov. Kot dejavnike naštevata: preobremenjenost, omejen prosti čas, veliko odgovornost, porušen prehranjevalni ritem, neskladje v odločanju ipd.

Kugonič (2013) je z raziskavo o sindromu izgorelosti med zaposlenimi v nujni medicinski pomoči prišla do podatka, da skoraj tri četrtine zaposlenih oceni svoje delo kot delno ali zelo stresno. Prišla je tudi do ugotovitve, da je največ preiskovancev poročalo o spremembah telesnih znakov (utrujenost, bolečine v želodcu, prebavne motnje...).

Gasilstvo se uvršča v enega izmed najbolj stresnih poklicev na svetu. Poleg gašenja požarov je delo gasilcev tudi posredovanje pri prometnih in naravnih nesrečah, tehničnem reševanju ipd. S stresnimi situacijami se srečujejo vsakodnevno, se pa poleg operativnega dela srečujejo še s stresorji kot so izmensko delo, delo ponoči, intervencijske vožnje na kraj posredovanja (Kobal, 2022).

Pripadniki Civilne zaščite so tako pri svojem delu ob naravnih in drugih nesrečah soočeni z veliko materialno škodo, ki prizadene prebivalstvo, reševanjem oseb, imajo omejen čas za sprejemanje in odločitve, kar pa prinaša negotovost in stres (Malešič in Jeraj, 2018).

Pomembno je, da zaposleni v intervencijskih službah prepoznajo vzrok stresnega doživljanja in delujejo preventivno na individualnem nivoju z zdravim načinom življenja (sprostitvev, telesna aktivnost, zdrava prehrana...) ter z učenjem in uporabo tehnik za zmanjševanje vplivov stresa (avtogeni trening, joga, meditacija, tehnike dihanja ipd.) (Tomazin, 2014).

### **3 Metode**

#### *3.1 Namen in cilj raziskave*

Namen raziskave je ugotoviti vpliv stresa na zaposlene v intervencijskih službah. Oblikovali smo naslednje raziskovalne cilje:

- predstaviti vpliv stresa na zaposlene v intervencijskih službah,
- ugotoviti kako pogosto so zaposleni v intervencijskih službah izpostavljeni stresu,
- ugotoviti kako se zaposleni zavedajo, da so pod stresom in kako stres občutijo,
- ugotoviti katere so najpogostejše zdravstvene težave, povezane s stresom pri zaposlenih v intervencijskih službah,
- ugotoviti na kakšen način si zaposleni v intervencijskih službah sami pomagajo pri obvladovanju stresa.

#### *3.2 Raziskovalna vprašanja*

Na osnovi opredeljenega raziskovalnega problema, smo oblikovali naslednja raziskovalna vprašanja:

RV 1: V kakšni meri so zaposleni v intervencijskih službah izpostavljeni stresnim situacijam?

RV 2: Na kakšen način se stresa zavedajo in kako občutijo stres?

RV 3: Katere so najpogostejše zdravstvene težave pri stresnih dogodkih, zaposlenih v intervencijskih službah?

RV 4: Kako si zaposleni pomagajo pri obvladovanju stresa?

#### *3.3 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativnem raziskovalnem pristopu. Uporabili smo metodo deskripcije. Podatki so bili pridobljeni s tehniko anketiranja, kot merski instrument smo



uporabili anketni vprašalnik. Opravili smo sistematični pregled domače in tuje strokovne literature. Pomagali smo si s podatkovnimi bazami Pubmed, COBISS in Google učenjak. Za iskanje literature smo uporabili ključne besede: stres, intervencijske službe, mehanizmi spoprijemanja, duševno zdravje in v angleškem jeziku: stress, intervention services, coping mechanisms, mental health,

### *3.4 Opis instrumenta*

Raziskavo smo opravili s pomočjo merskega instrumenta v obliki anketnega vprašalnika. Oblikovali smo ga na podlagi pregleda literature (McCreary in Thompson, 2006; Kugonič, 2013; Gregorc, 2018). Za anketiranje smo uporabili spletno anketo 1KA. Anketni vprašalnik je vseboval 12 vprašanj, od tega 8 vprašanj zaprtega tipa, 3 vprašanja, kjer je bilo možnih več odgovorov ter eno odprto vprašanje.

### *3.5 Opis vzorca*

K raziskavi smo povabili zaposlene v intervencijskih službah: policiste, gasilce, reševalce in pripadnike civilne zaščite. Anketiranih je bilo 355 ljudi, izpolnjenih je bilo 178 anket, kar predstavlja 50 % realizacijo vzorca. V skupini 178 anketirancev je bilo 127 (71 %) oseb moškega spola in 51 (29 %) oseb ženskega spola. 49 (28 %) anketiranih je bilo starih med 18 in 30 let, 102 (57 %) med 31 in 45 let, 26 (15 %) med 46 in 60 let ter 1 (1 %) star 61 let ali več. 38 (29 %) anketiranih opravlja poklic policista, 46 (24 %) poklic gasilca, 64 (40 %) poklic reševalca ali zdravnika v NMP ter 1 (1 %) je zaposlen kot pripadnik civilne zaščite. 12 (7 %) anketiranih je pod drugo navedlo poklice kot so medicinska sestra/tehnik zdravstvene nege, vojak, bolničar, administrator, varuh v vzgojno varstvenem zavodu, dispečer v dispečerski službi zdravstva.

### *3.6 Opis zbiranja in obdelave podatkov*

Raziskava je bila izvedena v času od 20. 11. 2022 do vključno 30. 11. 2022. V tem času smo preko elektronske pošte osebnim kontaktom poslali spletni naslov za izpolnjevanje ankete. Prav tako je bila anketa objavljena na socialnem omrežju Facebook. Ankete so bile izpolnjene preko portala EnKlik Anketa ([www.1ka.si](http://www.1ka.si)). Podatki so bili obdelani s pomočjo programa Microsoft Office Excel 2007. Za vse merjene spremenljivke smo uporabili odstotke in opisno statistično metodo.

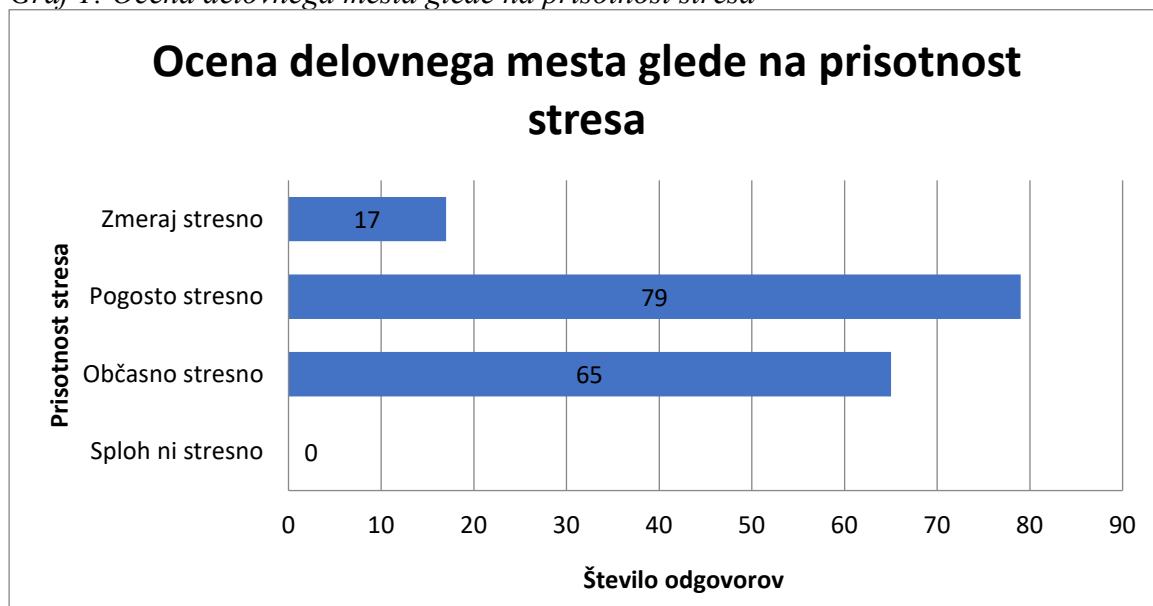
### *3.7 Etični vidik raziskovanja*

Anketirani so v raziskavi sodelovali prostovoljno. Seznanjeni so bili z namenom in potekom raziskave. Upoštevan je bil Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014).

## 4 Rezultati

V nadaljevanju predstavljamo rezultate raziskave.

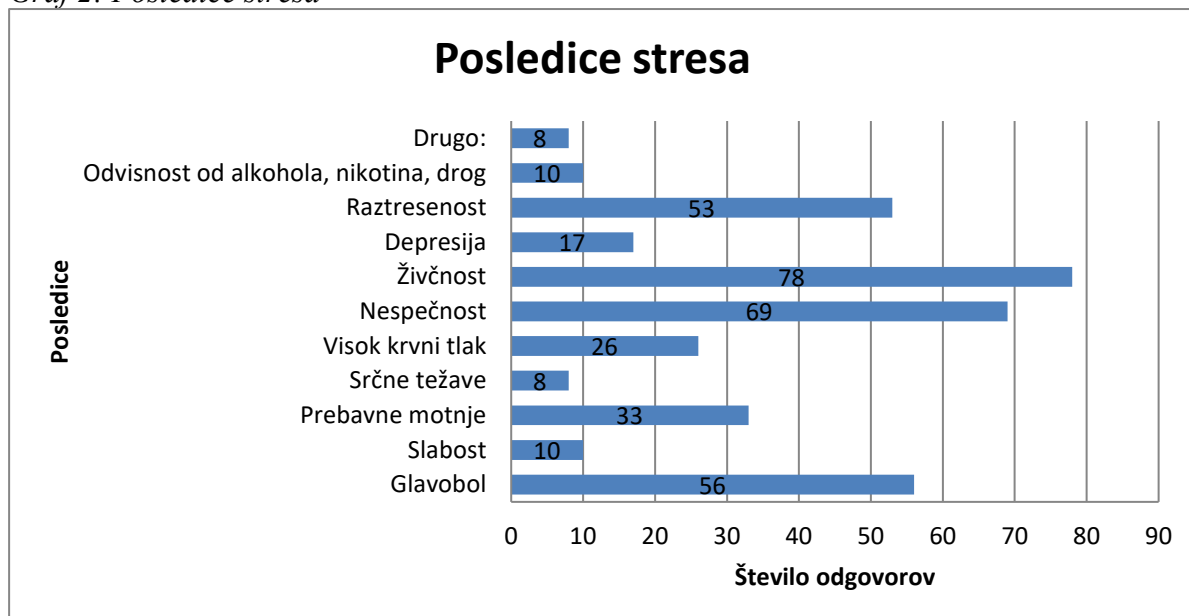
Graf 1: Ocena delovnega mesta glede na prisotnost stresa



Vir: Anketni vprašalnik, 2022

Iz grafa 1 je razvidno, da je 79 (49 %) anketiranih ocenilo, da je njihovo delovno mesto pogosto stresno, 65 (40 %) občasno stresno, 17 (11 %) pa zmeraj stresno. Nihče od anketiranih ni ocenil delovnega mesta kot nikoli stresno.

Graf 2: Posledice stresa



Vir: Anketni vprašalnik, 2022

Iz grafa 2 je razvidno, da 78 (21 %) anketiranih kot posledice stresa občuti živčnost, 69 (19 %) nespečnost, 56 (15 %) glavobol, 53 (14 %) raztresenost, 33 (9 %) prebavne motnje, 26 (7 %) jih je navedlo, da imajo zaradi izpostavljenosti stresu visok krvni tlak, 17 (5 %) občuti depresijo, 10 (3 %) slabost, v enakem deležu odvisnost od alkohola, nikotina ali drog ter 8 (2 %) srčne

težave. 8 (2 %) anketiranih je navedlo še druge posledice stresa: razdražljivost, hitre spremembe razpoloženja, mrzle roke in razbijanje srca ter nič (ne občutijo posledic).

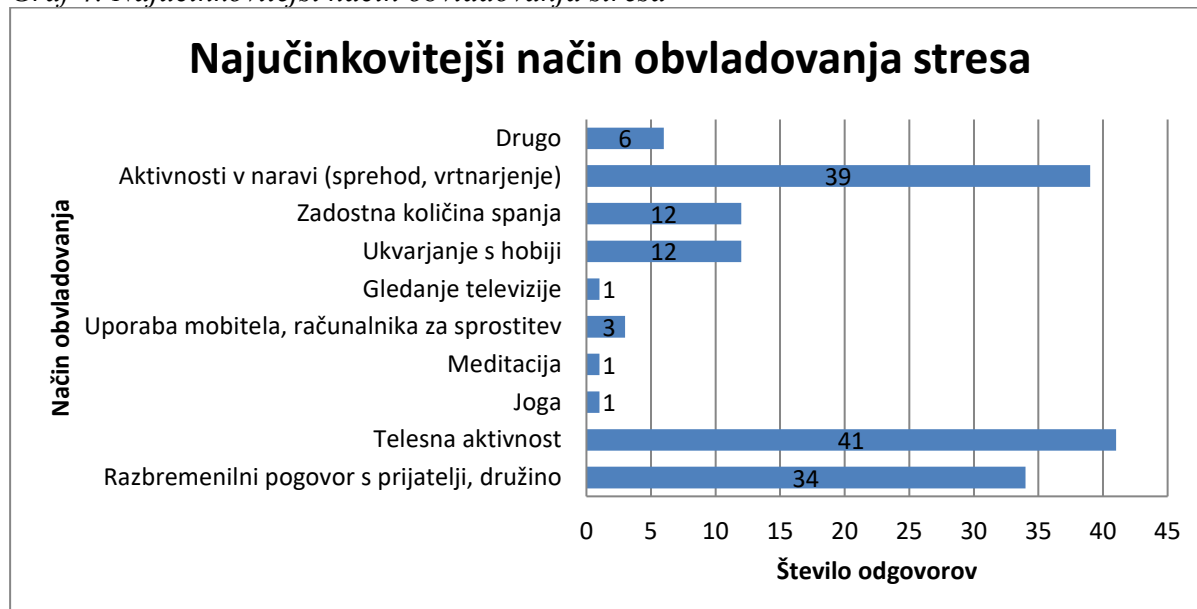
Graf 3: Zdravstvene težave v koledarskem letu



Vir: Anketni vprašalnik, 2022

Iz grafa 3 je razvidno, da je 67 (25 %) anketiranih kot zdravstveno težavo navedlo glavobol, 60 (22 %) težave s hrbtenico, 49 (18 %) tesnoba, 32 (12 %) jih je izbralo odgovor nič od naštetega, 22 (8 %) motnje v prehranjevanju, 15 (6 %) kožne bolezni, 11 (4 %) rano na želodcu, 6 (2 %) bolezni srca, 7 (3 %) anketiranih pa je izbralo odgovor drugo in navedlo še hemeroide, slabo delovanje ščitnice, povišan krvni tlak in prebavne težave.

Graf 4: Najučinkovitejši način obvladovanja stresa



Vir: Anketni vprašalnik, 2022

Graf 4 prikazuje, da 41 (23 %) anketiranih stres najbolje obvlada s telesno aktivnostjo, 39 (22 %) z aktivnostmi v naravi, 34 (19 %) z razbremenilnimi pogovori, 12 (7 %) z zadostno količino spanja ali ukvarjanje s hobiji, 3 (2 %) uporabijo za sprostitev mobilni telefon ali računalnik, 1 (1 %) z gledanjem televizije, meditacijo in jogo. 6 (3 %) anketiranih je izbralo drugo (npr. terapije, ukvarjanje z otroci, poslušanje glasbe) ali pa niso izbrali samo enega načina.

14 (9 %) anketiranih je zaradi posledic stresa v koledarskem letu 2022 iskalo zdravniško pomoč, medtem ko 136 (91 %) anketiranih zdravniške pomoči zaradi posledic stresa ni potrebovalo. Enak delež anketiranih kateri so iskali zdravniško pomoč je bil tudi odsoten z dela.

Od 14 anketiranih, kateri so bili zaradi posledic stresa odsotni z dela, je bilo 10 (73 %) odsotnih manj kot 30 dni, 4 (27 %) pa so bili odsotni več kot 30 dni.

V anketi smo zastavili odprto vprašanje: »Kaj bi vam pri obvladovanju stresa še koristilo in v navedenih vprašanih še ni bilo zajeto?«, odgovor je bil obvezen.

Anketirani so navajali, da bi k obvladovanju stresa pripomogli boljši delovni pogoji kot so: več prostega časa, več dopusta, enakomeren raspored dela in večje število zaposlenih. Navajali so tudi: da bi jim koristile predpriprave na stresne situacije v obliki predavanj, terapevtski pogovori ter strokovna pomoč v službi, ki bi bila ves čas na voljo. Kar nekaj anketiranih je navedlo, da bi jim prisotnost živali (hišni ljubljenci) pomagali pri razbremenitvi, da bi med delovnim časom namenili eno uro športnim aktivnostim kot so npr. fitnes, masaža. Za nekatere je tudi pomembna takojšnja analiza stresnega dogodka s sodelavci ali vodjo in razumevanje vodstvenega kadra.

## 5 Razprava

S prvim raziskovalnim vprašanjem: "V kakšni meri so zaposleni v intervencijskih službah izpostavljeni stresnim situacijam?" smo skušali ugotoviti kako anketirani opredelijo delovno mesto glede na prisotnost stresa. Ugotovljeno je bilo, da je večina anketiranih svoje delovno mesto opredelila kot pogosto stresno, nihče pa kot nikoli stresno. Kugonič (2013) je v raziskavi prav tako ugotovila, da je največ zaposlenih v nujni medicinski pomoči svoje delo ocenilo kot stresno ali zelo stresno.

Zanimalo nas je tudi na kakšen način se anketirani stresa zavedajo in kako ga občutijo. Ugotovili smo, da anketirani kot posledice stresa največkrat občutijo: glavobol, nespečnost, živčnost, raztresenost, prebavne motnje, povišan krvni tlak itd. Zaviršek Mikolič (2013) v svojem prispevku navaja, da so stanja, ki povzročijo telesne, čustvene in vedenjske spremembe, katera so navedli tudi anketiranci v naši raziskavi; že posledica dolgotrajnega negativnega stresa.

Na raziskovalno vprašanje ki se je nanašalo na najpogostejše zdravstvene težave pri stresnih dogodkih, je večina anketiranih izpostavila glavobole, težave s hrbtenico in tesnobo. McCreary in Thompson (2006) v raziskavi prav tako ugotavljata, da so policisti zaradi izpostavljenosti stresu navajali podobne zdravstvene težave: bolečine v križu, glavobole in prebavne motnje. Ugotovili smo, da je skoraj desetina anketiranih zaradi posledic stresa v koledarskem letu potrebovala zdravniško pomoč, podobne rezultate navaja tudi Kugonič (2013). Enak odstotek anketiranih je bil zaradi posledic stresa odsotnih z dela, četrtnina le-teh, so bili odsotni z dela več kot 30 dni.

Prav tako nas je zanimalo kako si anketirani sami pomagajo pri obvladovanju stresa. Večina anketiranih je bila mnenja, da so najboljše metode za obvladovanje stresa telesne aktivnosti in aktivnosti v naravi. Tudi Gregorc (2018) je v raziskavi ugotovila, da zaposleni v intervencijskih službah sami obvladujejo stres s telesno aktivnostjo. Tomazin (2014) za obvladovanje stresa

poudarja, pomen preventivnega delovanja na individualni ravni in zdrav način življenja v katerega spada tudi redna telesna aktivnost.

Anketirani so za lažje obvladovanje stresa podali predloge kot so boljši delovni pogoji, več prostega časa in enakomeren raspored. Koristile bi jim tudi predpriprave na stresne situacije v obliki predavanj ali delavnic. Omenili so tudi željo po terapevtskih pogovorih ter strokovno pomoč v službi, ki bi bila ves čas na voljo. Nekaj anketiranih je navedlo, da bi jim prisotnost živali na delovnem mestu (npr. hišni ljubljenci) pomagala pri razbremenitvi, prav tako bi nekateri določen del delovnega časa zapolnili s športnimi aktivnostmi ali masažami. Predlagali so takojšnjo analizo stresnega dogodka s sodelavci ali vodjo, poudarjali pa so tudi da je pomembno razumevanje vodstvenega kadra. Pantar in Gorenc (2020) opisujeta, da je vloga organizacije pri upravljanju stresa v prepoznavanju in načrtnem preprečevanju nastanka dejavnikov, ki bi povzročili stresna stanja. Priporočata tudi redna izobraževanja in usposabljanja tako vodilnih kot ostalih zaposlenih.

## 6 Zaključek

Z raziskavo smo ugotovili, da so zaposleni v intervencijskih službah pogosto pod stresom, saj se poleg običajnih dejavnikov, ki lahko povzročajo stres na delovnem mestu srečujejo s situacijami, kjer je ogroženo življenje posameznika ali pa njihovo lastno življenje. Pomembno je, da se zaposleni zavedajo, da so izpostavljeni stresu, da poznajo mehanizma spopadanja in da izvajajo aktivnosti za sproščanje in obvladovanje stresa. Kljub temu pa pri nekaterih stres vseeno privede do zdravstvenih težav.

Omejitev raziskave je majhen in neuravnotežen vzorec po spolu; prevladovali so moški. Smiselno bi bilo v raziskavo vključiti tudi prostovoljce (prostovoljni gasilci, prvi posredovalci ...), saj pogostokrat nudijo nesebično pomoč poklicnim enotam in so občasno izpostavljeni hujšim stresorjem. Prav tako bi lahko raziskavo nadgradili in usmerili v način delovanja strokovnih služb posameznih organizacij pri obvladovanju stresa, nekateri anketiranci so izrazili željo po kontinuirani strokovni pomoči na delovnem mestu in delavnicah na temo obvladovanja stresa. V organizacijah, kjer se ne izvaja kontinuirana strokovna pomoč predlagamo organizacijo le-te. V sklopu promocije zdravja pa bi se lahko za zaposlene v intervencijskih službah; organizirale delavnice, na temo obvladovanja stresa.

## LITERATURA

1. Avguštin, B. (2015). Obravnava akutnih stresnih motenj in posttraumatskega stresnega sindroma zaposlenih v urgentnih zdravstvenih službah. V R. Vajd in M. Gričar (ur.), *Urgentna medicina: izbrana poglavja*, 168–170. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.
2. Dernovšek, M. Z., Sever, M. in Jeriček Klanšček, H. (2006). *Ko te stresa stres: kako prepoznati in zdraviti stresne, anksiozne in depresivne motnje*. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
3. Gregorc, S. (2018). *Načini obvladovanja stresa v interventnih službah (magistrsko delo)*, Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.
4. Hafner, M. in Ihan, A. (2014). *Prebujanje: Psiha v iskanju izgubljenega Erosa - psihonevroimunologija (1. natis)*. Alpha center; Inštitut za preventivno medicino.
5. Kopal, G. (2022). *Stres-pogosti spremljevalec poklicnega gasilca (magistrsko delo)*, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
6. Kočan, E. in Kernc, M. (2011). *Reševalec in stres, naše izkušnje*. V M. Gričar, R. Vajd (ur.), *Urgentna medicina: izbrana poglavja*, 367–73. 18. mednarodni simpozij o urgentni medicini. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.
7. Kugonič, N. (2013). *Sindrom izgorevanja pri zaposlenih v nujni medicinski pomoči*. *Obzornik Zdravstvene Nege*, 47 (3), 268–275.

8. McCreary, D. R. in Thompson, M. M. (2006). Development of two reliable and valid measures of stressors in policing: The operational and organizational police stress questionnaires. *International journal of stress management*, 13 (4), 494.
9. Malešič, M. in Jeraj, J. (2018). Procesi profesionalizacije na področju zaščite, reševanja in pomoči v Sloveniji. *Varstvoslovje: Journal of Criminal Justice & Security*, 20 (3).
10. Pantar, S. E. in Gorenc, B. (2020). Vzroki, znamenja, posledice ter obvladovanje stresa na delovnem mestu. *Challenges of the Future*, 5 (1).
11. Starc, R. (2008). Bolezni zaradi stresa. 1, Od utrujenosti, pešanja spomina, razpoloženskih motenj, glavobola, nespečnosti, razjede dvanajsternika in astme do rakavih obolenj (1. natis). Sirius AP.
12. Stres med policisti ima posledice za celotno družbo (2015), pridobljeno s <https://old.delo.si/novice/kronika/stres-med-policisti-ima-posledice-za-celotno-druzbo.html>
13. Tomazin, I. (2014). Soočanje s stresom v urgentni medicini. V R. Vajd in M. Gričar (ur.), *Urgentna medicina – izbrana poglavja*, 76–79. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino
14. Tušak, M. idr. (2008). *Stres in zdravje: znanstvena monografija*. Fakulteta za šport, Inštitut za kineziologijo.
15. Zaviršek Mikolič, S. (2013). Stres na delovnem mestu. *Delo in varnost*, 58(2), 3.

## Celostna obravnava pacienta pri poškodbi hrbtenice

UDK 616.177-001:616

**KLJUČNE BESEDE:** poškodbe hrbtenice, diagnostika, zdravljenje, perioperativna zdravstvena nega

**POVZETEK** – Hrbtenica, osrednji koščeni steber telesa, sestavljena iz 33 vretenc, igra ključno vlogo pri podpori telesa, ščiti hrbtenjačo in omogoča gibanje. Najpogostejši vzrok za nastanek poškodbe hrbtenice so prometne nesreče. Zdravljenje poškodb se razlikuje glede na njihovo resnost, vključuje pa lahko operacijo ali konzervativne metode, kot so zdravila in fizioterapija. Cilji zdravstvene nege po operaciji so preprečiti zaplete v zvezi z nego pooperativne rane in lajšanje pooperativne bolečine, spremljanje življenjskih funkcij in ukrepanje ob odstopanjih, omogočiti hitro in nemoteno okrevanje, zagotoviti čim višjo stopnjo psihofizičnega ugodja pri pacientu. Diagnosticiranje poškodb hrbtenice vključuje klinični pregled, slikovne preiskave in nevrološko oceno. Celostna obravnava pacienta s poškodbo hrbtenice zahteva sodelovanje strokovnjakov različnih področij, da se zagotovi najboljša oskrba in okrevanje pacienta. Kakovost življenja pacienta, ki doživi poškodbo hrbtenice, se lahko bistveno izboljša ob odsotnosti bolečine, ki jo lajšamo s kombinacijo farmakoloških in nefarmakoloških metod. Če medicinska sestra pridobi zaupanje pacienta in ima z njim dober odnos ter kakovostno komunikacijo, lahko s svojim znanjem in izkušnjami močno prispeva k izboljšanju kakovosti življenja pacienta. Medicinska sestra lahko odpravi pacientov strah, odpravi bolečino in ga spodbuja k okrevanju po poškodbi, zato mora imeti širok spekter znanja. Namen prispevka je predstaviti celostno in kakovostno obravnavo pacienta s poškodbo hrbtenice in prikazati rezultate raziskave o znanju dijakov zdravstvene nege o obravnavi pacienta s poškodbo hrbtenice.

UDC 616.177-001:616

**KEYWORDS:** spinal injuries, diagnostics, treatment, perioperative health care

**ABSTRACT** – The spine plays a crucial role in supporting the body, protecting the spinal cord, and enabling movement. The most common cause of spinal injuries statistically is traffic accidents. The treatment of injuries varies depending on their severity and can include surgery or conservative methods such as medication and physiotherapy. The goals of postoperative care are to prevent complications related to postoperative wound care, alleviate postoperative pain, monitor vital signs, take action if there are deviations, facilitate a quick and smooth recovery, and ensure the highest possible level of psychophysical comfort for the patient. Diagnosing spinal injuries involves a clinical examination, imaging tests, and a neurological assessment. Providing comprehensive care for a patient with a spinal injury requires the collaboration of experts from various fields to ensure the best possible care and recovery for the patient. The quality of life of a patient who experiences a spinal injury can be significantly improved in the absence of pain, which can be alleviated through a combination of pharmacological and non-pharmacological methods. If nurses gain the trust of patients, maintain a good relationship with them, and communicate effectively, they can make a significant contribution to improving the patients' quality of life. Nurses can alleviate the patient's fear, alleviate pain, and encourage recovery after an injury, so they must have a wide range of knowledge. The purpose of the paper is to present the comprehensive and high-quality treatment of a patient with a spinal cord injury, and to present research on the knowledge of nursing students about the treatment of a patient with a spinal cord injury through a survey.

### 1 Uvod

Hrbtenica (latinsko - columna vertebralis) je koščeni steber v človeškem skeletu, dolg približno 75 cm. Je trdna, a obenem prožna struktura, ki se lahko prilagaja obremenitvam, sedečemu položaju ali hoji. Prožnost hrbtenice je ključna, zato ni popolnoma ravna. Ob rojstvu je

hrbtenica še ravna, vendar se s časom in gibanjem postopoma ukrivi v obliko dvojne črke S. Vratna in ledvena lordoza pomenita, da je hrbtenica v vratnem in ledvenem delu ukrivljena naprej, medtem ko je v prsnem in križnem delu ukrivljena nazaj (prsna in križna kifoza). Te ukrivljenosti so posledica obremenitev hrbtenice med hojo in sedenjem. Hrbtenico tvori 33 do 34 vretenc (vertebra), katerih velikost se povečuje od prvega vratnega do prvega križničnega vretenca zaradi naraščajoče obremenitve. Hrbtenica se deli na dva dela: gibljivi del, ki sega od prvega vratnega do petega ledvenega vretenca in tvori vratni, prsni in ledveni del hrbtenice, ter negibljivi del, ki ga predstavljata križnica (os sacrum) in trtica (os coccygis) (Štibler Martinčič, Cvetko, Cör, Marš in Finderle, 2014, str. 34).

## 2 Poškodba hrbtenice

Klasifikacija poškodb hrbtenice že vrsto let v svetu ni doživela večjih sprememb ali novosti, zato jo tudi danes uporabljamo v enakem obsegu tudi pri nas. Poškodbe hrbtenice lahko razvrstimo glede na več meril (Borovšak, 2012, str. 869): obseg in vrsto nevrološke okvare (glede na ASIA), sindrome, ki so uporabni v klinični praksi pri nepopolnem izpadu (kot so anteriorni, posteriorni, Brown–Sequardov sindrom ali hernija diska), ter pri popolni prekinitvi hrbtenjače, patoanatomske spremembe (kot so pretres, udarnina, zunanje in notranje krvavitve v hrbtenjači, stiskanje, neposredne poškodbe, otekline, vnetja, tumorji, itd.).

Parizel idr., (2009, str. 8) opozarjajo, da so poškodbe hrbtenice in hrbtenjače izjemno resne poškodbe, ki lahko povzročijo hude nevrološke posledice, vključno s paraplegijo, tetraplegijo ali celo smrtjo. Pacienti, ki utrpijo popolno poškodbo hrbtenjače brez vidnih motoričnih ali senzoričnih odzivov med nevrološkim pregledom, imajo zelo slabo prognozo. Po drugi strani pa lahko pacienti, ki imajo nepopolno ali delno poškodbo hrbtenjače, povrnejo številne funkcije. Za potrditev natančnosti lokacije poškodbe, oceno stabilnosti hrbtenice ter določitev posledic poškodbe na hrbtenični kanal, hrbtenjačo in živčne korenine, je ključnega pomena slikovno diagnostično ocenjevanje.

Poškodba hrbtenice lahko prizadene različne strukture v hrbtu, vratu, vretenca, medenične ploščice (vezivne ploščice med vretenci), okoliško mišičje, ligamente ter hrbtenjačo in korenine živcev, ki izstopajo iz hrbtenjače. Najresnejša posledica poškodbe hrbtenice je poškodba hrbtenjače, ki lahko povzroči izgubo mišične moči in/ali motnje občutenja pod ravnjo poškodbe. Obseg poškodbe lahko prehodno ali trajno prizadene hrbtenico in živčne korenine. Poškodbe hrbtenice vključujejo zvini, izpahi, nategi in zlomi vretenc ter poškodbe hrbtenjače. Vzroki poškodbe hrbtenice vključujejo padce z višine na glavo, hrbtenico, noge ali zadnjico, skoke na glavo v plitvo vodo, prometne nesreče, močne udarce neposredno v hrbtenico, nenadne rotacijske sile glave ali udarce v glavo, strelne poškodbe, vbodne rane, ureznine, obešenje, itd. (Krevel, 2015, str. 157–159).

Znaki poškodbe hrbtenice, po Kobilšek in Finku (2017, str. 220), vključujejo:

- Zmanjšano gibljivost, napetost ali krče (spazem) mišic poškodovanega predela.
- Mravljinčenje v udih (parestezija).
- Slabšo občutljivost in/ali ohromelost rok, trupa in nog (pareza, plegija).
- Inkontinenco blata in urina.
- Patološko erekcijo (priapizem).
- Nevrogeni in spinalni šok.
- Bolečino na mestu poškodbe.
- Podplutbo in oteklino na mestu udarca.



Na poškodbo hrbtenice lahko sumimo ob (Čander idr., 2008, str. 15):

- padcih z višine (pri odraslih z višine, večje od trikratne višine poškodovanca, pri otrocih z višine, večje od dvakratne višine poškodovanca),
- prometnih nezgodah s sproščeno visoko kinetično energijo,
- poškodbah z eksplozivnimi telesi in blast poškodbah,
- drugih poškodbah, ki nastanejo zaradi delovanja velikih sil na telo (akceleracije, deceleracije, rotacija, bočni upogib),
- topih ali penetracijskih poškodbah v bližini hrbtenice.

Pri vsaki poškodbi glave, ne glede na nevrološki status in pri sumu poškodbe vratne hrbtenice, je treba hrbtenico imobilizirati do izključitve s slikovno diagnostiko. Bolečina v vratni hrbtenici, premik sapnika, napete vratne vene, enostranska netipnost pulza ali šum nad karotidno arterijo in podkožni emfizem kažejo na resno poškodbo, ki zahteva hitro ukrepanje. Obsežnost poškodbe se lahko oceni šele operativno. Med pregledom v urgentnem centru se izvedejo rentgenski posnetki prsnega koša v stranskem in sprednjem položaju ter medenice v sprednjem položaju, prav tako pa tudi rentgenski posnetek vratne hrbtenice (Grmec, 2008, str. 298).

### **3 Nujna medicinska pomoč pri poškodbi hrbtenice**

Ko ekipa nujne medicinske pomoči prispe na kraj nesreče, najprej opravi oceno prizorišča v skladu z ITLS algoritmom, preden pristopi k poškodovancu. Ročno varovanje vratne hrbtenice se izvaja že pred komunikacijo z poškodovancem. Vodja pristopi k poškodovancu s sprednje strani in ga primeza glavo. Nato drugi član ekipe prevzame ročno varovanje vratne hrbtenice. Strojnim manevrom zagotovijo prosto dihalno pot pri nezavestnih poškodovancih. Po začetni oceni stanja se odločijo za vrsto pregleda glede na mehanizem in oceno stanja. Pri vseh poškodovancih z resnejšim mehanizmom poškodbe, vključno s sumom ali dejansko poškodbo hrbtenice, se izvede hiter travmatološki pregled. Med poškodovanci s sumom na poškodbo hrbtenice so tudi tisti zmotnjo zavesti. Imobilizacija celega telesa je ključna, vključno z vratno opornico in pritrditvijo na nosila. Glava in telo morata biti v nevtralnem položaju, da preprečimo premike in dodatne poškodbe. Poškodovance s prisotnimi nevrološkimi izpadi ne obračamo v osi, ampak jih premestimo na ustrezen pripomoček za imobilizacijo celega telesa. Pred imobilizacijo je treba pregledati občutljivost in motoriko okončin. Nevrološki pregled se izvede šele po imobilizaciji in namestitvi v reševalno vozilo, tudi pri poškodovancih z motnjo zavesti (Posavec, 2014, str. 99).

Pri zavestnih poškodovancih se opravi klinični in nevrološki pregled, ki vključuje oceno mišične moči, motnje senzibilitete, spremembe mišičnih refleksov, motnje avtonomnega živčevja in bulbokavernoznega refleksa. Klasifikacija nevroloških okvar vključuje popolno prekinitev, delno ohranitev senzibilitete, delno ohranitev motorike (moč manj kot 3 ali več kot 3) ter normalno nevrološko stanje. Pri nezavestnih poškodovancih se ravna po protokolu za poškodbo hrbtenice in se opravi rentgenski pregled. Pri poškodbah hrbtenjače se uporablja metilprednizolon v odmerku 30 mg/kg v prvih urah, nato pa še 5,4 mg/kg/h naslednjih 23 ur. Oskrba pacienta s strani reševalcev ali NMP vključuje ABCDE pristop, ki obsega varovanje vratne in preostale hrbtenice, previdno premikanje in imobilizacijo ter ustrezen nadzor dihalne poti. Pri hujših poškodbah je nujna imobilizacija celega telesa z vratno opornico in zajemalnimi nosili. Cilj imobilizacije je preprečiti dodatne poškodbe. Pri vseh poškodovancih s sumom na poškodbo hrbtenice se izvede tudi hitra slikovna diagnostika za potrditev diagnoze in načrtovanje nadaljnjega zdravljenja. Za zagotovitev učinkovite in varne oskrbe poškodovancev z možno poškodbo hrbtenice je ključno upoštevati strokovne smernice in protokole ter izvajati hitre in natančne postopke imobilizacije in diagnostike. Varnost in dobrobit poškodovanca sta

vedno v ospredju pri nujenju prve pomoči ter zdravstvene oskrbe v primeru poškodbe hrbtenice (Grmec, 2008, str. 298–299).

## 4 Diagnostika poškodbe hrbtenice

Mehanizmi, ki lahko pripeljejo do poškodbe, so čezmerni nateg ali upogib, stisnjenje, premik in kombinacija vseh mehanizmov skupaj (Flis in Miksić, 2010, str. 268–269).

Za slikanje hrbtenice ni potrebna posebna predhodna priprava pacienta. Dovolj je, da s tistega dela telesa, kjer je segment hrbtenice, ki ga želimo prikazati, odstranimo obleko in vse predmete, ki bi na RTG posnetku povzročili neželene sence. Hrbtenico slikamo v sedečem ali ležečem položaju. Hrbtenico slikamo po posameznih segmentih, posebej vratna, prsna, ledvena ter križnična in trtična vretenca. Na vsaki sliki morajo biti poleg vretenc obravnavanega segmenta tudi zadnje in prvo vretence sosednjih segmentov (Lipovec, Mekiš in Starc, 2011, str. 254–255).

## 5 Zdravljenje poškodb hrbtenice

Flis in Miksić (2010, str. 268) ugotavljata, da je ključnega pomena pri zdravljenju poškodb hrbtenice stabilnost hrbtenice. Tako velja pravilo, da stabilne poškodbe hrbtenice zdravimo konzervativno in nestabilne operativno. Tako kostne poškodbe v veliki večini zdravimo konzervativno, ligamentne pa le operacijsko.

Poškodba hrbtenice ne pomeni le poškodbe vretenc, temveč tudi ostalih struktur, ki naši hrbtenici zagotavljajo stabilnost. Ko govorimo o stabilnosti hrbtenice, imamo v mislih sposobnost hrbtenice, da ob fizioloških obremenitvah, kot so hoja, sedenje ali prepogibanje, vzdržuje ustrezen položaj med vretenci, ne da bi prišlo do poškodbe ali draženja živčevja (Založnik, 2019, str. 110).

### 5.1 Konzervativno zdravljenje poškodbe hrbtenice

Pri konzervativnem zdravljenju lahko uporabljamo naslednje tehnike ali kombinacijo teh tehnik (Demšar, 2003, str. 22):

- zdravila (npr. analgetike),
- fizioterapijo,
- mavčevo zdravljenje,
- tehnične pripomočke.

Izmed zdravil uporabljamo analgetike, antiflogistike, antibiotike in kemoterapevtike, kortikosteroide in druga zdravila. Po naročilu zdravnika vključujemo analgetično terapijo, poskrbimo, da poškodovanec počiva, zdravimo konzervativno z ortozami (stezniki za hrbtenico) in kasnejšo fizioterapijo pacientov brez nevroloških izpadov. Seveda terapija nekoliko zmanjša simptome, vendar ti ne izginejo popolnoma, pacienti so kljub temu omejeni v gibanju zaradi bolečine in nošenja hrbtenične ortoze. Starostniki imajo velikokrat tudi gastrointestinalne zaplete zaradi protivnetnih zdravil. Zdravljenje ni učinkovito za preprečevanje deformacij, spremenjena fiziologija hrbtenice pa privede do zlomov sosednjih vretenc. Posedanje hrbtenice ima lahko za posledico zaplete pri dihanju, stenozi spinalnega kanala in nevrološke izpade (Strnad, 2013, str. 25).

## 5.2 Operativno zdravljenje poškodb hrbtenice

Skeletno trakcijo po Crutchfieldu ali pa mavčev oglavnik, odvisno od višine poškodbe, namestimo pri nestabilnih poškodbah vratnega dela hrbtenice in pri luksacijskih poškodbah (Gergič, 1989, str. 240).

Zlome z nevrološkimi izpadi ter zlome z utesnitvijo spinalnega kanala zdravimo kirurško. Utesnjen spinalni kanal je treba sprostiti in zlom stabilizirati (spondilodeza). Operacijsko zdravljenje je indicirano tudi pri popolnem primarnem nevrološkem izpadu (pri tetraplegiji, paraplegiji). Sprostitev spinalnega kanala omogoča okrevanje delno poškodovanih živčnih struktur in s tem eventualnega izboljšanja nevrološke slike. Učvrstitev zloma prepreči poznejše premike in omogoči lažjo nego poškodovanca z nevrološkim izpadom (Flis in Miksić, 2010, str. 269).

Fizikalna terapija in pravilna nega poškodovanca sta pomembna elementa v procesu zdravljenja in rehabilitacije. Začeti je treba skupaj s fizioterapevtom z zgodnjo fizikalno in respiratorno terapijo. V postelji opravljamo aktivne in pasivne vaje zaradi preprečevanja nastanka otrditve sklepov, z rednim obračanjem poškodovanca pa preprečimo nastanek kožnih zapletov. Antidekubitusne postelje, masaža in posedanje bistveno zmanjšajo možnost nastanka razjede zaradi pritiska (RZP). Električno stimuliranje posameznih mišičnih skupin ohranja mišični tonus in preprečuje nastanek atrofije. Skrbeti je treba za preprečevanja prebavnih zapletov, kot sta obstipacija in zastoj seča, do vzpostavitve avtomatične, refleksne izpraznitve. Poškodovancu je treba poleg telesnega zdravljenja hkrati ponuditi tudi kakovostno ter kontinuirano psihično podporo. Za kar najboljšo rehabilitacijo poškodovanca je potrebna napotitev v specializirane ustanove in centre za rehabilitacijo (Flis in Miksić, 2010, str. 269).

Večina poškodb hrbtenice je blažjih in jih lahko zdravimo konzervativno. Hujše poškodbe, predvsem tiste z večjo nestabilnostjo ali celo premikom poškodovanih segmentov, pa zdravimo z operacijo: z naravno oziroma stabilizacijo. Ob tem je operacija namenjena predvsem stabilizaciji nestabilnih skeletnih elementov, zmanjšanju utesnitve in s tem preprečitvi morebitnih nadaljnjih ali kasnejših poškodb živčnih struktur ter tako boljšim razmeram za hitrejšo rehabilitacijo in okrevanje. Na žalost še vedno velja, da je izboljšanje v primeru popolnih nevroloških izpadov, ki nastanejo takoj ob poškodbi, pogosto minimalno oziroma ga sploh ni. Tudi zato sta pravilno ravnanje pri pristopu in imobilizacija pacienta ključnega pomena (Smrkolj, 2014, str. 1474).

## 6 Zdravstvena nega pacienta s poškodbo hrbtenice

Predoperativna faza se začne, ko je pacient obveščen o operativnem posegu in privoli v operativni poseg, ter se zaključi s sprejemom pacienta v operacijsko enoto. Intraoperativna faza se začne, ko je pacient sprejet iz urgentnega centra ali oddelka v operacijsko enoto ter premeščen na operacijsko mizo. Zaključi pa se s transportom in predajo pacienta v zbujevalnico ali drugo enoto, kjer mu je nudena pooperativna celostna oskrba. V intraoperativni fazi je pacient večino časa v operativnem položaju, sterilno pokrit, anesteziran, skrbno nadzorovan in varen med operativnim posegom, za kar poskrbi anesteziološka medicinska sestra. Aktivnosti perioperativne zdravstvene nege v intraoperativni fazi se osredotočajo na varnost pacienta, skrb za nemoten potek operativnega posega, preprečevanje okužb in zadovoljevanje fizioloških odzivov na kirurško intervencijo in anestezijo. Pooperativna faza se prične, ko je pacient pripeljan v zbujevalnico ali katero drugo enoto za nudenje pooperativne zdravstvene nege, ter se konča z razrešitvijo kirurškega problema na oddelku, v ambulanti ali na domu. Aktivnosti perioperativne zdravstvene nege v perioperativni fazi se osredotočajo na vrednotenje zdravstvene nege pacienta v intraoperativni fazi, ugotavljanje pacientovega zadovoljstva in

psihofizičnega odziva na operativni poseg ter pomoč pri načrtovanju odpusta pacienta (Požarnik, 2019, str. 50–51).

Predoperativna priprava pacienta na operativni poseg vključuje (Lončar in Pogačnik, 2012, str. 25):

- psihično pripravo,
- fizično pripravo, kamor sodijo sprejem na oddelek in predoperativne preiskave (laboratorijske preiskave, elektrokardiograf (EKG), RTG itd.),
- pisno soglasje za operativni poseg in anestezijo,
- imobilizacija ter elevacija in hlajenje,
- predoperativni analgetik po naročilu zdravnika.

Cilji zdravstvene nege po operaciji so (Trbižan, 2012, str. 19–22):

- preprečiti zaplete v zvezi z nego pooperativne rane in lajšanje pooperativne bolečine,
- spremljanje življenjskih funkcij in ukrepanje ob odstopanjih,
- omogočiti hitro in nemoteno okrevanje,
- zagotoviti čim višjo stopnjo psihofizičnega ugodja pri pacientu.

Ivanuša in Železnik (2000, str. 121) navajata, da proces zdravstvene nege pacienta po operaciji in vrnitvi na oddelek temelji na hitri oceni pacientovega splošnega stanja, ko je pacient na oddelku nameščen v udoben položaj, preverimo njegovo dihanje in cirkulacijo ter zavest, pregledamo operativno mesto, vprašamo po počutju in poskrbimo za njegovo varnost ter preverimo delovanje vseh pripomočkov.

Ivanuša in Železnik (2000, str. 279) štejeta med druge aktivnosti v pooperativni zdravstveni negi poškodovanca tudi:

- nadziranje ali tako imenovani monitoring, kamor sodijo ocenjevanje zmognosti gibanja zgornjih in spodnjih udov, funkcije stopala, ocenjevanje sekrecije (krvavitve), ocenjevanje možnosti požiranja in morebitno oteklino na vratu;
- pomoč pri gibanju, ki vključuje obračanje pacienta na bok in hrbet, spodbujanje pacienta, da se giba in krepi mišice;
- vzdrževanje dobrega počutja pacienta, ki ga spodbujamo, da izrazi zaskrbljenost, podamo mu vse potrebne informacije o posegih in aktivnostih zdravstvene nege, ki jih bomo pri njem opravili, ter mu pravočasno dajemo analgetično terapijo;
- preprečevanje infekcij s pravilno oskrbo operativne rane, ki jo vzdržujemo aseptično in suho, merimo in beležimo temperaturo, kontroliramo in spremljamo sekrecijo iz rane, prisotno rdečino in zatrdlino okoli rane ter to rano po nekaj dnevih pustimo odprto.

### *6.1 Zdravstvena nega in zdravljenje pooperativne bolečine*

Akutna pooperativna bolečina (APB) je kompleksna fiziološka reakcija na poškodbo kot posledico kirurškega posega. Čeprav gre za pričakovan in neizogiben simptom, pa je APB za pacienta neznosna in nevzdržna, zaradi nje postane pacient ranljiv (Faganeli, 2012, str. 10).

Lajšanje APB je kljub učinkovitim metodam, ki so na voljo, v praksi še vedno pogosto nezadostno. Ena od težav, ki se prva pojavi, je ustrezno ocenjevanje bolečine, pri kateri smo velikokrat subjektivni, druga pa pravočasno in pravilno odmerjanje ustreznih analgetikov. Moderen pristop je tako imenovana multimodalna analgezija, ki poleg kombinacije zdravil z različnimi prijemašči na receptorje vključuje tudi regionalno anestezijo in nemedikamentozne tehnike, kot sta fizioterapija in počitek (Möller Petrun, 2019, str. 104).

Način lajšanja bolečine pri pacientu predpiše operativni zdravnik, medicinska sestra pa je pomemben del strokovne skupine za lajšanje bolečine, zato ima pomembno vlogo pri lajšanju

bolečine pri pacientu, saj je prav ona tista, ki prva ocenjuje njeno moč. Medicinska sestra z ocenjevanjem jakosti bolečine, dajanjem analgetične terapije in opazovanjem njenih učinkov ter dokumentiranjem naredi bolečino vidno. Dolžnost in odgovornost medicinske sestre je lajšanje bolečine, ki izhaja iz pravice pacientov, vendar pa je to odvisno tudi od njenega znanja in izkušenj (Rešetič, 2012, str. 25).

## 7 Metode

Namen raziskave je preveriti znanje dijakov zdravstvene nege o obravnavi pacienta s poškodbo hrbtenice. Pri tem smo si zastavili raziskovalna vprašanja:

1. Katere diagnostične preiskave pri pacientu s poškodbo hrbtenice poznajo dijaki zdravstvene nege?
2. Katere znake poškodbe hrbtenice poznajo dijaki zdravstvene nege?
3. Koliko načinov zdravljenja poškodbe hrbtenice poznajo dijaki zdravstvene nege?
4. Katere načine zdravljenja pooperativne bolečine poznajo dijaki zdravstvene nege?

### 7.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela, uporabljena je bila deskriptivna in kavzalno-neeksperimentalna raziskovalna metoda. Zbrani, analizirani in sintetizirani so bili primarni in sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Sekundarni podatki so bili pridobljeni s pomočjo pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature ter s pomočjo mednarodnih podatkovnih baz COBISS, CINAHL in PUB MED.

### 7.2 Opis instrumenta

Kot instrument za raziskavo je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil izdelan na podlagi pregleda domače strokovne literature (Flis in Miksić, 2010; Hajdnik in Meglič, 2017). Vprašanja so bila zaprtega tipa, za ugotavljanje stališč anketiranih je bila uporabljena 5–stopenjska Likertova lestvica stališč. Prvi sklop vprašanj je bil namenjen pridobivanju demografskih podatkov, drugi sklop pa pridobivanju odgovorov na raziskovalna vprašanja.

### 7.3 Opis vzorca

Raziskava je potekala anonimno in prostovoljno med dijaki zdravstvene nege. Raziskovalni vzorec je obsegal 40 anketiranih, 34 žensk, kar predstavlja 85 % vseh anketirancev, in 6 moških, kar predstavlja 15 % vseh anketirancev.

Med anketiranci obiskuje 6 anketirancev 1. letnik srednje šole, kar predstavlja 15 % vseh anketirancev. 6 anketirancev obiskuje 2. letnik srednje šole, kar prav tako predstavlja 15 % vseh anketirancev. 3. letnik srednje šole obiskuje 12 anketiranih, kar predstavlja 30 %. ter 4. letnik srednje šole obiskuje 16 anketiranih, kar predstavlja 40 % vseh.

### 7.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Za zbiranje podatkov je bilo uporabljeno spletno anketiranje v spletni aplikaciji 1KA. Anketni vprašalnik je bil posredovan preko družabnih omrežjih. Anketiranje je potekalo septembra 2023. Pridobljene podatke smo računalniško obdelali s pomočjo programa Microsoft Excel. Ugotovitve smo prikazali v razpravi in zaključku. V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov smo zagotavljali anonimnost in upoštevali etična načela raziskovanja. Odstotkovno smo predelali vsak odgovor posebej.

## 8 Rezultati

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati, ki smo jih pridobili z raziskavo. V anketni raziskavi je sodelovalo 40 dijakov zdravstvene nege, kot je bilo predvideno.

Med anketiranci (n= 40) se je kar 30 anketirancev srečalo s pacientom s poškodbo hrbtenice, kar predstavlja 70 % vseh anketirancev. 10 anketirancev je odgovorilo, da se ni srečalo s pacientom s poškodbo hrbtenice, kar predstavlja 30 % vseh anketiranih.

Med anketiranci (n= 40) je 36 anketirancev odgovorilo, da za diagnostiko poškodbe hrbtenice uporabljamo RTG slikanje, kar predstavlja 90 % vseh anketirancev. Da se za diagnostiko uporablja tudi CT, je odgovorilo 30 anketirancev (75 %). Da se poleg RTG in CT uporablja tudi MR, je odgovorilo kar 26 anketirancev, kar predstavlja 65 % vseh anketirancev. Za UZ (ultrazvok) se je opredelilo 12 oseb, kar predstavlja 30 % anketiranih, ter za EEG (elektroencefalografijo) 6 oseb, kar je 15 % vseh anketiranih.

Na vprašanje "V katerih položajih bi opravili diagnostične preiskave za ugotavljanje poškodbe hrbtenice?", kjer je bilo več možnih odgovorov, je 30 anketirancev odgovorilo, da preiskave izvedemo v ležečem položaju, kar predstavlja 75 % vseh anketirancev. Prav tako so se 4 anketiranci odločili, da se diagnostične preiskave naredijo na desnem boku (10 %), kar ni bil ustrezen odgovor, 6 anketirancev, kar predstavlja 15 %, je narobe odgovorilo, da se diagnostične preiskave naredijo na levem boku. Le štirje anketirani so označili pravilen odgovor, da se diagnostika izvaja v sedečem položaju, kar predstavlja 10 % vseh anketirancev.

Na vprašanje o znakih poškodbe hrbtenice, kjer je bilo več možnih odgovorov, je 36 anketiranih (90 %) pravilno odgovorilo, da je slabša občutljivost in/ali ohromelost rok, trupa in nog (pareza, plegija) znak poškodbe hrbtenice, nato je 32 anketirancev (80 %) kot drugi znak poškodbe hrbtenice izbralo mravljinčenje v udih (parestenzija). Sledi jim inkontinenca blata in urina, za katerega se je odločilo 28 anketirancev (70 %). 20 anketirancev (50 %) je tudi izbralo pravilen odgovor, da je bolečina na mestu poškodbe znak poškodbe hrbtenice. Sledi jim pravilen odgovor podplutba in oteklina na mestu udarca, za katerega se je odločilo kar 24 anketirancev (60 %). 22 anketirancev (55 %) je odgovorilo, da je tudi patološka erekcija eden izmed znakov poškodbe hrbtenice.

Med anketiranci (n= 40) je vseh 40 (100 %) odgovorilo, da bi posumili, da gre za poškodbo hrbtenice pri padcu z višine. 36 jih je odgovorilo, da bi posumili, da gre za poškodbo pri skoku v plitvo vodo, kar predstavlja 90 % vseh anketiranih. 30 anketiranih (75 %) je odgovorilo, da bi posumili na poškodbo hrbtenice pri poškodbi glave, 18 anketiranih (45 %) je odgovorilo pri udarcu v prsni koš, 10 anketiranih je odgovorilo pri poškodbi ramena in roke, kar predstavlja 25 % vseh anketirancev. Le 2 anketiranci sta označila odgovor pri igranju v pesku, kar predstavlja 5 % vseh anketiranih.

Anketiranci so morali oceniti trditve od 1 do 5, navedene v Likertovi lestvici stališč. Vse trditve so se nanašale na stališča glede zdravljenja poškodb hrbtenice. Anketiranci so morali označiti strinjanje s posamezno trditvijo, pri čemer pomeni 5 – se popolnoma strinjam, 4 – se strinjam, 3 – niti se strinjam niti se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 1 – sploh se ne strinjam. Za vse trditve smo tudi izračunali povprečne vrednosti (M). Anketiranci so se najbolj strinjali s trditvami, da sta fizikalna terapija in pravilna zdravstvena nega pomembna elementa v procesu zdravljenja poškodbe hrbtenice (M= 4,3) in da nestabilni zlomi ter zlomi z utesnitvijo spinalnega kanala zahtevajo operacijsko učvrstitev in sprostitev spinalnega kanala (M= 4,15). Sledili sta trditvi, da nestabilne poškodbe hrbtenice zdravimo operativno (M= 4,15) in da stabilne poškodbe hrbtenice zdravimo konzervativno (M= 4,05). Le nekaj manj strinjanja je bilo s trditvama, da s plastično ovratnico uspešno zdravimo stabilne poškodbe hrbtenice (M= 3,73) in da nekatere premaknjene zlome naravnamo s pomočjo skeletne trakcije (M= 3,55).

Med anketiranci (n= 40) je 16 anketiranih odgovorilo, da je pooperativna bolečina prisotna več kot 72 ur po operaciji, kar predstavlja 40 % vseh anketiranih. Kar 12 (30 %) jih je odgovorilo, da je pooperativna bolečina prisotna 49–72 ur po operaciji. 8 (20 %) jih je označilo odgovor 25–48 ur po operaciji. 4 anketirani so odgovorili 12–24 ur po operaciji, kar predstavlja 10 % vseh anketirancev.

Na vprašanje "Katere načine farmakološkega zdravljenja pooperativne bolečine poznate?" je bilo več možnih odgovorov; tako je 34 anketirancev odgovorilo, da pooperativno bolečino zdravimo s paracetamolom, kar predstavlja 85 % vseh anketirancev. 30 (75 %) anketirancev je odgovorilo, da jo zdravimo z opioidi. 23 (57,5 %) jih je označilo odgovor NASR (nesteroidni antirevmatiki). 20 anketirancev je označilo odgovor kortikosteroidi, kar predstavlja 50 % vseh anketirancev, 8 (20 %) jih je odgovorilo, da pooperativno bolečino zdravimo z antipsihotiki.

Na vprašanje "Kateri dan po operaciji hrbtenice naredi medicinska sestra prevezo rane?" jih je 24 odgovorilo, da 1. dan po operaciji, kar predstavlja 60 % vseh anketirancev. 10 anketirancev (25 %) je odgovorilo 2. dan po operaciji. 6 anketirancev je odgovorilo, da medicinska sestra naredi prevezo rane na dan odpusta, kar predstavlja 15 % vseh anketirancev.

## 9 Razprava

S prvim raziskovalnim vprašanjem smo želeli ugotoviti, katere diagnostične preiskave poznajo dijaki zdravstvene nege za diagnostiko poškodb hrbtenice. Glede na dobljene rezultate je jasno razvidno, da skoraj vsi dijaki zdravstvene nege poznajo RTG kot najbolj zastopano in prvo preiskavo, ki jo opravimo pri pacientu s poškodbo hrbtenice, sledita CT in MR, kar je izbralo več kot pol anketiranih. Po navedbah Založnikove (2019, str. 120) se postopek diagnostične obravnave poškodovanca razlikuje glede na to, ali gre za enostavno poškodbo, politravmo, poškodbo z nevrološkimi izpadi ali poškodbo otroka. Za dokaz zloma ali drugih poškodb se lahko odločimo za CT celotne torakolumbalne hrbtenice ali MR. Kot navajata Flis in Miksić (2010, str. 268-269), se za natančno diagnostiko uporablja poleg standardnih RTG slik še dodatne diagnostične metode, kot so specialna RTG slikanja, CT, NMR ter kontrastne radiološke preiskave. Manjši odstotek anketirancev je označil UZ (ultrazvok) in EEG, kar je neprimerno za diagnostiko poškodb okostja. Sklepamo lahko, da so dijaki zdravstvene nege EEG navezali na poškodbe hrbtenjače in ga zato uvrstili med diagnostične načine poškodb hrbtenice, vendar se uporablja samo EMG (elektromiografija) za opredelitev okvare plečežev in živčnih korenin šele nekaj tednov po poškodbi hrbtenice, UZ pa ni metoda, s katero bi diagnosticirali poškodbe hrbtenice, bolj se uporablja za diagnosticiranje sklepnih in ob sklepnih vnetji pri revmatologiji.

Z drugim raziskovalnim vprašanjem smo ugotavljali, katere znake poškodb hrbtenice poznajo dijaki zdravstvene nege in v kolikšni meri. Možnih odgovorov je bilo več in skoraj vsi anketirani so kot prvi znak poškodbe hrbtenice izbrali slabšo občutljivost in/ali ohromelost rok, trupa in nog (pareza, plegija), nato so skoraj vsi anketirani kot drugi znak izbrali mravljinčenje v udih (parestenzija). Velika večina se je strinjala, da je pomemben znak inkontinenca blata in urina, nekaj več kot pol anketiranih je odgovorilo, da je bolečina na mestu poškodbe znak poškodbe hrbtenice. Podplutbo in oteklino na mestu udarca ter tudi patološko erekcijo je izbralo nekaj več kot pol anketiranih. Ugotovimo lahko, da so dijaki dobro seznanjeni z obravnavo pacienta in prepoznavo znakov poškodb na področju nujne medicinske pomoči, kjer je bilo veliko govora o ABCDE pristopu k poškodovancu. Potrebno je izobraziti dijake in bodoče zdravstvene delavce o mehanizmih poškodbe in posledicah nepravočasnega ukrepanja pri resnih poškodbah hrbtenice in hrbtenjače. Že ob prvem stiku s poškodovancem morajo dijaki znati pravilno ukrepati in pacienta imobilizirati; opažamo, da pogrešajo dijaki več predavanj in kliničnih vaj s področja travmatologije, saj smo le redki med obveznim kliničnim

usposabljanjem odšli na oddelek za travmatologijo ali ortopedijo, pa tudi klinične prakse na nujni medicinski pomoči je bilo premalo. Večina znanja dijakov izhaja iz teorije, ne iz prakse.

Po ugotovitvah naše raziskave so dijaki zdravstvene nege tudi dobro ozaveščeni o pomenu fizioterapije in celostne zdravstvene nege v procesu zdravljenja poškodbe hrbtenice. Zaradi preprečevanja nastanka otrditve sklepov začnemo s fizioterapijo v postelji čimprej, in sicer z aktivnimi in pasivnimi vajami, z rednim obračanjem poškodovanca pa preprečimo nastanek kožnih zapletov, kot so razjede zaradi pritiska (Flis in Miksić, 2010, str. 269). V naši raziskavi so anketirani dijaki pokazali strinjanje, da sta fizikalna terapija in strokovna zdravstvena nega pomembna elementa v procesu zdravljenja poškodb hrbtenice. Zelo dobro je dejstvo, da se dijaki zdravstvene nege kot bodoči zdravstveni delavci zavedajo pomena kakovostne zdravstvene nege in vloge medicinske sestre pri zdravljenju pacienta.

Faganeli (2012, str. 11) trdi, da zajema za razliko od zdravljenja kronične bolečine farmakološko zdravljenje APB ožji spekter zdravil, ki jih v večini primerov apliciramo z invazivnejšimi tehnikami, zlasti v intraoperativnem in zgodnjem pooperativnem obdobju. Zdravila, ki jih apliciramo v omenjenem obdobju, so opioidi, antipiretiki, NSAR, lokalni anestetiki in drugo. V skupino neopioidnih analgetikov uvrščamo paracetamol, metamizol in nesteroidna protivnetna in protirevmatična zdravila. Sodeč po rezultatih naše razprave poznajo dijaki zdravstvene nege bolj farmakološke načine lajšanja akutne pooperativne bolečine kot nefarmakološke, saj se tekom izobraževanja in kliničnega usposabljanja pogosteje srečujejo z medikamentoznim oziroma farmakološkim načinom lajšanja, saj se na oddelku ne srečujejo z nefarmakološkimi načini, razen s fizioterapijo. Veliko koristnega za znanje dijakov bi naredili, če bi jih med kliničnim usposabljanjem vključevali tudi v fizioterapijo. Veliko raziskav je bilo narejenih na temo farmakološkega in nefarmakološkega načina lajšanja bolečine na splošno, nekaj manj jih je bilo narejenih na temo znanja medicinskih sester na tem področju. Medicinska sestra je tista, ki naredi bolečino vidno, jo dokumentira, opiše ter o njej poroča zdravniku in upošteva njegova navodila za njeno lajšanje. Menimo, da se dijaki zdravstvene nege na splošno dobro zavedajo in so usposobljeni prepoznati bolečino ter se na njo ustrezno odzvati. Veliko teoretičnega znanja s predavanj lahko vključijo v prakso.

Danes se veliko srečujemo s poškodbami hrbtenice, saj te največkrat nastanejo med prometnimi nesrečami, ki so v današnjem času zelo pogoste. Pri gibih hrbtenice čez mejo njene elastičnosti lahko pride do poškodb. Te poškodbe so lahko zvini, izpahi, zlomi ter zlom s poškodbo hrbtenjače. Zahtevnost zdravstvene nege vsak dan narašča in od nas zahteva nenehno izobraževanje in izpopolnjevanje znanja ter pridobivanje novih izkušenj. Poškodba hrbtenice lahko pacientu pusti resne posledice, kot sta popolna ali delna ohromelost, pri čemer postane posameznik delno ali popolnoma odvisen od tuje pomoči, zato potrebuje vsak pacient individualen pristop in celovito zdravstveno nego, ki jo dobi v multidisciplinarnem timu, katerega sestavni del je tudi medicinska sestra. Poškodbe nastanejo zaradi različnih mehanizmov, kot so prometne nesreče, padci in nasilje, ob nepremišljenosti, neizkušenosti, zlorabi alkohola, opojnih drog ali zdravil in ob pridruženih obolenjih. Kakovost življenja pacienta, ki doživi poškodbo hrbtenice, se lahko bistveno izboljša ob odsotnosti bolečine, ki jo lajšamo s kombinacijo farmakoloških in nefarmakoloških metod. Če medicinska sestra pridobi zaupanje pacienta in ima z njim dober odnos ter kakovostno komunikacijo, lahko s svojim znanjem in izkušnjami močno prispeva k izboljšanju kakovosti življenja pacienta. Medicinska sestra lahko odpravi pacientov strah in tesnobo, odpravi bolečino in ga spodbuja k okrevanju po poškodbi, zato mora imeti širok spekter znanja in nuditi podporo pacientu skozi proces priprave na operacijo, med samo operacijo in med okrevanjem po operaciji. Splošno znano je, da dobra terapevtska komunikacija med medicinsko sestro in pacientom ter dobra informiranost pacienta bistveno izboljšata splošno stanje pacienta med zdravljenjem v bolnišnici.



## LITERATURA

1. Borovšak, Z. (2012). Intenzivno zdravljenje poškodovanca s poškodbo hrbtenice. V B. Kramžar, G. Vogain Š. Grosek (ur.), *Intenzivna medicina*, 869–871. Ljubljana: Slovensko združenje za intenzivno medicino (SZIM).
2. Čander, D., Fink, A., Kešpert, B., Kramar, J., Posavec, A. in Prestor, J. (2008). Splošne indikacije za imobilizacijo hrbtenice. V I. Crnić (ur.), *Imobilizacija hrbtenice priročnik 15–25*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije ZSDMSBZTS, Sekcija reševalcev v zdravstvu.
3. Demšar, A. (2003). *Ortopedija*. Maribor: Visoka zdravstvena šola.
4. Faganeli, N. (2012). Zdravljenje in vodenje akutne pooperativne bolečine. V B. Štrukelj (ur.), *Farmacevtski vestnik 1*, 10–13. Ankaran: Slovensko farmacevtsko društvo.
5. Flis, V. in Miksić, K. (2010). *Izbrana poglavja iz kirurgije*. Maribor: Založba Pivec.
6. Gergič, L. (1989). Predoperativna priprava in pooperativna zdravstvena nega bolnika z nestabilno poškodbo hrbtenice in nevrološkimi izpadi. *Obzornik zdravstvene nege*, 23(5/6), 239–243.
7. Grmec, Š. (2008). Poškodbe medenice, hrbtenice in mišično-skeletne poškodbe. V Š. Grmec (ur.), *Nujna stanja 298–302*. Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine.
8. Hajdnik, G. in Meglič, R. (2012). *Sodobna zdravstvena nega*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
9. Ivanuša, A. in Železnik, D. (2000). *Osnove zdravstvene nege kirurškega bolnika*. Maribor: Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola.
10. Kobilšek, V. P. in Fink, A. (2017). *Prva pomoč in nujna medicinska pomoč*. Ljubljana: Graenauer zaožba, d. o. o.
11. Krevel, B. (2015). *Prva pomoč*. Ljubljana: Mladinska knjiga Založba, d.d.
12. Lipovec, V., Mekiš, N. in Starc T. (2011). *Rentgenske slikovne metode in protokoli*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
13. Lončar, P. in Pogačnik, M. (2012). Zdravstvena nega pacienta s poškodbo- obravnava po klinični poti. V L. Fošnarič (ur.), *Urgentna stanja v kirurgiji*, 25. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške zveze Slovenije - Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kirurgiji.
14. Möller Petrun, A. (2019). Lajšanje akutne pooperativne bolečine – vidik anesteziologa. V K. Pirš & B. Donik (ur.), *Bolečina tiha epidemija sodobnega časa*, 104–115. Maribor: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov.
15. Parizel, P. M., Zijden, T., Gaudino, S., Spaepen, M., Voormolen, M. H. J., Venstermans, C. et al. (2009). Trauma of the spine and spinal cord: imaging strategies. *European Spine Journal*, 19(1), 8–17.
16. Posavec, A. (2014). Posebnosti priprave na prevoz poškodovanca s poškodbo hrbtenice. V J. Prestor (ur.), *Akcidentalna stanja na terenu*, 96–104. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu.
17. Požarnik, T. (2019). *Perioperativna zdravstvena nega*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije.
18. Rešetič, J. (2012). Odgovornost medicinske sestre pri lajšanju pacientove bolečine na kirurškem oddelku Splošne bolnišnice Novo mesto. V M. Berkopec (ur.), *4. dnevi Marije Tomšič - Odgovornost v zdravstveni negi*, 25–31. Dolenjske Toplice: Splošna bolnišnica Novo mesto v sodelovanju z Društvom medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Novo mesto in Visoko šolo za zdravstvo v Novem mestu.

# Izbira presadkov pri rekonstrukciji sprednje križne vezi

UDK 616.728.3-089.844

**KLJUČNE BESEDE:** rekonstrukcija SKV, presadek iz tetive zadnje stegenske mišice, presadek iz tetive sprednje stegenske mišice, presadek iz patelarnega ligamenta

**POVZETEK** – Rekonstrukcija sprednje križne vezi (SKV) je v medicini zelo pogost operacijski poseg. Operater ima na izbiro več različnih presadkov. Lahko je odvzet iz lastnega tkiva pacienta ali pa iz tkiva druge osebe. Najbolj pogosta mesta odvzema presadka so tetiva sprednje stegenske mišice, tetiva zadnje stegenske mišice ali patelarni ligament. Namen raziskave je s pregledom literature predstaviti prednosti in slabosti določenega presadka v smislu njegovega vpliva na gibljivost in stabilnost kolena, pridobivanje mišične moči in stopnjo bolečine po operativnem posegu. Zanimalo nas je tudi, kako izbira presadka vpliva na ponovno rupturo SKV. V raziskavo je bilo vključenih deset študij, objavljenih med letoma 2013 in 2023. Študije kažejo, da je najmanj ponovnih ruptur SKV pri tistih pacientih, katerim je bil presadek odvzet iz patelarnega ligamenta. Ta zagotavlja tudi največ stabilnosti kolenskega sklepa. Mnenja, kako izbira odvzemnega mesta vpliva na stopnjo bolečine, gibljivost in pridobivanje mišične moči po operaciji, se med študijami razlikujejo.

UDC 616.728.3-089.844

**KEYWORDS:** ACL reconstruction, hamstring tendon autograft, quadriceps tendon autograft, patellar tendon autograft

**ABSTRACT** – Anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction is a very common surgical procedure in medicine. The surgeon has a choice of several different grafts. It can be taken from the patient's own tissue or from another person's tissue. The most common graft sites are the anterior hamstring tendon, the posterior hamstring tendon or the patellar ligament. The aim of this study is to present the advantages and disadvantages of a specific graft in terms of its impact on knee mobility and stability, muscle strength gain and post-operative pain level by means of a systematic review of the literature. We were also interested in the impact of graft choice on re-rupture of the ACL. Ten studies published between 2013 and 2023 were included in the study. The studies show that patients who had a graft removed from the patellar ligament have the lowest rate of re-rupture of the ACL. This also provides the most stability of the knee joint. Opinions on how the choice of harvest site affects pain levels, mobility and muscle strength gain after surgery vary between studies.

## 1 Uvod

Sprednja križna vez (SKV) je vezivno tkivo ovito s sinovialno membrano, ki ima intraartikularno in ekstrasinovialno pozicijo. Narašča se na posteriorni del lateralnega kondila stegenice ter anteriorni, mediani del golenice. Vez sestavljata 2 snopa posterolateralni (PL) in anteromedialni (AM). Poimenovana pa sta po lokaciji na katero se naraščata na golenico. Snopa sta med gibanjem kolena različno napeta. Pri iztegnjenem kolenu je PL napet, AM ohlapen, pri upognjenem kolenu pa ravno obratno (Chhabra idr., 2006).

Ruptura sprednje križne vezi (SKV) velja za pogosto poškodbo tako profesionalnih športnikov kakor tudi splošne populacije. Strgana SKV vpliva na kinematiko kolenskega sklepa, kar se kaže skozi zmanjšano stabilnost kolena, poškodbe meniskusov in sklepnega hrustanca ter kot zadnja stopnja menjava celotnega sklepa oz. vstavitvev endoproteze (van Meer idr., 2016; Sanders idr., 2017).

Ortopedi se lahko odločajo med avtografi (presadek odvzet iz mehkih tkiv poškodovanca), alografi (presadek odvzet od darovalca) in sintetičnimi grafi (umetni materiali) (Shaerf idr., 2014). Med najpogostejšimi odvzemnimi mesti za rekonstrukcijo SKV z avtograftom štejemo patelarni ligament ter zadnje stegenske mišice (Gifstad idr., 2013).

Presadek odvzet iz patelarnega ligamenta je nekoč veljal za zlati standart rekonstrukcije SKV. Zaradi svoje sestave kost-ligament-kost nudi boljšo fiksacijo v tunel in posledično močnejšo vez (DeFroda idr., 2018).. To se odraža v hitrejši vrnitvi v šport, boljši stabilnosti kolena in manjšem tveganju za ponovno rupturo. Je pa tekom rehabilitacije prisotna bolečina v sprednjem delu kolena ter zmanjšana mišična moč iztegovalk kolena (Xie idr., 2015).

Zadnja leta je v praksi bolj uporabljen presadek iz zadnjih stegenskih mišic. Bolečine na odvzemnem mestu so manjše ali pa trajajo krajše obdobje. Z uporabo tega presadka tvegamo širjenje tunela v stegenici in golenici, mišično šibkost upogibalk kolena, večjo laksnost v kolenu (Matthewson in Macdonald, 2020) ter zmanjšano mišično moč upogibalk kolena (Schuette idr., 2017).

Tretja opcija avtografa je tetiva sprednje stegenske mišice. Večinoma jo uporabljajo za revizijo, a se pojavlja zanimanje med ortopedi, da jo uporabijo že v prvotni rekonstrukciji. Zaradi redke uporabe v praksi, je tudi v literaturi malo raziskanega, kakšen izid lahko pričakujemo (Sasaki idr., 2014).

Namen raziskave je s sistematičnim pregledom literature predstaviti prednosti in slabosti določenega presadka, preučiti kako določeni presadek vpliva na gibljivost in stabilnost kolena, mišično moč stegenske mišice ter stopnjo bolečine po operativnem posegu. Cilj je tudi ugotoviti, kakšno je tveganje za ponovno rupturo SKV pri posameznih presadkih.

## 2 Metode

Izveden je bil sistematičen pregled literature. Iskanje le te je potekalo v podatkovnih bazah PubMed, ScienceDirect in CINAHL. Iskana je bila literatura v slovenskem in angleškem jeziku, objavljena med letoma 2013 in 2023. Vsa zbrana literatura mora biti objavljena v znanstvenih revijah in imeti mora prost dostop do celotnega besedila.

## 3 Rezultati

Končno število pregledanih člankov v polnem besedilu, ki so bili uvrščeni v obdelavo podatkov, je 10. Upoštevani so bili vsi izključitveni kriteriji. V Tabeli 1 so prikazane ključne informacije iz izbranih člankov po kodah in kategorijah.

*Tabela 1. Tabelarični prikaz rezultatov.*

<i>Zap.š t.</i>	<i>Avtor in leto objave</i>	<i>Raziskovalna metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država)</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
1.	Gifstad idr. 2014	Kohortna študija	Skandinavija Primerjava 6736 rekonstrukcij SKV s patelarnim ligamentom in 38666 rek. s tetivo upogibalk kolena v obdobju treh let po operaciji.	Primerjava skupine je pokazala, da ima prva skupina manj možnosti za ponovno rupturo, ne glede na spol, leta ali stopnjo poškodbe hrustanca.
2.	Samuelson idr. 2017	Meta analiza	Analizirali so rezultate 25-ih študij, kjer so primerjali presadek iz patelarnega	Analiza študij je pokazala, da je ponovna ruptura sprednje križne vezi (SKV)

			ligamenta ter iz zadnjih stegenjskih mišic. Glavna opazovana parametra sta bila tveganje za ponovno rupturo ter laksnost presadka (pivot shift test, Lachman test).	bolj pogosta po rek. s presadkom odvzetim iz zadnjih stegenjskih mišic kot pa iz patelarnega ligamenta. Glede ohlapnosti presadka avtorji niso našli razlik.
3.	Grassi idr. 2017	Meta analiza	Italija  32 študij je bilo vključenih v analizo, s ciljem ugotoviti stopnjo tveganja za ponovno rupturo SKV glede na tip presadka (avtograft, alograft).	Za avtorje je najpomembnejša ugotovitev analize, da so avtografti boljše izbira za rek. SKV, saj omogočajo boljše stabilnost sklepa, manj pooperativnih zapletov ter manjši delež ponovnih rekonstrukcij. V primerjavi obeh avtograftov (patelarni ligament in zadnje stegenjske mišice) imata oba enak nivo stabilnosti sklepa, glede gibljivosti kolena pa je presadek iz zadnje stegenjske mišice bolj optimalna izbira.
4.	Martin-Alguacil idr. 2018	Randomizirana študija	Španija V raziskavo so bili vključeni profesionalni nogometaši po rek. SKV, ki jo je opravil isti operater. Meritve so bile opravljene pred operacijo ter 3, 6, 12 in 24 mesecev po operaciji. Mišično moč so testirali s pomočjo po protokolu: 3 serije pri 60°/s (3 ponovitve), 180°/s (5 ponovitev), 300°/s (15 ponovitev) z 60 s pavzo med serijami. Testirani so sedeli, kot v kolenu 90°.	Iztegovalke kolena so bile močnejše pri pacientih s presadkom vzetim zadaj pri prvih in drugih meritvah. Na tretjih in četrth meritvah ni bilo opaznih razlik med skupinama.
5.	Zhao idr. 2020	Meta analiza	Primerjali so rezultate randomiziranih kontrolnih študij (n=15), ki so ugotovljale vpliv presadka na stabilnost kolena (Lachman test, pivot shift test) in na pooperativne zaplete (bolečina v sprednjem delu kolena, deficit iztega in upogiba kolena).	Rek. SKV s presadkom zadnjih stegenjski mišic pripomore k manjši bolečini v sprednjem delu kolena, manjši je tudi deficit iztega kolena. Bolečina v sprednjem delu kolena, ki se pojavi na odvzemnem mestu v predelu patelarnega ligamenta je posledica poškodbe infrapatelarnih vej safenskega živca tekom operacije.

				Glede stabilnosti kolena ni pomembnih razlik med skupinama.
6.	Migliorini idr. 2020	Meta analiza	Gre za primerjavo 25-ih študij, z namenom primerjati izid rek. SKV s tremi različnimi presadki (tetiva sprednje stegenske, zadnje stegenske mišice in patelarni ligament). Glavni elementi raziskave so bili pojav bolečine, deficit mišične moči stegenske mišice in stabilnost sklepa (Lachman test in pivot shift test).	Analiza je pokazala, da imajo rek., pri katerih je uporabljena tetiva sprednje stegenske mišice, nižjo stopnjo pooperativnih zapletov, manjša je tudi pojavnost bolečine v sprednjem delu kolena. Več stabilnosti v kolenu je pri rek. SKV s tetivo sprednje stegenske mišice, prav tako je ohranjena moč upogibalk kolena. Najmanj ponovnih rekonstrukcij je pri presadkih iz patelarnega ligamenta. Največji delež neuspešnih rek. je pri presadku iz zadnjih stegenskih mišic, opazna je tudi zmanjšana mišična moč upogibalk kolena in manjša pojavnost bolečine v sprednjem delu kolena.
7.	Fan idr. 2021	Meta analiza	Kitajska V sedmih študijah so primerjali stopnjo funkcionalnosti (IKDC vprašalnik) in stabilnosti (Lachman test, pivot shift test) kolena po rek. SKV z avtografom patelarnega ligamenta in s sintetičnimi presadki.	Rezultati kažejo v prid presadka iz patelarnega ligamenta, ker omogoča večjo stabilnost sklepa, boljšo funkcionalnost noge in posledično povzroča manj zapletov tekom rehabilitacije.
8.	Hurley idr. 2022	Meta analiza	ZDA Zbrane študije (n=15) so ugotovljale kako odzemno mesto presadka (sprednja, zadnja stegenska mišica, patelarni ligament) vpliva na stabilnost.	Avtorji kot najpomembnejšo ugotovitev izpostavljajo zelo nizko stopnjo ponovnih ruptur po rek. SKV s tetivo sprednje stegenske mišice. Nizka je tudi incidenca prizadetosti operirane noge.
9.	Runer idr. 2023	Raziskovalna študija	Avstrija Primerjava dveh skupin po rek. SKV s presadkom iz tetive sprednje stegenske mišice (n=18) in iz tetive zadnjih stegenskih mišic (n=16). Podatki so vzeti v	V vseh obdobjih sta skupini poročali o enaki stopnji bolečine (VAS lestvica). Druga skupina opaža več senzoričnega deficita, občutka otrplosti in draženja na odzemnem mestu.

			obdobju 6, 12, 24 in 60 mesecih po operaciji.	
10.	Migliorini idr. 2023	Meta analiza	Pregled 58-ih študij je temeljil na razlikah med presadkoma iz patelarnega ligamenta ter iz zadnjih stegenskih mišic. Primerjali so gibljivost kolena, pojav bolečine v sprednjem delu kolena, stabilnost sklepa (Lachman test, pivot shift test) ter pacientovo subjektivno oceno stanja.	V kolikor je presadek odvzet spredaj, imajo pacienti več bolečine v sprednjem delu kolena, a bolj stabilno koleno. Gibljivost je večja v primerjavi z drugim mestom presadka, saj se pri slednjem zmanjša mišična moč upogibalk kolena. Avtorji menijo, da na končni izid močno vpliva tudi čas med poškodbo in operacijo.

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

V pregledu literature smo se osredotočili na raziskave, v katerih so proučevali, kako določeni presadek vpliva na gibljivost in stabilnost kolena, mišično moč stegenske mišice in stopnjo bolečine po operativnem posegu ter tveganje za ponovno rupturo SKV.

Migliorini idr. (2020, 2023) navajajo boljšo stabilnost kolena, če je presadek odvzet iz sprednje stegenske mišice, saj je za 50 odstotkov debelejši kot patelarni ligament. In prav ta debelina omogoča optimalno stabilnost med stegenico in golenico. Boljša stabilnost kolena posledično pomeni tudi manjšo možnost ponovne rupture SKV. K temu pripomore debelina presadka in tehnika fiksacije presadka v stegenico in golenico (Hurlay idr., 2021). Runer idr. (2023) ter Fan idr. (2021) pravijo, da je glede stabilnosti boljša izbira patelarni ligament kot pa tetiva zadnjih stegenskih mišic, saj se z boljšo stabilnostjo sklepa izboljša tudi funkcionalnost noge. V študiji Zhao idr. (2020) niso našli statistično pomembnih razlik glede stabilnosti med skupinama omenjenima presadkoma.

Mišična moč stegenske mišice in njen upad po operativnem posegu je odvisen od odvzemnega mesta. V kolikor je spredaj, je večji deficit iztegovalk kolena, v kolikor zadaj, pa se zmanjša mišična moč upogibalk kolena (Migliorini idr., 2023). Mišično moč iztegovalk kolena so proučevali Martin-Alguacil idr. (2018). V prvem in drugem merjenju (3 in 6 mesecev po operaciji) se je izkazalo, da je mišična moč večja pri tistih pacientih, ki imajo odvzemno mesto zadaj. Eno in dve leti po operaciji pa ni opaznih razlik med skupinama.

Ugotovitve meta analize Zhao idr. (2020) glede bolečine v sprednjem delu kolena, grede v prid presadka iz upogibalk kolena, saj omogoča gibanje kolena z manj bolečine v omenjenem predelu. To mesto odvzema priporočajo za vse, ki morajo tekom dneva veliko čepeti ali klečati na kolenih. Se pa lahko tekom rehabilitacije pojavi deficit upogiba kolena.

Z uporabo presadka iz tetiv zadnjih stegenskih mišic tvegamo širjenje tunela v stegenici in golenici, mišično šibkost upogibalk kolena ter večjo laksnost v kolenu (Matthewson in Macdonald, 2020). Laksnost v sklepu po rekonstrukciji s presadkom iz zadnjih stegenskih mišic je lahko tudi posledica neprisotnosti kostnega dela odvzetega presadka, ki pa je prisoten pri patelarnem ligamentu. Posledično je koleno bolj ogroženo za ponovno poškodbo oziroma rupturo SKV (DeFroda idr., 2018).

Zhao idr. (2020) so primerjali vpliv mesta odvzema presadka na ohlapnost in ponovno rupturo le tega. Odvisno naj bi bilo od biomehanskih in histoloških lastnosti. Patelarni ligament ima iz biomehanskega vidika boljše pogoje, da prevzame vlogo čvrste vezi, saj se kostni del presadka hitreje in čvrsteje vraste v kost stegenice in golenice. In ravno zaradi tega je večji del ponovnih ruptur pri pacientih z odvzemnim mestom iz upogibalk kolena, kjer presadek nima kostnega dela, ampak je le vezivno tkivo. Da je tveganje za ponovno rupturo SKV večje s presadkom zadnjih stegenjskih mišic se strinjajo tudi Gifstad idr. (2014), Samuelsen idr. (2017), Migliorini idr. (2020), Hurley idr. (2022). Grassi idr. (2017) so za primerjavo vzeli rek. SKV z avtografti in z alografti. Pri slednjih so zasledili večje tveganje za ponovno rupturo.

## 5 Zaključek

Človeško telo je zgrajeno iz mnogih struktur in vsaka od njih ima svoj namen. V kolikor se neka struktura poškoduje in ne opravlja več svoje funkcije, jo je potrebno rekonstruirati. SKV skrbi za stabilnost kolenskega sklepa v antero-posteriorni smeri. V kolikor se poškoduje - natrga ali pretrga, je najboljša rešitev rekonstrukcija vezi s presadkom iz lastnega telesa.

Da bi z novim presadkom SKV dosegli čim več enakih biomehanskih lastnosti primarne vezi, je potrebno upoštevati mesto odvzem in strukturo presadka. V praksi so v ožjem izboru odvzemnega mesta SKV upogibalke kolena, iztegovalke kolena ter patelarni ligament. Odvzemno mesto presadka je ključno pri odločitvi, saj vpliva na mesto in stopnjo bolečine, na stabilnost kolena, na izgubo mišične mase ter na stopnjo tveganja za ponovno rupturo SKV.

## LITERATURA

1. Chhabra, A., Starman, J. S., Ferretti, M., Vidal, A. F., Zantop, T. in Fu, F. H. (2006). Anatomic, radiographic, biomechanical, and kinematic evaluation of the anterior cruciate ligament and its two functional bundles. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, 88 Suppl 4, 2–10. <https://doi.org/10.2106/JBJS.F.00616>
2. DeFroda, S. F., Karamchedu, N. P., Owens, B. D., Bokshan, S. L., Sullivan, K., Fadale, P. D., Hulstyn, M. J., Shalvoy, R. M., Badger, G. J. in Fleming, B. C. (2018). Tibial tunnel widening following anterior cruciate ligament reconstruction: A retrospective seven-year study evaluating the effects of initial graft tensioning and graft selection. *The Knee*, 25(6), 1107–1114. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2018.08.003>
3. Fan, D., Ma, J., in Zhang, L. (2021). Patellar tendon versus artificial grafts in anterior cruciate ligament reconstruction: a systematic review and meta-analysis. *Journal of orthopaedic surgery and research*, 16(1), 478. <https://doi.org/10.1186/s13018-021-02624-x>
4. Gifstad, T., Sole, A., Strand, T., Uppheim, G., Grøntvedt, T. in Drogset, J. O. (2013). Long-term follow-up of patellar tendon grafts or hamstring tendon grafts in endoscopic ACL reconstructions. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy : official journal of the ESSKA*, 21(3), 576–583. <https://doi.org/10.1007/s00167-012-1947-0>
5. Gifstad, T., Foss, O. A., Engebretsen, L., Lind, M., Forssblad, M., Albrektsen, G. in Drogset, J. O. (2014). Lower risk of revision with patellar tendon autografts compared with hamstring autografts: a registry study based on 45,998 primary ACL reconstructions in Scandinavia. *The American journal of sports medicine*, 42(10), 2319–2328. <https://doi.org/10.1177/0363546514548164>
6. Grassi, A., Nitri, M., Moulton, S. G., Marcheggiani Muccioli, G. M., Bondi, A., Romagnoli, M., in Zaffagnini, S. (2017). Does the type of graft affect the outcome of revision anterior cruciate ligament reconstruction?. *The Bone & Joint Journal*, 99-B(6), 714-723. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.99B6.BJJ-2016-0929.R2>
7. Hurley, E. T., Mojica, E. S., Kanakamedala, A. C., Meislin, R. J., Strauss, E. J., Campbell, K. A., in Alaia, M. J. (2022). Quadriceps tendon has a lower re-rupture rate than hamstring tendon autograft

- for anterior cruciate ligament reconstruction - A meta-analysis. *Journal of ISAKOS : joint disorders & orthopaedic sports medicine*, 7(2), 87–93. <https://doi.org/10.1016/j.jisako.2021.10.001>
8. Martin-Alguacil, J. L., Arroyo-Morales, M., Martín-Gomez, J. L., Monje-Cabrera, I. M., Abellán-Guillén, J. F., Esparza-Ros, F., Lozano, M. L., in Cantarero-Villanueva, I. (2018). Strength recovery after anterior cruciate ligament reconstruction with quadriceps tendon versus hamstring tendon autografts in soccer players: A randomized controlled trial. *The Knee*, 25(4), 704–714.
  9. Matthewson, G. in Macdonald, P. (2020). Techniques for Femoral Socket Creation in ACL Reconstruction. *Sports medicine and arthroscopy review*, 28(2), 56–65.
  10. Migliorini, F., Eschweiler, J., Mansy, Y. E., Quack, V., Tingart, M., in Driessen, A. (2020). Quadriceps tendon autograft for primary ACL reconstruction: a Bayesian network meta-analysis. *European journal of orthopaedic surgery & traumatology : orthopedie traumatologie*, 30(7), 1129–1138. <https://doi.org/10.1007/s00590-020-02680-9>
  11. Migliorini, F., Torsiello, E., Trivellas, A., Eschweiler, J., Hildebrand, F., in Maffulli, N. (2023). Bone-patellar tendon-bone versus two- and four-strand hamstring tendon autografts for ACL reconstruction in young adults: a Bayesian network meta-analysis. *Scientific reports*, 13(1), 6883.
  12. Samuelsen, B. T., Webster, K. E., Johnson, N. R., Hewett, T. E., in Krych, A. J. (2017). Hamstring Autograft versus Patellar Tendon Autograft for ACL Reconstruction: Is There a Difference in Graft Failure Rate? A Meta-analysis of 47,613 Patients. *Clinical orthopaedics and related research*, 475(10), 2459–2468. <https://doi.org/10.1007/s11999-017-5278-9>
  13. Sanders, T. L., Pareek, A., Kremers, H. M., Bryan, A. J., Levy, B. A., Stuart, M. J., Dahm, D. L. in Krych, A. J. (2017). Long-term follow-up of isolated ACL tears treated without ligament reconstruction. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy : official journal of the ESSKA*, 25(2), 493–500. <https://doi.org/10.1007/s00167-016-4172-4>
  14. Sasaki, N., Farraro, K. F., Kim, K. E. in Woo, S. L. (2014). Biomechanical evaluation of the quadriceps tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: a cadaveric study. *The American journal of sports medicine*, 42(3), 723–730. <https://doi.org/10.1177/0363546513516603>
  15. Schuette, H. B., Kraeutler, M. J., Houck, D. A. in McCarty, E. C. (2017). Bone-Patellar Tendon-Bone Versus Hamstring Tendon Autografts for Primary Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Systematic Review of Overlapping Meta-analyses. *Orthopaedic journal of sports medicine*, 5(11), 2325967117736484. <https://doi.org/10.1177/2325967117736484>
  16. Shaerf, D. A., Pastides, P. S., Sarraf, K. M. in Willis-Owen, C. A. (2014). Anterior cruciate ligament reconstruction best practice: A review of graft choice. *World journal of orthopedics*, 5(1), 23–29.
  17. van Meer, B. L., Oei, E. H., Meuffels, D. E., van Arkel, E. R., Verhaar, J. A., Bierma-Zeinstra, S. M. in Reijman, M. (2016). Degenerative Changes in the Knee 2 Years After Anterior Cruciate Ligament Rupture and Related Risk Factors: A Prospective Observational Follow-up Study. *The American journal of sports medicine*, 44(6), 1524–1533. <https://doi.org/10.1177/0363546516631936>
  18. Widner, M., Dunleavy, M. in Lynch, S. (2019). Outcomes Following ACL Reconstruction Based on Graft Type: Are all Grafts Equivalent?. *Current reviews in musculoskeletal medicine*, 12(4), 460–465.
  19. Xie, X., Liu, X., Chen, Z., Yu, Y., Peng, S. in Li, Q. (2015). A meta-analysis of bone-patellar tendon-bone autograft versus four-strand hamstring tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction. *The Knee*, 22(2), 100–110. <https://doi.org/10.1016/j.knee.2014.11.014>
  20. Zeng, C., Gao, S. G., Li, H., Yang, T., Luo, W., Li, Y. S., in Lei, G. H. (2016). Autograft Versus Allograft in Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials and Systematic Review of Overlapping Systematic Reviews. *Arthroscopy : the journal of arthroscopic & related surgery : official publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association*, 32(1), 153–63.e18. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2015.07.027>
  21. Zhao, L., Lu, M., Deng, M., Xing, J., He, L. in Wang, C. (2020). Outcome of bone-patellar tendon-bone vs hamstring tendon autograft for anterior cruciate ligament reconstruction: A meta-analysis of randomized controlled trials with a 5-year minimum follow-up. *Medicine*, 99(48), e23476.



# Kakovostna digitalna vsebina kot podpora pri uspešnem adaptiranju v zgodnjem postnatalnem obdobju

UDK 618.4/.5:374.018.43

**KLJUČNE BESEDE:** digitalizacija, porod, obravnava, zdravstvena nega, izobraevanje

**POVZETEK** – Razvoj digitalnih tehnologij vzporedno vpliva tudi na način in kakovost zdravstvene obravnave na vseh nivojih zdravstvenega varstva. Zato je potrebno upoštevati potrebe uporabnikov storitev in temu redno prilagajati vsebine nekaterih zdravstvenovzgojnih storitev in neprestano vključevati dodatna napredna znanja. Običajno izvedba takšnih delavnic temelji na skupini, kjer strokovnjaki različnih zdravstvenih strok nudijo ustrezne informacije, poučujejo veščine in predstavljajo pomen integracije v zgodnjem perinatalnem obdobju v družinsko okolje. Prav tako nudijo tudi podporo pri svetovanju o izvajanju zdravega življenjskega sloga. Glavni razlog preoblikovanja delavnic v digitalni format je bila, še ne tako dolgo nazaj, aktualna pandemija. Digitalna oblika delavnic še vedno deluje kot skupina, vendar obstaja znotraj skupine možnost individualne oblike. Prednosti so vsekakor podvajanje ogledov in ponavljanje posameznih vsebin, dostopnost do strokovnih vsebin. Posamezne študije primerov predstavljajo, kako lahko nosečnicam teoretično in praktično predstavimo različne veščine in spretnosti, ter adaptacijo na življenjsko vlogo v zgodnjem perinatalnem obdobju.

UDC 618.4/.5:374.018.43

**KEYWORDS:** digitalization, delivery, treatment, nursing, education,

**ABSTRACT** – The development of digital technologies has a parallel effect on the manner and quality of medical treatment at all levels of health care. Therefore, it is necessary to take into account the needs of service users, to regularly adapt the content of some health education services to these needs, and to continuously include additional advanced knowledge. Usually, the implementation of such workshops is based on a group in which experts from different medical professions provide relevant information, teach skills, and present the importance of their integration into the family environment in the early postnatal period. They also provide support in advising on how to lead a healthy lifestyle. The main reason for transforming the workshops into a digital format was the recent pandemic. The digital workshops are still in a group format, but there is the possibility of an individual format within the group. The advantages are certainly being able to view them again, to revise individual contents, and to access professional contents. Individual case studies present how pregnant women can be theoretically and practically presented with various skills and abilities, and taught how to adapt to their new life roles in the early postnatal period.

## 1 Uvod

Nosečnost, porod in zgodnje perinatalno obdobje lahko predstavlja obdobje povečane psihološke stiske pri približno 20% žensk v perinatalnem obdobju. Takšna vrsta stiske ima lahko velik vpliv na zdravje otročnice, novorojenčka. Intervencije na področju duševnega zdravja za spodbujanje dobrega počutja lahko zmanjšajo tveganje prenosa negativnih zdravstvenih učinkov, ki bi prešli v kronično stanje (Entsieh in Kristensson Hallstrom, 2016, str. 4; Slomian idr., 2017, str. 8; Davis idr., 202, str. 122). Svetovanje otročnico pripravi na varno nosečnost, porod ter prehod v zgodnje postnatalno obdobje. Učinkovitost zdravstvenih

storitev je močno odvisna od pacientovega razumevanja, sodelovanja ter komunikacijskih veščin (Kocak idr., 2021, str. 6; Schnitman idr., 2022, str. 589). V spletnem formatu lahko do posegov dostopa veliko ljudi na stroškovno učinkovit in prilagodljiv način (Davis idr., 2022; Višić, 2023, str. 56). Intervencije lahko pomagajo premagati številne ovire, ki obstajajo za ženske, ki poskušajo doseči blaginjo perinatalnega obdobja. Na ta način se vsekakor lahko preprečujejo psihološke stiske (Davis idr., 2022; White idr., 2023, str. 534). Izvedba delavnic z zdravstveno-vzgojno tematiko temelji na skupini, kjer strokovnjaki aktualnih zdravstvenih strok nudijo ustrezne informacije, poučujejo večšine ter podpirajo zdrav življenjski slog v perinatalnem zdravstvenem varstvu zaradi takrat veljavnih ukrepov, z obvladovanje pandemije, covid-19, so bile takšne vsebine preoblikovane v digitalno shemo. Digitalna oblika delavnic je bila prvotno namenjena obvladovanju pandemije covid-19, vendar pa se predstavljenih vsebin poslužujemo tako pri obravnavi npr. naglušnih in gluhih otročnic, pa tudi kot orodje za pregled v domačem okolju (Lau idr., 2023, str. 7). Spletna platforma je najprej namenjena staršem, saj se pogosto uporablja za krepitev življenjskega sloga in preprečevanju bolezni ter zagotavljanje učinkovitejše oskrbe. Obstaja več orodij spletnih platform, ki se osredotočajo predvsem na adaptacijo v postnatalnem obdobju, zajemajo pa tudi segmente nekaterih drugih znanstvenih področij. Kljub temu primanjkujejo programi, ki bi bili osredotočeni na postnatalno obdobje (Laureij idr., 2020, str. 8; Marques idr., 2022, str. 723; Tang idr., 2022, str. 9). Samostojno skrb za novorojenca po predčasnem odpustu iz porodnišnice, lahko otročnice doživljajo kot stresno. Sočutje in socialne stike je potrebno omogočiti tudi staršem, saj so osamljenost in psihične težave pomemben dejavnik tveganja za optimalno postnatalno obdobje. Spletne platforme so vsekakor dodaten način za zagotavljanje podpore v postnatalnem obdobju (Laureij idr., 2020; Višić, 2022; Abbaspoor idr., 2023, str. 4).

Kakovost se ocenjuje v večih korakih. Prvič, povezava se nanaša na to, koliko ljudi od tistih, ki so upravičeni, izrazi zanimanje za sodelovanje v intervenciji. Drugič, udeležba se nanaša na stalno prisotnost, kot e število intervencijskih sej, ki jih udeleženci opravijo. Tretjič, sodelovanje je stopnja, do katere udeleženci aktivno sodelujejo z vsebino intervencije, kot je dokončanje intervencijskih nalog in ostajanje v programu (Bully idr., 2023, str. 9). Končna komponenta, se nanaša na udeleženca, ki uporablja intervencijske strategije ali znanje kot del svojega vsakdanjega življenja. Čeprav je bilo to razvito za usmerjanje raziskav angažiranosti programov starševstva, ga je mogoče uporabiti za razumevanje in merjenje angažiranosti digitalnih intervencij v raziskovalnem kontekstu (Davis idr., 2022, str. 5). Glavni cilj oskrbe otročnic v zgodnjem perinatalnem obdobju so prepoznavanje tveganj, težav in zapletov, krepitev zdravja otročnice in novorojenčka ter podpora obema staršema. Obravnava zagotavlja kontinuiteto in dostopnost do ustreznih informacij ter je osredotočena na promocijo zdravja (Entsieh idr., 2016, str. 5; Shorey idr., 2019; Višić, 2022, str. 2; Bully idr., 2023, str. 8). Digitalne tehnologije omogočajo izboljšano povezanost, dostopnost in razpoložljivost podpore večjemu občinstvu. Ponujajo način za zmanjšanje razlik pri dostopu do zdravstvene oskrbe za otročnice. Z možnostjo uvedbe digitalnega zdravstva omilimo ali pa akutno rešujemo problem pomanjkanja zdravstvenih delavcev in problem čakalnih dob (Lau idr., 2023, str. 1; Zhang idr., 2023).

### *1.1 Namen raziskave*

Namen raziskave je ugotoviti, kakšna je preglednost platform za lažje adaptiranje v zgodnjem postnatalnem obdobju in katere vsebine so bile deležne največ pregledov. Cilj je bil z dokazi podpreti točno število ogledov posamezne video vsebine v zdravstveni negi. Pri tem so nas zanimala tudi mnenja o nadgradnji in morebitnem vključevanju dodatnih video vsebin. Zastavili smo si sledeči raziskovalni vprašanja:

- Kako lahko zadetke posamezne digitalne vsebine povezujemo z kvaliteto storitev?

- Kako lahko učinkovitejše dopolnimo platforme takšnih vsebin za bolj efektiven izid?

## 2 Metode

Izvedli smo retrospektivni pregled pregledov posameznih video vsebin za lažje adaptiranje v zgodnjem postnatalnem obdobju.

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

S pregledom strokovne in znanstvene literature ter retrospektivnim pregledom pregledov posamezne digitalne vsebine, povezane z zdravstveno nego smo ugotavljali preglednost digitalnih vsebin, ki so bile pripravljene na Ginekološki kliniki, primarno za obvladovanje pandemije, vendar so na voljo še danes.

### 2.2 Opis instrumenta

V okviru eksplorativne raziskave so bili pod drobnogledom vzeti pregledi posameznih video vsebin, ki so na voljo za lažjo adaptacijo v zgodnjem postnatalnem obdobju. Poročanje o multiplih ogledih in uporabi video vsebin tudi pri obravnavah na primarnem nivoju zdravstvenega varstva (npr. primarna in sekundarna dejavnost zdravstvenega varstva) smo pregledali ogledne posamezne video vsebine in opravili deskriptivno statistično analizo.

### 2.3 Opis vzorca

Vzorec predstavljajo posamezne video vsebine, ki so bile pripravljene v začetku meseca marca leta 2020, tik pred nastopom pandemije in so na voljo še danes. Objavljene so bile s pomočjo spletne platforme Youtube. Vključeni so strokovnjaki različnih profilov v zdravstvu, vsi delujejo na področju perinatalnih edukacijskih delavnic. Vsebine so bile najprej namenjene kot alternativna digitalna oblika šole za starše, danes pa so na voljo tudi tistim, ki se tradicionalne oblike edukacije ne morejo udeležiti bodisi zaradi težav v nosečnosti ali zaradi drugih dejavnikov, (npr. gluhoneme osebe).

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Podatke smo zbirali s pregledom video vsebin in so bili obdelani s pomočjo programskega orodja SPSS, verzija 23 (IBM, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Predstavljeni so v opisni in v tabelarni obliki. V prispevku so predstavljene vse kategorije pripravljenih video vsebin, tudi tiste, ki so verjetno bolj aktualne v kasnejšem obdobju - obdobju dojenčka.

## 3 Rezultati

Iz Tabele 1 je razvidno, da beležimo visoko preglednost digitalnih vsebin s področja zdravstvene in babiške nege. Največji delež ogledov zasledimo pri video vsebini »Nega novorojenčka« s 23421 ogledov (N = 23421; 26,3 %), torej je skoraj vsako četrto uporabnico/ka zanimalo predvsem kako negovati novorojenčka. Sledi video vsebina »Handling novorojenčka« z 21249 ogledov (N = 21249; 23,9 %) o splošnih priporočilih glede rokovanja z novorojenčkom. Vsebina »Bolečina v križu« z 8.100 ogledov (N = 8100; 9,1 %) je na tretjem mestu po številu ogledov. Visoko zanimanje je tudi za vsebino lajšanje porodne bolečine z 7242 ogledi (N = 7242; 8,1%). »Dojenje« je zanimalo 7144 uporabnikov (N = 7144; 8,0%). Obe vsebini »Poporodne spremembe« (N = 6196) in »Prehrana v nosečnosti« (N = 6134) sta bili posamezno, v povprečju deležni 6,9% pregledov. Sledi »Psihološko svetovanje« z 5238 ogledov (N = 5238; 5,8%). »Skrb za ustno zdravje« je platforma z najmanj ogledi (N = 4153; 4,6%), ker je tema verjetno bolj aktualna v kasnejšem postnatalnem obdobju.

*Tabela 1: Rangiranje ogledov posamezne video vsebine*

<i>Digitalna video vsebina [18. 09. 2023]</i>	<i>Število ogledov (N)</i>	<i>Delež ogledov (%)</i>
Video 1: Nega novorojenčka	23421	26,3
Video 2: Handling novorojenčka	21249	23,9
Video 3: Bolečine v križu	8100	9,1
Video 4: Lajšanje porodne bolečine	7242	8,1
Video 5: Dojenje	7144	8,0
Video 6: Poporodne spremembe	6196	6,9
Video 7: Prehrana v nosečnosti	6134	6,9
Video 8: Psihološko svetovanje	5238	5,8
Video 9: Skrb za ustno zdravje	4153	4,6
Skupaj	88877	99,6

Vir: Lastni vir, 2023.

Priložnosti za optimizacijo in izboljšanje kakovosti ter zadovoljstva uporabniki kot najpogostejši komentar navajajo možnost dvosmerne komunikacije z opcijo zastavljanja vprašanj in direktnih odgovorov v funkcijo pomoči, izdelava mobilne aplikacije, možnost spletne učilnice. Digitalne vsebine služijo predvsem krepitvi podpore skupini s podobno situacijo, še posebej pri adaptaciji v zgodnjem postnatalnem obdobju (Višič, 2023). Vzajemna komunikacija in podpora sta glavna dejavnika zadovoljstva s pripravljenimi vsebinami. Uporabniki največkrat izpostavijo vpliv na duševno zdravje, še posebej preprečevanja razvoja poporodnih duševnih stanj in spodbujanja zdravega življenjskega sloga (Višič, 2023).

## **4 Razprava**

Znano je, da ženske po porodu doživljajo stres, osamljenost, negotovost in občutek izolacije. Spletne platforme lahko zagotavljajo delno rešitev takega problema. Najpogosteje se vključujejo informacije o dojenju, telesnem okrevanju po porodu ter o porodni depresiji. Omenjena je tudi osnovna potreba po pomiritvi in opolnomočenju, kar je priznано med drugimi uporabnicami po porodu. Vsi uporabniki priznavajo dodano vrednost pri usmerjanju k ustreznemu strokovnjaku, kjer ima e-zdravje veliko vlogo (Laureij idr., 2020). Prihodnje raziskave bi se lahko osredotočale na stroškovno učinkovitost in izboljšanje kakovosti oskrbe s takšno platformo. Smiselno bi bilo tudi raziskati potrebe in dostopnost platforme pri marginalnih skupinah ali pri uporabnikih z nizko zdravstveno pismenostjo (Višič, 2023, str. 55). E-zdravje promovira zdrav življenjski slog že v obdobju pred nosečnostjo. Kljub temu smo pri vsebinah posameznih platform največ ogledov zasledili ravno pri negi novorojenca, fizičnem okrevanju po porodu ter dojenju. Verjetno bi bilo smiselno vključevanje promocije zdravega življenjskega sloga (Laureij idr., 2020).

Nekatere uporabnice so pri komentiranju posameznih vsebin podale mnenje o večjem poudarku o ohranjanju in v optimalnem vzdrževanju duševnega zdravja ter spoprijemanju s stresnimi situacijami. Prav tako so podali deljena mnenja o enosmernih navodilih v video vsebinah. Predlogi o možnosti dialoga ali zastavljanja vprašanj je opcija, ki jo je smotrno vključiti v izvedbo. Zanimivo bi bilo tudi uvesti možnost interakcije, dialoga, ali pa zastavljanje vprašanj glede na potrebe in želje. Na ta način bi lahko izvedli randomiziran pregled določene ranljive populacije in njeno opolnomočenje. Takšne platforme omogočajo zbiranje ustreznih podatkov, povezanih s poporodno nego. Pomembno je prepoznati vsa stanja, ki otročnici preprečujejo napredovanje v okrevanju in prilagajanju na materinstvo. Bistvenega pomena ni le upoštevanje rezultatov ampak tudi pridobivanje koristnih informacij in sprejemanje odločitev. Otročnicam omogoča raziskovanje njenih fizičnih, socialnih, čustvenih potencialov, kar dviguje zavest o krepitvi zdravega življenjskega sloga in skrb za zdravje (Bully idr., 2023, str. 9).

## LITERATURA

1. Abbaspoor, Z. idr. (2023). Evaluation of the effectiveness of a postnatal support education program for husbands in promotion of their primiparous wives' perceived social support: a randomized controlled trial. *BMC Women's health*, 23(5), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02270-x/>.
2. Bully, P. idr. (2023). Development and evaluation of the psychometric properties of a digital questionnaire for the self-management of health and well-being in the postpartum period. *BMC Pregnancy and childbirth*, 23(2), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05899-6/>.
3. Davis, J. idr. (2022). Understanding engagement in digital mental health and well-being programs for women in the perinatal period: systematic review without meta-analysis. *Journal of medical internet research*, 24(8), e36620, 1–31. <https://doi.org/10.2196/2F36620/>.
4. Entsieh, A.A. in Kristensson Hallstrom, I. (2016). First-time parents prenatal needs for early parenthood preparation- a systematic review and meta-synthesis of qualitative literature. *Midwifery*, 39, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.04.006/>.
5. Kocak, V. idr. (2021). What are the factors affecting parents' postnatal sense of security? *European journal of midwifery*, 5(4), 1–9. <https://doi.org/10.18332/2Fejm%2F140139/>.
6. Lau, Y. idr. (2023). Exploring experiences and needs of perinatal women in digital healthcare: a meta-ethnography of qualitative evidence. *International journal of medical informatics*, 169, 104929, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2022.104929/>.
7. Laureij, L. idr. (2020). Identifying the needs for a web-based postpartum platform among parents of newborns and health care professionals: qualitative focus group study. *JMIR Formative research*, 4(5), e16202, 1–13. <https://doi.org/10.2196/16202/>.
8. Marques, C. idr. (2022). Pervasive monitoring system for services and servers in healthcare environment. *Procedia computer science*, 201, 720–725. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.03.097/>.
9. Schnitman, G. idr. (2022). The role of digital patient education in maternal health: a systematic review. *Patient education and counseling*, 105(3), 586–593. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.06.019/>.
10. Shorey, S. idr. (2019). Effectiveness of a technology-based supportive educational parenting program on parental outcomes (part 1): randomized controlled trial. *Journal of medical internet research*, 21(2), e10816, 1–31. <https://doi.org/10.2196/10816/>.
11. Slomian, J. idr. (2017). Meeting the needs of mothers during the postpartum period: using co-creation workshops to find technological solutions. *JMIR research protocols*, 6(5), 1–11. <https://doi.org/10.2196/2Fresprot.6831/>.
12. Tang, J.J. idr. (2022). Consumer acceptance of using a digital technology to manage postpartum depression. *Frontiers in global women's health*, 25(3), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2022.844172/>.
13. Višić, U. (2023). Z digitalizacijo do stroškovne učinkovitosti šole za starše in dostopnosti v perinatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature. V S. Pivač (ur.), *Nova doba v zdravstvu in digitalno povezovanje: 16. mednarodna znanstvena konferenca* (str. 53-60). Bled: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin. Pridobljeno s [https://www.fzab.si/uploads/file/FZAB%2016.%20MZK\\_ZBORNİK.pdf/](https://www.fzab.si/uploads/file/FZAB%2016.%20MZK_ZBORNİK.pdf/).
14. Višić, U. (2022). Digitalizacija zdravstveno-vzgojnih vsebin šole za starše v času pandemije covid-19. V E. Dornik idr. (ur.), *Odločno digitalno za več zdravja: Kongres MI'2022* (str. 1–2). Zreče: Slovensko društvo za medicinsko informatiko. Pridobljeno s [https://ims.mf.uni-lj.si/ims\\_archive/27/IMS-2022-1-2\\_6.pdf/](https://ims.mf.uni-lj.si/ims_archive/27/IMS-2022-1-2_6.pdf/).
15. White, L.K. idr. (2023). The impact of postpartum social support on postpartum mental health outcomes during the covid-19 pandemic. *Archives of women's mental health*, 26(2), 531–541. <https://doi.org/10.1007/s00737-023-01330-3/>.
16. Zhang, X. idr. (2023). Effectiveness of digital guided self-help mindfulness training during pregnancy on maternal psychological distress and infant neuropsychological development: randomized controlled trial. *Journal of medical internet research*, 25, e41298, 1–27. <https://doi.org/10.2196/2F41298/>.

## Težave pri etičnem odločanju v delovni terapiji

UDK 615.851.3:174

**KLJUČNE BESEDE:** delovna terapija, etično odločanje, etična negotovost, etična stiska, etična dilema

**POVZETEK** – Delovni terapevti (DTh) se vsakodnevno srečujejo s situacijami, ki zahtevajo etično odločanje in upoštevanje Kodeksa etike delovnih terapevtov Slovenije & Standarde prakse v delovni terapiji (Kodeks). V interakcijah s pacienti (uporabniki), svojci (skrbniki), interdisciplinarnim timom in delodajalci, se lahko znajdejo v težavah etičnega odločanja, kar lahko privede do etične negotovosti, stiske ali dileme. Namen pregleda literature je bil raziskati najpogostejše težave pri etičnem odločanju DTh in njihov vpliv na kakovost zdravstvene obravnave. Preiskali smo PubMed, CINAHL in DLib.si. Zaradi številnih sopomenk na temo etičnih težav, smo pri pregledu literature ustvarili 4 skupine, ki so vključevale določeno kombinacijo ključnih besed: (1) »occupational therapy (OT)«, »ethical decision - making«, (2) »OT«, »ethical uncertainty«, »ethical considerations«, »ethical reasoning«, (3) »OT«, »ethical distress«, »ethical tension«, (4) »OT«, »ethical dilemmas«, »ethical issues«. Oblikovali smo iskalno strategijo s pomočjo Boolovih operaterjev (AND, OR) in vključitvenih ter izključitvenih kriterijev. V Dlib.si smo uporabili ključno besedo »delovna terapija«. Proces iskanja in analize literature je prikazan v diagramu PRISMA. V pregled smo vključili 7 virov, ki smo jih razporedili v 4 kategorije z 11 kodami, ki so izhajale iz Kodeksa. Iz pregleda literature smo ugotovili, da imajo morala in težave pri etičnem odločanju velik vpliv na delo DTh v praksi in dolgoročno na njihovo zdravje.

UDC 615.851.3:174

**KEYWORDS:** occupational therapy, ethical decision - making, ethical uncertainty, ethical distress, ethical dilemmas

**ABSTRACT** – Occupational therapists (OTs) are confronted on a daily basis with situations that require ethical decision-making and adherence to the Slovenian Code of Ethics for Occupational Therapists & Standards of Practice (the Code). In interactions with patients (clients), relatives (caregivers), the interdisciplinary team and employers, they may face difficulties in ethical decision-making, which may lead to ethical uncertainty, distress or dilemmas. The aim of the literature review was to explore the most common ethical decision-making problems among OTs and their impact on the quality of therapy. We searched in the PubMed, CINAHL and DLib.si databases. Due to the numerous synonyms for ethical problems, 4 groups were created in the literature review, which included a specific combination of keywords: (1) "occupational therapy (OT)", "ethical decision-making", (2) "OT", "ethical uncertainty", "ethical considerations", "ethical reasoning", (3) "OT", "ethical distress", "ethical tension", (4) "OT", "ethical dilemmas", "ethical issues". We formulated a search strategy using Boolean operators (AND, OR), and inclusion and exclusion criteria. In the Dlib.si database we used the keyword "delovna terapija" (occupational therapy). The literature search and analysis process are shown in the PRISMA diagram. We included 7 sources in the review, which were grouped into 4 categories with 11 codes derived from the Code. We found that ethical decision-making problems and morality have a major impact on OTs' work and on their health in the long term.

### 1 Uvod

Razvoj delovne terapije izhaja iz osnovnih vrednot in prepričanj stroke, ki so plod razvoja delovne terapije v svetu. Teoretične osnove, iz katerih sedanjí in bodoči delovni terapevti črpajo svoje znanje, temeljijo na modelih, ki izhajajo iz povezanosti osebe, njene dejavnosti ter okolja, v katerem živi in so tesno povezani s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije, ki opredeljujejo prvine zdravja in z zdravjem povezane prvine blaginje. Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšanih zmožnosti in zdravja (MKF) poudarja usmerjenost na raven

sodelovanja, ki je definirano kot »vključevanje posameznika v življenjske situacije« oziroma izvajanje dejavnosti na vseh področjih človekovega delovanja: skrbi za sebe, dela, igre, izobraževanja in prostega časa. Enkratnost delovne terapije se kaže v njeni usmerjenosti k posamezniku, dejavnosti in okolju (Pihlar, 2015, str. 89).

Temeljno poslanstvo delovne terapije je ohranjati in izboljševati kakovost telesnega in duševnega zdravja uporabnikov ob upoštevanju etičnih zakonitosti, ki so tesno povezane s humanim ravnanjem in moralno odgovornostjo (Galof, 2018, str. 6).

### *1.1 Etika in etični kodeks*

Prvi uradni Kodeks etike delovnih terapevtov Slovenije & Standardi prakse v delovni terapiji (Kodeks) je bil izdan in potrjen s strani Ministrstva za zdravje leta 2018. Nastal je na podlagi priporočil Evropskega združenja delovnih terapevtov (ang. COTEC). Je javna listina etičnih standardov, vrednot, načel in pravil, ki predstavljajo smernice, ki se nanašajo na proces delovno terapevtske obravnave na vseh področjih delovanja delovnega terapevta (Galof, 2018, str. 1).

Nadgradnja Kodeksa etike so Standardi prakse, ki so splošen dokument, s predstavljenimi minimalni standardi in služijo kot vodilo in priporočilo delovnemu terapevtu pri delu z uporabniki, ne glede na specifikko dela, področje delovanja in starostna obdobja uporabnika, vključenega v delovno terapevtsko obravnavo (Galof, 2018, str. 1–2).

Ameriško združenje za delovno terapijo (AOTA) je v prenovljenem etičnem kodeksu leta 2020 izpostavilo, da delovni terapevti v klinični praksi sledijo sedmim vrednotam: altruizmu, enakosti, svobodi, pravičnosti, dostojanstvu, resnici ter preudarnosti in upoštevajo temeljne principe: dobrodelnost, ne škodovanje, spoštovanje avtonomije, pravičnost, resnicoljubnost, odkritost ter zaupnost (AOTA, 2020, str. 2–4).

### *1.2 Težave pri etičnem odločanju*

Na področju etičnih težav je v vsakodnevni klinični praksi delovnih terapevtov malo raziskav, čeprav segajo prve omembe tega problema v letih 1984 in 1988, vendar se nanašajo bolj na teorijo etike in ne na klinično prakso. Veliko literature o navedeni temi je na medicinskem področju. Vedno več literature pa je objavljene na področju etičnih dilem v zdravstveni negi (Barnitt, 1998, v Pihlar, 2017 str. 36).

V uvodu Kodeksa je zapisano, da je delovna terapija zdravstvena stroka, delovni terapevt pa zdravstveni delavec, ki je predan svojemu poklicu in je pri svojem delu empatičen (Galof, 2018, str. 1). Ravno empatija, kot pomembna lastnost zdravstvenih delavcev in osebne vrednote postavijo človeka v situacije, ki ustvarjajo napetosti ter prinašajo izzive pri delu z uporabnikom.

Da razumemo etične težave je potrebno razlikovati dva pojma: etiko in moralo. Kanadski avtorici Durocher in Kinsella (2021, str. 245) sta povzeli razlago svoje stanovske kolegice Drolet, ki se ukvarja s teoretičnimi okvirji etike v delovni terapiji. Zapisali sta, da mnogi učenjaki zamenljivo uporabljajo izraze etika in moralo. Etika pogosto velja za bolj edinstven pojem v katerih se uporabljajo »racionalni in kritični« procesi razlage o vrednotah, vrlinah, načelih in normah. Etika se nanaša na socialne sisteme in na to, kako se vrednote kažejo v različnih skupinah. Moralnost pa se pogosto prikazuje kot individualna doživetja posameznika. Z moralo so povezane posameznikove vrednote in pravila obnašanja, ki imajo temelj v veri, tradiciji, navadah in običajih. To si lahko razlagamo, kot moralno etično ravnanje povezano z vrednotami in cilji družbe ter s spremembami v odnosu uporabnik - delovni terapevt v povezavi z zdravstvenim sistemom.

Pomembno razlago je zapisal Jameton leta 1984, ko je definiral moralne strese / težave, kar so številni avtorji razširili na etične težave. Njegova razlaga v etični literaturi se je navezovala na

medicinske sestre in jih omenjajo številni avtorji v delovni terapiji (Kinsella idr., 2008, str. 177). Jameton je opisal tri pojme:

- Etična negotovost (pojavi se, kadar je posameznik negotov o tem, katera etična načela veljajo, oziroma ali je situacija res etični problem).
- Etična stiska (pojavi se, ko posameznik pozna ukrepanje, vendar se zdi, da je omejen z institucionalnimi pravili ali pravili organizacije).
- Etična dilema (posameznik izbira med dvema (ali več) enako težkima, slabima ali nemogočima možnostima) (Kinsella idr., 2008, str. 176).

Namen pregleda literature je bil raziskati najpogostejše težave pri etičnem odločanju delovnih terapevtov in njihov vpliv na kakovost zdravstvene obravnave. Zastavili smo si naslednji raziskovalni vprašanji:

- Katere težave pri etičnem odločanju se pojavljajo v klinični praksi delovnih terapevtov?
- Kakšen vpliv imajo težave pri etičnem odločanju na kakovost zdravstvene obravnave?

## 2 Metode

### 2.1 Metoda pregleda literature

Prispevek temelji na kvalitativni raziskavi kot sistematični pregled strokovne literature. Zbrana literatura je bila najdena v obdobju od 1.7. do 15.8. 2023 preko specializiranih spletnih podatkovnih baz PubMed, CINAHL in dLib.si. Zaradi številnih sopomenk na temo etičnih težav smo pri pregledu literature zožili iskanje na 4 skupine, ki so vključevale določeno kombinacijo ključnih besed: (1) »occupational therapy (OT)«, »ethical decision - making«; (2) »OT«, »ethical uncertainty«, »ethical considerations«, »ethical reasoning«; (3) »OT«, »ethical distress«, »ethical tension«; (4) »OT«, »ethical dilemmas«, »ethical issues« ter oblikovali iskalno strategijo s pomočjo Boolovih operaterjev (AND, OR) in vključitvenih ter izključitvenih kriterijev, ki so prikazani v Tabeli 1. V podatkovni bazi Dlib.si smo uporabili ključno besedo »delovna terapija«. Proces iskanja in analize literature je prikazan v diagramu PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses) (Page idr., 2021), kar je razvidno na Shemi 1. Z upoštevanjem zastavljenih vključitvenih in izključitvenih kriterijev smo v prispevek zajeli 7 člankov. Zaradi pomanjkanja raziskav na tem področju se nismo omejevali glede letnice objave prispevkov.

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
Objava v angleškem in slovenskem jeziku	Objava v drugih tujih jezikih
Dostopnost celotnega besedila	Dostopen le povzetek oziroma bibliografski podatek o članku
Tematska ustreznost glede na področje proučevanja	Ne proučuje tematskega področja
Izvirni znanstveni članek, strokovni članek	Ne recenzirano besedilo
Dolgoletne izkušnje delovnih terapevtov	Študenti, pripravniki in delovni terapevti z malo delovnimi izkušnjami.

Vir: Lastni vir, 2023.

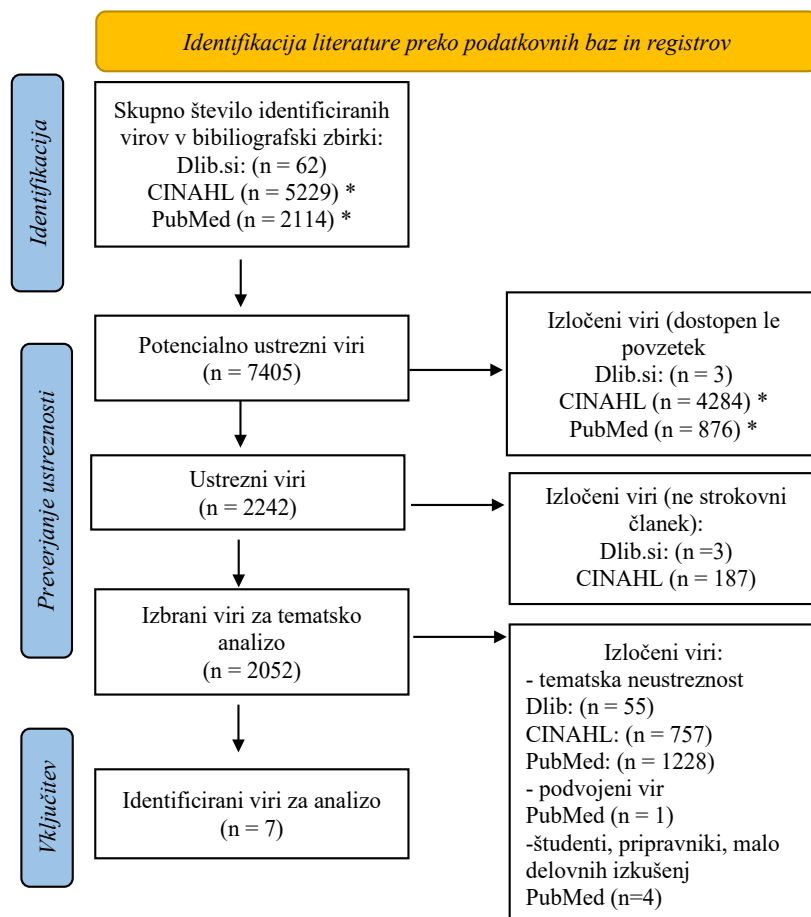
### 2.2 Strategija pregleda zadetkov

Primarna selekcija identificiranih virov je bila narejena na podlagi pregleda ključnih besed. Na podlagi vključitvenega kriterija »dostopnost celotnega besedila« smo izločili 5163 identificiranih virov. V nadaljevanju smo pregledali 2242 virov in izločili vire, ki niso bili strokovni članki. Tako je bilo izločenih 190 virov. Izbranih 2052 zadetkov smo tematsko



pregledali in izločili še vire, ki so bili podvojeni in tiste, ki so vključevali populacijo študente, pripravnike oziroma delovne terapevte z malo delovnih izkušenj. Izločili smo 2045 virov in vključili v pregled 7 člankov, kar je predstavljeno tudi v PRISMA diagramu (Shema 1).

Shema 1: PRISMA diagram



\* Seštevek virov po posameznih skupinah ključnih besed.

Vir: Page idr., 2021

### 3 Rezultati

V pregled literature smo na podlagi vključitvenih in izključitvenih kriterijev vključili 7 virov, ki so predstavljeni v Tabeli 2.

Tabela 2: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor, letnica, država	Naslov	Raziskovalna metodologija	Težave pri etičnem odločanju	Ključna spoznanja
Schnell-Inderst idr., 2023, Švica	Delovna terapija pri osebah s kognitivno motnjo	Kvalitativna metoda - v obliki sistematičnega pregleda	Etične tenzije/ stiske pri obravnavi	Avtorji so v preglednem članku preučevali učinkovitost delovne terapije pri uporabnikih po poškodbi centralnega živčnega sistema v odrasli dobi iz vidika finančne učinkovitosti in iz vidika samega uporabnika.

				<p>Raziskovalo se je socialni in etični vidik delovne terapije v primerjavi s tistimi, ki niso imeli delovne terapije.</p> <p>Največje etične tenzije se pojavljajo terapevtom pri upoštevanju načela avtonomije uporabnika ter možnosti odločanja, saj je postavljanje ciljev, osredotočenih na uporabnika osrednji poklicni standard delovnih terapevtov. Zaradi senzomotoričnih, komunikacijskih ali kognitivnih omejitev je lahko bolnikova sposobnost izražanja omejena in lahko privede tudi do konflikta med načelom osebne koristi in načelom ne škodovanja, kar privede do slabše osebne integritete samega terapevta.</p>
Berndt idr., 2022, Avstralija	Profesionalno delovno terapevtsko sklepanje in presoja pri učenju vožnje avtomobila kot del rehabilitacije	Kvalitativna metoda - intervju v obliki pol strukturiranega intervjuja in fokusne skupine	Etične dileme, etične stiske	Delovni terapevti, ki so usposobljeni za učenje ponovne vožnje kot del rehabilitacije pomagajo uporabnikom ohraniti neodvisnost s samostojno vožnjo avtomobila. Etične utemeljitve so se pri udeležencih raziskave nanašale na dilemo med varnostjo ter samostojnostjo uporabnikov.
Durocher in Kinsella, 2021, Kanada	Etične tenzije v delovno terapevtski praksi: konflikti in tekmovanje v lojalnosti	Kvalitativna - študija primera v obliki pol strukturiranega intervjuja.	Etične stiske, etični izzivi	V študiji primera so sodelovali delovni terapevti iz področja pediatrične, psihiatrične, bolnišnične rehabilitacije odraslih, delovne terapije na osnovni in zasebni ravni. Med udeleženci je bil en moški in 6 žensk, vsak z 8 - 19 let delovnih izkušenj. Izpostavili so etične stiske in konflikte pri upoštevanju uporabnikove avtonomije in skrb za njegovo varnost, konflikt med vrednotami uporabnika in terapevta, konflikt med terapevti, konflikt med delodajalcem in terapevtom.
VanderKaay idr., 2018, Kanada	Delati, kaj je prav: »velika teorija« pri etičnem	Kvalitativna metoda - v obliki pol strukturiranega intervjuja	Etične dileme, etični stres	Avtorji prispevka so izdelali »veliko teorijo« za pomoč pri etičnem odločanju v delovni terapiji.

	odločanju v delovni terapiji			Preko poglobljenega pol strukturiranega intervjuja z 18. delovnimi terapevti različnih kliničnih področjih in z veliko delovnimi izkušnjami. Za reševanje težav pri etičnem odločanju so izdelali prizma model pri katerem terapevti ob etični dilemi preko induktivnega ter dialektičnega procesa obravnave različnih faktorjev (osebni, uporabnikovi, organizacijski,...) in potencialnim posvetovanjem z drugimi terapevti, najdejo ustrežnejšo rešitev.
Pihlar, 2017, Slovenija	Etične dileme v delovni terapiji	Kvalitativna metoda - v obliki strukturiranega intervjuja ter samorefleksije	Etične dileme	Avtorica izpostavlja pomanjkanje raziskav na temo etičnih dilem v delovni terapiji. V obliki samorefleksije 20 letnih delovnih izkušenj in strukturiranega intervjuja z dvanajstimi izkušenimi delovnimi terapevtkami, izpostavlja področja etičnih dilem (na področju načrtovanja ciljev obravnave, na področju partnerskega odnosa z uporabnikom in na področju uvajanja z dokazi podprte obravnave v klinično prakso). Delovni terapevti se v svoji praksi dnevno srečujejo z etičnimi dilemami, ki izhajajo iz razkoraka med teorijo in prakso.
Kassberg in Skär, 2008, Švedska	Etične dileme v rehabilitaciji: izkušnje švedskih delovnih terapevtov	Kvalitativna metoda - v obliki pol strukturiranega intervjuja	Etične dileme	V prispevku so izvedli raziskavo na vzorcu 12 delovnih terapevtov z delovnimi izkušnjami od 3 do 25 let, ki delajo na področju rehabilitacije odraslih z razvojnimi težavami in so v preteklosti že imeli etično dilemo. Raziskava je pokazala, da so etične dileme pogoste pri vsakodnevnem delu in številnih situacijah pri delu z uporabnikom, njihovimi svojci in drugimi zdravstvenimi delavci, sodelavci. Največ etičnih dilem se je nanašalo na uporabnikovo vključenost in

				odločanje pri rehabilitaciji s spoštovanjem uporabnikove integritete, prioriteta intervencij in profesionalizem, kar je potrebno za uspešno, zdravo rehabilitacijo uporabnikov z razvojnimi težavami.
Barnitt, 1998, Združeno kraljestvo	Etične dileme v delovni terapiji in fizioterapiji: izkušnje v zdravstvenem sistemu Združenega kraljestva	Kvalitativna metoda - v obliki strukturiranega vprašalnika	Etične dileme, etične težave, etična vprašanja	O etičnih dilemah je v prispevku poročalo 118 delovnih terapevtov in 107 fizioterapevtov. Skupini sta si bili podobni po starosti, stopnji izobrazbe in letih delovnih izkušenj. 50 delovno-terapevtskih dilem se je pojavilo pri delu z uporabniki z motnjami v duševnem zdravju. Med skupinama so se pojavile različne etične teme, pri delovni terapiji so bile najpogostejše nevarno vedenje pacientov in neprofesionalno vedenje osebja, pri fizioterapevtih pa omejenost virov in učinkovitost zdravljenja. Pri etičnih temah ni bilo ugotovljenih razlik.

Vir: Lastni vir, 2023.

Pridobljene vire se je kategoriziralo in kodiralo s pomočjo Kodeksa delovnih terapevtov v Sloveniji, ki je bil oblikovan kot vrsta načel (Galof, 2018, str. 6-14).

*Tabela 3: Razporeditev kod po kategorijah*

<i>Kategorija: načelo iz Kodeksa</i>	<i>Koda: težave pri etičnem odločanju</i>	<i>Avtorji</i>
I. Splošna načela	Slabše poznavanje Kodeksa etike in standarde prakse v DT	Kassberg in Skär, 2008; Pihlar, 2017
II. Integriteta uporabnika	Soodločanje o svoji duševni in telesni integriteti	Schnell - Inderst idr., 2023; Berndt idr., 2022; Durocher in Kinsella, 2021; VanderKaay idr., 2018; Pihlar, 2017; Kassberg in Skär, 2008
	Enakopravnost	Durocher in Kinsella, 2021; Barnitt, 1998
	Spoštovanje temeljnih človekovih pravic in dolžnosti.	Berndt idr., 2022; Pihlar, 2017
	Zagotavljanje varnosti in zaupnosti	Durocher in Kinsella, 2021; Barnitt, 1998
III. Osebna in poklicna integriteta delovnega terapevta	Poklicno vedenje	Kassberg in Skär, 2008; Pihlar, 2017
	Osebna korist	Durocher in Kinsella, 2021; VanderKaay idr., 2018; Kassberg in Skär, 2008

IV. Pristojnosti in merila poklica	Klinična pristojnost	Durocher in Kinsella, 2021; VanderKaay idr., 2018; Pihlar, 2017; Kassberg in Skär, 2008
	Sodelovanje	Kassberg in Skär, 2008; VanderKaay idr., 2018; Barnitt, 1998
	Stalen strokovni napredek	Durocher in Kinsella, 2021; VanderKaay idr., 2018
	Izobraževanje na področju delovne terapije	Berndt idr., 2022;

Vir: Lastni vir, 2023.

## 4 Razprava

V svojem življenju sprejemamo bolj ali manj avtonomne odločitve, ki podpirajo naš občutek, da smo nekaj dosegli in nam prinaša zadovoljstvo v življenju. Delovni terapevt je po Kodeksu dolžan spoštovati pravice, ki pripadajo uporabnikom, na katere vpliva njihovo delo. Avtonomija se nanaša na spoštovanje pravice vseh ljudi, pri delovnih terapevtih pa še na ravnanje z uporabniki, sodelavci, predvsem pa, da na delovno mesto prihajajo z občutkom vrednosti in samospoštovanja (Kassberg in Skär, 2008). S pregledom literature smo želeli ugotoviti, katere težave pri etičnem odločanju se pojavljajo v klinični praksi delovnih terapevtov. V virih so bile najpogosteje uporabljene besedne zveze etične tenzije/stiske, etične dileme, etični izzivi in etični stres.

- Na področju splošnih načel (I. načelo) smo kodirali slabše poznavanje Kodeksa, kjer švedski avtorici poudarjata, poznavanje Kodeksa kot potrebno orodje za uspešno reševanje in razumevanje etičnih vprašanj. Težave pri etičnem odločanju pri delovnih terapevtih lahko nastanejo zaradi slabega poznavanja področja etike. Zavedati pa se moramo, da samo uporaba Kodeksa kot orodja za doseganje kakovostne obravnave, ne bo rešil terapevtovih etičnih dilem. Največ teh je vezanih na prepričanje in osebne vrednote delovnega terapevta, ko se mora odločati med strokovno utemeljenim pristopom obravnave in trenutnimi pogoji, v katerih deluje (Kassberg in Skär, 2008 v Pihlar, 2017, str. 37).

II. načelo govori o integriteti uporabnika.

- Soodločanje uporabnikov o svoji duševni in telesni integriteti je poseben izziv za delovnega terapevta. Do težav na tem področju lahko pride zaradi uporabnikove omejene zmožnosti izražanja, senzomotoričnih, komunikacijskih in/ali kognitivnih omejitev, ki lahko vplivajo na uporabnikovo sposobnost odločanja (Schnell-Inderst idr., 2023). To je poseben izziv za delovne terapevte, saj je na uporabnika osredotočeno določanje ciljev temeljni poklicni standard. V takšnih primerih mora poiskati način, maksimalne vključitve uporabnika. Ko to ni mogoče, pa mora v ta proces vključiti njegove svojce in ga seznaniti o tem. Avtorici Kassberg in Skär (2008) izpostavljata etično stisko delovnega terapevta, ko se o poteku obravnave namesto uporabnika odločijo svojci in drugi zdravstveni delavci kljub njegovi zmožnosti odločanja. To pa se lahko zgodi tudi njemu, ki v želji pomagati uporabniku zapade v skušnjavo in skuša preglasiti njegovo pravico do odločanja (Durocher in Kinsella, 2021).

Konfliktne situacije med delovnim terapevtom in uporabnikom ter njegovo družino in posameznimi člani tima lahko povzročijo etične dileme, zato VanderKaay idr. (2018) poudarjajo pomembnost soodločanja s spoštovanjem uporabnikove avtonomije, kar dosežemo z razumevanjem uporabnikovih ciljev, perspektive, življenjskih izkušenj, prepričanj in vrednot. Za boljše etično odločanje je potrebno zagotavljanje odprtega,

preglednega dialoga in jasno zagotavljanje vseh potrebnih informacij na razumljiv način. Avtorji virov so poudarili nastanek etične dileme, ko gre za avtonomnost uporabnika in njegov vpliv na lokalno varnost. Npr.:

(1) Uporabnik želi sodelovati v obravnavi, ker želi čimprejšnji odpust. Ker živi sam, je nekritičen do voznje avtomobila. Delovni terapevt pri tem čuti etično napetost, potrebo po temeljitem premisleku, ko pomisli, da je uporabnik nevaren za lokalno varnost po drugi strani pa razume, da je to njegova motivacija za rehabilitacijo in korak k samostojnosti (Durocher in Kinsella, 2021; Berndt idr., 2022).

(2) Pihlar (2017) je izpostavila dilemo o smiselnosti dnevnega prepričevanja posameznika in o upoštevanju njegove integritete o pomembnosti obravnave v primeru, ko jo uporabnik striktno zavrača.

- Barnitt (1998), Durocher in Kinsella (2021) so opisovali težave etičnega odločanja pri načelu enakopravnosti. Etična navzkrižja glede enakopravnosti obravnave lahko nastanejo zaradi narodnosti, vere, socialnega položaja, starosti, spola in spolne usmerjenosti uporabnikov. Pri tem gre največkrat za etično napetost med vrednotami uporabnika in terapevta, predvsem pri delu z občutljivimi uporabniki (odvisniki, pedofili, zaporniki, debeli ljudje, HIV pozitivni uporabniki, brezdomeci in uporabniki drugih kultur).
- Pri spoštovanju temeljnih človekovih pravic in dolžnosti so delovni terapevti v največji etični stiski in dilemi. V tujini imajo največ težav zaradi zavarovanja in posledično slabše obravnave. Npr.: zavarovalnica krije le osnovne medicinsko tehnične pripomočke, uporabnik pa potrebuje za svojo samostojnost številne druge, katere si more kupiti oziroma priskrbeti sam. Pri delovnem terapevtu nastane etična dilema: ali naj pripomoček sploh priporoča zaradi finančne situacije uporabnika ali naj mu priporoča takšnega, ki si ga bo lahko privoščil, vendar lahko s tem vpliva na njegovo varnost (Berndt idr., 2022). Podoben primer je izpostavila slovenska avtorica Pihlar (2017, str. 37-38): »Kako zagotoviti varno upravljanje predpisanega pripomočka v primeru, kadar plačnik zavrne plačilo pomembnih dodatkov (varovala proti »prekucu« na vozičku, ki omogočajo varno vožnjo, možnost dviga višine sedeža vozička, ki omogoča dostojno komunikacijo s hodečo osebo, voziček primerne teže ipd.)?« Takšne situacije posamezniku onemogočajo biti dejaven. Pahnejo ga v socialno izoliranost, v mnogih primerih pa na rob preživetja.
- Delovni terapevt mora uporabniku zagotoviti varnost, da se mu ne povzroči škoda, ki je lahko premoženjska, telesna ali duševna (Galof, 2018, str. 7). Avtorji Barnitt (1998), Durocher in Kinsella (2021) so izpostavili etična navzkrižja, ko so delovni terapevti opozarjali na malomarno obravnavo ob tem pa poudarili, da lahko na vidik varne obravnave vpliva tudi nevarno in ogrožajoče vedenje uporabnika, ki je nekritičen do svojih težav. Delovni terapevti se pogosto srečujejo z etično dilemo o učinkovitem prenosu naučenega, iz prilagojenega bolnišničnega okolja v pacientovo bivalno okolje. Kako zagotoviti posamezniku prenos samostojne izvedbe različnih aktivnosti iz prilagojenega okolja/rehabilitacijskega centra v domače okolje? Ali bo posameznik ob odpustu sposoben še naprej samostojno opravljati aktivnosti, v katerih se je osamosvojil v času delovno-terapevtske obravnave? Ali se bo ponovno postavil v položaj osebe, ki bo odvisna od tuje pomoči (Pihlar, 2017, str. 38)? Primer: uporabnica želi predčasno zaključiti zdravljenje in terapije, ker ima doma moža, ki bo skrbel za njo. Delovni terapevt je v etični stiski, ker ve, da je mož doma še starejši od uporabnice in bo težko skrbel za njo. Uporabnik se tako vrača v okolje, kjer nima možnosti za rehabilitacijsko obravnavo kljub potencialu za izboljšanje.

III. načelo se nanaša na osebno in poklicno integriteto. V Kodeksu je zapisano, da mora imeti delovni terapevt strokovno primeren odnos do uporabnika (Galof, 2018).

- Avtorji Scopelleti idr. (2004, v: Kassberg in Skär, 2008) poudarjajo, da se etične dileme v zvezi s strokovnostjo in zasebnostjo pojavljajo, ko delovni terapevt tesno sodeluje z

uporabniki v njihovem domačem življenjskem okolju. Meja med prijateljstvom in opravljanjem strokovnega dela na domu, je lahko težavna, saj lahko dojemajo delovnega terapevta kot prijatelja. V takšnih situacijah je težje začeti rehabilitacijo in uveljavljati strokovne standarde. Vsi bi se morali strinjati, da mora biti odnos med uporabnikom in delovnim terapevtom predvsem profesionalen. Srečanje z uporabnikom na kliniki je pogosto lažje, saj poteka v profesionalnem okolju. Delovni terapevt z etično dilemo, se mora zavedati, da etične dileme v tovrstnih situacijah vključujejo uporabnikovo avtonomijo s tveganjem pokroviteljskega vedenja v korelaciji s strokovnostjo. Delovni terapevt je dolžan izvajati pristop usmerjen na posameznika, upoštevati partnerski odnos, spodbujati soodločanje posameznika pri izbiri terapevtskega pristopa in izbiri zanj smiselnih aktivnosti. V procesu rehabilitacije je dolžan delovati v smeri promocije zdravja, sodelovanja v družbi, ohranjanja zdravja in dobrega počutja (Pihlar, 2017).

- V peti točki III. načela Kodeksa je zapisano, da delovni terapevt od uporabnika in drugih oseb ne sme sprejemati daril zaradi pridobitve prednosti v obravnavi (Galof, 2018, str. 8). To imenujemo osebna korist. Delovni terapevt lahko čuti etični stres in nelagodje pri sprejemanju daril, ki jih želijo dati hvaležni uporabniki. Durocher in Kinsella (2021) poudarjata, da to lahko vpliva na njihov odnos. Etični stres lahko preide celo v etično dilemo, ko delovni terapevt razmišlja kako bo zavrnitev darila vplivala na terapevtski odnos. Poleg daril je vprašljivo tudi objemanje in izkazovanje naklonjenosti. Delovnemu terapevtu so takšne situacije neprijetne, ker je težko najti ravnotežje med profesionalnostjo in zasebnim življenjem, sploh če gre to za manjši kraj (VanderKaay idr., 2018; Kassberg in Skär, 2008).

IV. načelo, daje usmeritve glede pristojnosti in merila poklica.

- Etične stiske pri kliničnih pristojnostih delovnega terapevta se nanašajo na pristojnosti, ki se jih dobi z ustrezno izobrazbo, strokovnim izpitom in dodatnimi strokovnimi usposabljanji in pridobljenimi kompetencami. V Kodeksu je zapisano, da je delovni terapevt osebno odgovoren za vzdrževanje in razvoj svoje osebne in strokovne integritete (Galof, 2018). Etične dileme in stiske v virih so se tukaj nanašale na osebno raven delovnega terapevta, ko si nekateri ne upajo priznati, da nekaj ne znajo, da niso kompetentni za določeno intervencijo, ker se bojijo, da bodo potem zaznamovani (VanderKaay idr., 2018). Po drugi strani lahko čutijo etično napetost, ker želijo izvesti obravnavo kakovostno, delodajalec pa želi kvantiteto ne glede na kakovost obravnave. Primer: velikokrat se mu lahko zgodi, da mora nadomeščati svoje kolege, prevzeti naloge za katere nima strokovnih kompetenc in so zunaj njegovih kliničnih pristojnosti, delodajalec pa se ne zmeni za to (Durocher in Kinsella, 2021). Podoben etični konflikt nastane npr. ko delovni terapevt za svoje delo potrebuje določene pripomočke, delodajalec pa jih ne želi pridobiti, ker gleda samo finančno plat. Delovni terapevt lahko pri tem doživlja etični stres, ker ve, da bi bila intervencija s pripomočkom učinkovitejša in varnejša (Kassberg in Skär, 2008). Pihlar (2017, str. 39) izpostavlja, da so delovni terapevti dolžni v svojo prakso sistematično uvajati postopke obravnave, ki temeljijo na dokazih. Izhajati morajo iz potreb uporabnika in iz specifičnih zahtev okolja, v katerem živi. Ob tem se srečujejo z etičnimi vprašanji, kako zagotoviti učinkovito in na dokazih podprto obravnavo? Slovenska zakonodaja ne upošteva standardov prakse, ki jih določajo klinične smernice z dokazi podprtih postopkov obravnave. Z dokazi podprti postopki obravnave so plod raziskav, ki so potekale v tujih državah. V Sloveniji pa zdravstveni sistem, pristojno ministrstvo in zavarovalnica na področju delovne terapije, še vedno ne priznavata storitev
- Številni avtorji izpostavljajo težave pri etičnem odločanju na področju sodelovanja v interdisciplinarnem timu. Kassberg in Skär (2008) izpostavljata, da se morajo delovni terapevti v situacijah, ko so za sprejemanje odločitev odgovorni različni ljudje, zavedati

uporabnikove avtonomije, samoodločanja in integritete pri sprejemanju odločitev o vprašanih o njegovem življenju ter jih spodbujati k vključenosti. Etične dileme pri delovnem terapevtu nastanejo, ko imajo drugi izvajalci zdravstvenih storitev v mislih drugačen pristop, ki z vidika delovnega terapevta negativno vpliva na uporabnika. Kar delovni terapevti vidijo kot etično dilemo lahko drugi strokovnjak, ki se ravna po drugačnih etičnih načelih, ne vidi kot problem.

Barnitt (1998) in VanderKaay idr. (2018) opozarjajo na neprofesionalne in nekompetentne sodelavce v timu, ki zaradi neznanja ne upoštevajo priporočil delovnega terapevta, kar ga lahko potisne v etično stisko in v konflikt v odnosu do uporabnika in osebja. To vpliva na slabe odnose v interdisciplinarnem timu ter na kakovostno in varno obravnavo. Razlog zato je lahko v slabi promociji ter prepoznavnosti delovne terapije kot stroke.

Pri tem lahko nastane konflikt med vrednotami terapevta in nadrejenega, kar kaže na slabo zastopanost v organizaciji. To pa vpliva na njegov strokovni napredek. Brez možnosti dodatnega izobraževanja so v konfliktu z organizacijo ter lastnimi vrednotami (Durocher in Kinsella, 2021). Strokovni napredek ima pomembno vlogo pri kliničnem sklepanju in lažjemu reševanju težav etičnega odločanja. Občutek nekompetentnosti in etičnega nelagodja imajo neposredni vpliv na delo s študenti. Izziv za izkušenega delovnega terapevta, zlasti pri poučevanju ali mentorstvu začetnika, je pojasniti in ozavestiti tiho znanje in veščine, ne da bi jih zmanjšal na preveč poenostavljene sezname dejanj brez konteksta, v katerih se uporabljajo (Cole in Creek, 2016 v: Berndt idr., 2022).

Pri pregledu literature smo poleg primerov težav pri etičnem odločanju ugotovili, da imajo, razširjenost in vse večja zapletenost etičnih napetosti ter moralne stiske, negativne posledice za zdravje in socialno varstvo. Etične napetosti so že dolgo priznane kot pomembna skrb v zdravstveni praksi, ki lahko prispevajo k moralni stiski zdravstvenega osebja in na izgorelost na delovnem mestu. Kanadski zdravstveni raziskovalci so moralno stisko povezali z zadovoljstvom delavcev, izzivi zaposlovanja in težave s stalnostjo. V ameriški študiji pa so delovni terapevti poročali o visoki stopnji moralne stiske, zato so zapustili delovno mesto oziroma so razmišljali ali razmišljajo o tem, da bi ga zapustili. Čeprav lahko neetični boji prispevajo k številnim negativnim okoliščinam, so etične napetosti povezane z moralno stisko v korelaciji z nizkim občutkom izpolnjenosti, zmanjšanjem poklicnega zadovoljstva, poklicno izgorelostjo in poklicno odtujenostjo. Vse te posledice lahko pomembno vplivajo na dobro počutje delovnega terapevta v kliničnem okolju kot tudi na širšo poklicno in življenjsko pot. Vse to pa vpliva na delodajalce, ki se bodo morali soočiti s povečanim številom bolniških staležev ali z večjo fluktuacijo zaposlenih. Ob tem ne smemo pozabiti na uporabnike, ki bodo primorani pogosteje sodelovati z novimi terapevti. Če bodo terapevti trpeli zaradi moralne stiske, lahko pride celo do neučinkovitih storitev (Durocher in Kinsella, 2021).

Ravno moralne stiske zdravstvenega osebja ter izgorelost na delovnem mestu lahko privedejo do odklonov v zdravstveni obravnavi, ki so posledica človeške napake, ki nastanejo zaradi »nepopolnosti« človeških možganov. Sem spadajo lapsusi, spodrseljaji in pomanjkljivosti v presoji, torej zmote (Farkaš Lainščak idr., 2022. str. 71).

Da sta etika in morala resnično povezana, potrjuje trditev VanderKaay idr. (2018): »Kadar so osebne vrednote združljive s poklicnimi vrednotami, etično odločanje ni ovirano. Kadar pa niso osebne in poklicne vrednote združljive, je etično odločanje izziv«.

Kot omejitev pregleda literature bi izpostavili, da je v svetovni bazi podatkov zelo malo strokovne literature na temo etike in težav, ki nastanejo pri etičnem odločanju v delovni terapiji. Kljub široki uporabi ključnih besed na temo etičnih težav je bil vzorec relativno majhen. Eden izmed vzrokov je lahko tudi ta, da so številni viri plačljivi. Zaradi majhnega števila virov ne



moremo ugotovljenih dejstev prenesti v prakso, lahko pa so opomin, da se je potrebno o tej temi pogovarjati. V prihodnje predlagamo izvedbo podobne raziskave usmerjeno na specifično populacijo uporabnikov oziroma krajevno omejitvev.

## 5 Zaključek

Težave pri etičnem odločanju in morala imata velik vpliv na delo delovnega terapevta v praksi. Z omenjenimi težavami se srečujejo vsakodnevno na vseh ravneh zdravstvenega sistema ter pri delu z različnimi populacijami uporabnikov. Za kompetentno in poklicno integriteto terapevta je potrebno dobro poznavanje delovno terapevtskih kliničnih smernic, delovanje zdravstvenega sistema, delovanje organizacije v kateri so zaposleni ter Kodeks etike & standarde prakse v delovni terapiji v Sloveniji. Delovni terapevti kot predstavniki zdravstvenih delavcev potrebujejo konstantno izobraževanje, ker se bodo le tako počutili kompetentne v svoji praksi in imeli posledično manj težav pri etičnem odločanju ter manj moralnih stisk, ki lahko vodijo v izgorelost na delovnem mestu. Če pa se soočajo s težavami etičnega odločanja, naj pogledajo skozi etično lečo in naj jim bo vodilo: »Hoc factis homini, quid cupis esse tibi« - Delaj drugim, kar želiš, da drugi delajo tebi (latinski pregovor).

## LITERATURA

1. AOTA 2020 Occupational Therapy Code of Ethics. (2020). The American Journal of Occupational Therapy, 74 (Supplement\_3).
2. Barnitt R. (1998). Ethical dilemmas in occupational therapy and physical therapy: a survey of practitioners in the UK National Health Service. J Med Ethics. 1998 Jun; 24(3), 193–9.
3. Berndt A., Hutchinson C., Tepper D., George S. (2022) Professional reasoning of occupational therapy driver rehabilitation interventions. Aust Occup Ther J. 2022 69(4):436–446.
4. Durocher, E. in Kinsella, E. A. (2021). Ethical tensions in occupational therapy practice: Conflicts and competing allegiances. Canadian Journal of Occupational Therapy, 88(3), 244–253.
5. Farkaš-Lainščak, J., idr. (2022). Kakovost in varnost v zdravstvu: priručnik za zdravstvene delavce in sodelavce (Elektronska izd., p. 1 spletni vir (1 datoteka PDF (83 ))) . Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. <http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-W9PAW02U>
6. Galof, K. (ur.). (2018). Kodeks etike delovnih terapevtov Slovenije & Standardi prakse v delovni terapiji. Zbornica delovnih terapevtov Slovenije - strokovno združenje.
7. Kassberg, A.C. in Skär, L. (2008). Experiences of ethical dilemmas in rehabilitation: Swedish occupational therapists' perspectives. Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 15(4), 204–211.
8. Kinsella, E. A., Park, A. J. S., Appiagyei, J., Chang, E. in Chow, D. (2008). Through the Eyes of Students: Ethical Tensions in Occupational Therapy Practice. Canadian Journal of Occupational Therapy, 75(3), 176–183. <https://doi.org/10.1177/000841740807500309>
9. Page M. J. idr. (2021) The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71
10. Pihlar, Z. (2015). Naših 50 let - možnosti in dileme na področju učinkovite obravnave v delovni terapiji. Rehabilitacija (Ljubljana), letnik 14, supl. 1, str. 88-93.URN:NBN:SI:DOC-4IKNFRYV from <http://www.dlib.si>
11. Pihlar, Z. (2017). Etične dileme v delovni terapiji. Rehabilitacija (Ljubljana), 16(1), 36–41.
12. Schnell-Inderst P. (2023). Occupational therapy for persons with cognitive impairments. Ger Med Sci. 2023 4 (21).
13. VanderKaay, S., Letts, L., Jung, B. in Moll, S. E. (2020). Doing what's right: A grounded theory of ethical decision-making in occupational therapy. Scandinavian Journal of Occupational Therapy, 27(2), 98–111. <https://doi.org/10.1080/11038128.2018.1464060>

# Videoposnetki za boljše razumevanje in uspeh pri praktičnem pouku

UDK 373.5.091.33-027.22:61

**KLJUČNE BESEDE:** videoposnetki, dijaki, zdravstvena nega

**POVZETEK** – Videoposnetki so učinkovito učno orodje za izboljšanje kakovosti izobraževanja dijakov v programu zdravstvena nega. Omogočajo interaktivno in vizualno učenje ter ponavljanje praktičnih spretnosti in veščin. Dijaki dostopajo do različnih intervencij zdravstvene nege kjerkoli in kadarkoli. Namen študije je predstaviti sodobne tehnike učenja, zlasti videoposnetke, kot učno orodje, ki je privlačnejše in zanimivejše za dijake, saj si vsebine lahko ogledajo po svojem lastnem tempu brez časovnih in prostorskih omejitev. Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela s tehniko anketiranja in je imela za cilj raziskati mnenje dijakov o uporabi videoposnetkov pri praktičnem pouku. Rezultati raziskave so potrdili, da se z videoposnetki zagotavlja dinamično učno okolje, ki spodbuja dijake k aktivnemu učenju in samostojnemu razmišljanju, kar povečuje zavzetost in motivacijo dijakov ter vodi do boljšega znanja. S tem pridobivajo večjo zavzetost in motivacijo za učenje, kar vodi k boljšemu znanju. Uporaba različnih sodobnih načinov učenja ne le povečuje znanje ter praktične spretnosti in veščine dijakov zdravstvene nege, temveč ga dijaki pogosto raje izberejo zaradi njegove prilagodljivosti.

UDC 373.5.091.33-027.22:61

**KEYWORDS:** videos, students, nursing

**ABSTRACT** – Videos are an effective teaching tool to improve the quality of nursing education for students. They allow interactive and visual learning, and the revision of practical skills. Students can access different nursing interventions anywhere and at any time. The aim of the study is to present modern learning techniques, in particular videos, as a learning tool that is more engaging and interesting for students, as they can view content at their own pace without time and space constraints. The research was based on a quantitative method using a survey technique and aimed to explore students' opinions on the use of videos in practical lessons. The results of the survey confirmed that videos provide a dynamic learning environment that encourages students to learn actively and think independently, which increases students' engagement and motivation, and leads to better knowledge. The use of different modern learning modalities not only increases the knowledge and practical skills of nursing students but is often preferred by students because of its flexibility.

## 1 Uvod

Izobraževanje za poklic tehnika zdravstvene nege obsega tako teoretične kot praktične vsebine. Pridobivanje znanja, spretnosti in veščin je ključnega pomena za zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene oskrbe, saj gre za odgovoren in zahteven poklic (Werinch idr., 2010, str. 1). Poleg teoretičnih vsebin je praktični pouk izjemno pomemben, saj omogoča pridobivanje neposrednih izkušenj in praktičnih veščin, ki jih potrebujejo v svojem poklicu. Praktične veščine pridobiva pod nadzorom usposobljenega učitelja-mentorja v specialnih učilnicah, kjer se uporabljajo lutke kot učno orodje.

Učitelj v specialnih učilnicah demonstrira posamezne praktične veščine, dijaki jih opazujejo in nato vadijo, dokler spretnost ni dosežena (Baillie, 2008). Tristopenjski proces učenja praktičnih veščin vključuje demonstracijo, vadbo in povratne informacije:

Demonstracija: V prvem koraku učitelj razloži ter demonstrira vsak korak posameznega postopka. Podrobna razlaga in demonstracija posameznih korakov postopka s strani učitelja, sta bistvenega pomena za zagotavljanje jasnega razumevanja in uspešnega izvajanja praktičnih veščin. Kombinacija vizualne in verbalne razlage je ključna za celovito razumevanje.

Vadba: Po uspešni demonstraciji pričnejo dijaki z vadbenim delom. Vadbeni del je ključna faza, kjer dijaki izvajajo postopke, ki so jih prej videli med demonstracijo. Med vadbo so dijaki pod neposrednim nadzorom učitelja.

Povratna informacija: Aktivno spremljanje dijakov med vadbo omogoča učiteljem, da takoj zaznajo nepravilnosti pri izvajanju praktičnih veščin. To omogoča hitre popravke in takojšnje usmerjanje dijakov v pravilno smer. Konstruktivne povratne informacije so ključne, ki ne opozarjajo samo na napake, temveč ponujajo smernice za izboljšave. Poleg odkrivanja napak, učitelji pohvalijo dobro opravljene naloge pri dijakih. Ta pozitivna spodbuda ima pomemben vpliv na dijakovo motivacijo in zavzetost za učenje. Ko dijaki vedo, kje so uspešni in kje so še izzivi, se bolj zavzeto lotevajo izboljšav.

S tem tristopenjskim procesom se zagotavlja, da dijaki ne le razumejo, ampak tudi osvojijo praktične veščine na način, ki spodbuja njihovo samostojnost, samozavest in strokovnost (Whatley idr., 2007, str. 4).

Poleg tradicionalnih metod poučevanja so sodobni načini poučevanja vedno bolj zaželeni oblika izobraževanja, saj prinašajo številne prednosti za učitelje in dijake. Sodobni načini poučevanja, vključno z uporabo sodobnih orodij, kot so videoposnetki omogočajo številne prednosti in funkcionalnosti v procesu učenja (Higgins, 2003). Z njihovo uporabo se izboljša učna izkušnja dijakov, omogoča večja dostopnost do učnega gradiva ter spodbuja boljše razumevanje in učenje. Z uporabo videoposnetkov se omogoči še dostop do učnega gradiva od kjerkoli in kadarkoli (Baxter idr., 2009, str. 1). Tako so videoposnetki orodje, ki je nepogrešljivo za prihodnost izobraževanja. So v središču sodobnih izobraževalnih praks in predstavljajo močno orodje za učitelje in dijake pri pripravi na izzive prihodnosti.

### *1.1 Digitalna generacija*

Generacija rojena ob koncu 20. stoletja in v začetku 21. stoletja je znana kot "digitalna generacija," ki je odraščala v digitalnem okolju in je zelo večja v uporabi digitalnih tehnologij že od zgodnjega otroštva. Njihov odnos do tehnologije je bolj naraven in drugačen kot pri prejšnjih generacijah (Kaker, 2016, str. 23). Digitalna generacija ima velik potencial za inovativno učenje, zato je pomembno, da se ta potencial izkoristi v izobraževalnih okoljih (Kaker, 2016, str. 24). Uporaba digitalne tehnologije v izobraževalnih okoljih ima številne prednosti, saj omogoča bolj interaktivno, prilagodljivo in učinkovito učenje (Whatley idr., 2007, str. 4). Mayerjeva teorija večsenzoričnega učenja (Mayer, 2014) poudarja, da ljudje bolje razumejo in si zapomnijo informacije, če so predstavljene na različne senzorične načine, kot so besedilo, slike in zvok. Uporaba digitalnih medijev omogoča to večsenzorično predstavitev informacij. Pametni telefoni, tablični računalniki in druge digitalne naprave so postali nepogrešljiv del vsakdanjega življenja, še posebej med mladimi. Integracija digitalnih tehnologij v izobraževalna okolja lahko prispevajo k boljšemu razumevanju učne snovi, povečani motivaciji za učenje in boljšim učnim rezultatom. To je še posebej pomembno na področju zdravstvene nege, kjer je kakovostno izobraževanje ključnega pomena za zagotavljanje varne in učinkovite oskrbe pacientov (Chuang idr., 2018, str. 63).

#### *Digitalna tehnologija*

Digitalna tehnologija igra ključno vlogo pri ustvarjanju interaktivnih in večsenzoričnih izobraževalnih vsebin. Ta pristop omogoča dijakom boljše razumevanje kompleksnih

konceptov. Interaktivne in večsenzorične izkušnje lahko povečajo motivacijo dijakov, izboljšajo razumevanje kompleksnih konceptov ter omogočijo boljšo pripravljenost za prihodnje delovno okolje (Inquimbert idr., 2014, str. 53). Uporaba videoposnetkov, avdio predstavitev, simulacij in virtualne resničnosti omogoča dijakom bogato vizualno in zvočno izkušnjo ter spodbuja interaktivno učenje (Forbes idr., 2016; Xiong idr., 2017; Levet-Jones idr., 2014). Raziskave so pokazale, da so videoposnetki učinkovita metoda poučevanja, še posebej pri praktičnih veščinah v zdravstveni negi (Barratt, 2009; Cardoso idr., 2012; Forbes idr., 2016). Prav tako so nadaljnje raziskave ključne za razvoj in izboljšanje izobraževalnih praks na tem področju (Bahar idr., 2017; Clerkin idr., 2022; Holland idr., 2013).

## *1.2 Videoposnetki*

Videoposnetki so koristno učno orodje za podporo učenju, saj omogočajo enostaven dostop do učnega gradiva, ponavljanje in razumevanje praktičnih veščin (Cardoso idr., 2012, str. 709). Študije kažejo, da se videoposnetki in demonstracije dopolnjujejo ter ustvarjajo celovito učno izkušnjo, obenem pa povečujejo nadzor dijakov nad lastnim učenjem, kar spodbuja razvoj samozavesti in prispeva k večjemu zadovoljstvu dijakov. Izjemna prednost uporabe videoposnetkov je tudi v tem, da dijakom omogočajo izbiro različnih načinov učenja, kar jim omogoča prilagajanje učenja svojim individualnim potrebam in učnim stilom. To pa vodi k večji motivaciji in učinkovitosti pri učenju (Chan, 2010, str. 4). Kljub številnim prednostim videoposnetkov, se tradicionalne metode poučevanja ne morejo povsem nadomestiti. Pogosto se uporabljajo kot del kombiniranega učnega procesa, ki omogočajo dijakom pridobivanje tako teoretičnega znanja kot tudi praktičnih veščin (Forbes idr., 2016, str. 7). Zaradi svoje dostopnosti so postali ključen del sodobnih izobraževalnih praks. Dijakom omogočajo dostop do izobraževalnih vsebin in učenje kadarkoli in kjerkoli (Vogel in Oliver, 2006, str. 3). Ta enostaven dostop do videoposnetkov je privedel do pomembnih sprememb v načinu učenja in poučevanja, pri čemer digitalna tehnologija igra vedno večjo vlogo.

## **2 Metode**

Namen raziskave je bil ugotoviti mnenje dijakov, o uporabi videoposnetkov v učne namene. V raziskavi smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja:

- Ali so videoposnetki koristen pripomoček pri praktičnem pouku?
- Ali se z videoposnetki dosegajo boljši rezultati?

Za pridobivanje podatkov je bila uporabljena Likertova lestvica, ki nam omogoča merjenje zadovoljstva oziroma strinjanja.

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela. Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri. Primarni podatki za analizo so bili pridobljeni s tehniko anketiranja. Vir podatkov v teoretičnem delu je bil pridobljen s pregledom domače in tuje literature ter internetnih baz. Podatke smo pridobili tudi s pomočjo podatkovnih baz, kot so Google Scholar, CHINAL, COBISS, PubMed.

### *2.2 Opis instrumenta*

Za zbiranje podatkov je bil uporabljen anketni vprašalnik, ki je bil oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature. Anketni vprašalnik v prvem sklopu vsebuje vprašanja, ki se nanašajo na demografske podatke anketirancev, v drugem sklopu pa so vprašanja, ki se nanašajo na raziskavo.

### 2.3 Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 48 dijakov, ki so zaključili izobraževanje na Srednji šoli Izola v programu zdravstvena nega, v šolskem letu 2022/2023.

Tabela 1: Demografski podatki

<i>Spol</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Moški	8	17
Ženska	40	83
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023.

### 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Anketiranje je potekalo avgusta 2023 preko odprtokodne aplikacije za spletno anketiranje na spletni domeni <https://www.1ka.si/>. Dostop do ankete je bil omogočen preko spletnih omrežij. Zbrani podatki so bili nato računalniško obdelani s programom Microsoft Office Excel.

## 3 Rezultati

V nadaljevanju so predstavljeni rezultati, ki smo jih dobili z našo raziskavo.

Tabela 2: Videoposnetki in kakovost praktičnega pouka

<i>Odgovori</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Popolnoma se strinjam	43	90
Strinjam se	4	8
Niti se ne strinjam, niti se strinjam	1	2
Ne strinjam se	0	0
Nikakor se ne strinjam	0	0
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023.

Iz tabele 2 je razvidno, da se velika večina anketirancev, kar 90 % popolnoma strinja z uporabo videoposnetkov za izboljšanje kakovosti praktičnega pouka. 8 % anketirancev se strinja, medtem ko je 2 % neopredeljenih. To kaže na močno podporo uporabi videoposnetkov pri pridobivanju praktičnih veščin med anketiranci.

Tabela 3: Dostopnost videoposnetkov za učenje v različnih okoljih

<i>Odgovori</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Popolnoma se strinjam	40	83
Strinjam se	8	17
Niti se ne strinjam, niti se strinjam	0	0
Ne strinjam se	0	0
Nikakor se ne strinjam	0	0
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023.

Iz tabele 3 je razvidno, da se večina anketirancev, kar 83 %, popolnoma strinja z dostopnostjo videoposnetkov na različnih napravah in mestih. Dodatnih 17 % anketirancev se strinja s to izjavo. Ni pa bilo anketirancev, ki se ne bi strinjali s trditvijo o dostopnosti videoposnetkov. To poudarja pomembnost dostopnosti videoposnetkov za anketirance, kar omogoča boljšo uporabniško izkušnjo in prilagodljivost pri učenju.

*Tabela 4: Videoposnetki in motivacija pri učenju praktičnih spretnosti in veščin*

<i>Odgovori</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Popolnoma se strinjam	35	73
Strinjam se	13	27
Niti se ne strinjam, niti se strinjam	0	0
Ne strinjam se	0	0
Nikakor se ne strinjam	0	0
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023.

Iz tabele 4 je razvidno, da se večina anketirancev, kar 73 %, popolnoma strinja z uporabo videoposnetkov za povečanje motivacije pri učenju praktičnih spretnosti in veščin. Dodatnih 27 % anketirancev se strinja s to izjavo. To kaže na pozitiven vpliv videoposnetkov na motivacijo anketirancev za učenje praktičnih spretnosti in veščin.

*Tabela 5: Vloga videoposnetkov kot učnega orodja pri odsotnosti od pouka*

<i>Odgovori</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Popolnoma se strinjam	44	92
Strinjam se	4	8
Niti se ne strinjam, niti se strinjam	0	0
Ne strinjam se	0	0
Nikakor se ne strinjam	0	0
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023

Iz tabele 5 je razvidno, da se večina anketirancev, kar 92 %, popolnoma strinja z uporabo videoposnetkov kot orodja v primeru odsotnosti od pouka. Dodatnih 8 % anketirancev se strinja s to izjavo. Ni pa bilo anketirancev, ki se ne strinja z uporabo videoposnetkov v primeru odsotnosti od pouka. To poudarja pomembnost videoposnetkov pri zagotavljanju dostopa do gradiva tudi v primeru odsotnosti od pouka.

*Tabela 6: Videoposnetki in učni rezultati*

<i>Odgovori</i>	<i>Število</i>	<i>Odstotek</i>
Popolnoma se strinjam	35	73
Strinjam se	13	27
Niti se ne strinjam, niti se strinjam	0	0
Ne strinjam se	0	0
Nikakor se ne strinjam	0	0
Skupaj	48	100

Vir: Anketa, 2023

Iz tabele 6 je razvidno, da se večina anketirancev, kar 73 %, popolnoma strinja z možnostjo doseganja boljših rezultatov s pomočjo videoposnetkov, medtem ko se dodatnih 27 % anketirancev strinja s to izjavo. To poudarja pozitiven vpliv videoposnetkov na izboljšanje učnih rezultatov anketirancev. Ni pa bilo anketirancev, ki bi se ne strinjali s tem, da videoposnetki prispevajo k doseganju boljših rezultatov.

## 4 Razprava

V razpravi o vplivu videoposnetkov na praktični pouk smo ugotovili, da učitelji prepoznavajo videoposnetke kot koristno orodje, saj izboljšujejo znanje, spretnosti in veščine. Dijaki kažejo večjo angažiranost in motivacijo, saj uporaba videoposnetkov dopolnjuje tradicionalne metode poučevanja ter omogoča prilagajanje poučevanja različnim potrebam dijakov. Zato lahko potrdimo, da so videoposnetki učinkovit model mešanega poučevanja, ki omogoča pridobivanje

teoretičnega znanja in praktičnih veščin preko predstavitev in demonstracij (Baxter idr., 2009, str. 1). Povečajo dostopnost do učenja ter omogočajo ponavljanje s ponovnim predvajanjem (Forbes idr., 2016, str. 5). Izboljšajo spretnosti in zadovoljstvo dijakov (Yuang Kim idr., 2017, str. 1). S pomočjo videoposnetkov si lahko večkrat ogledajo posamezne postopke in jih uporabijo za samostojno vadbo (Cardoso idr., 2012, str. 2). Do videoposnetkov lahko dostopajo kadar koli in kjerkoli (Barratt, 2009, str. 2). Vse to prispeva k izboljšanju kakovosti praktičnega pouka, saj dijakom omogoča boljšo pripravo, razumevanje in izvajanje praktičnih veščin. Videoposnetki so izjemno učinkovito učno orodje zaradi svoje dostopnosti in prilagodljivosti. Dijaki lahko videoposnetke gledajo na različnih napravah, vključno z računalniki, pametnimi telefoni in tablicami, kar jim omogoča učenje v lastnem ritmu in okolju, ki jim najbolj ustreza. To je še posebej koristno za tiste z zasedenimi urniki ali drugimi obveznostmi (Jang in Kim, 2014, str. 2).

Nekateri dijaki napredujejo hitreje od drugih, in prav videoposnetki omogočajo prilagajanje učenja posameznim potrebam (Kelly idr., 2008, str. 2). Ta prilagodljivost omogoča boljše razumevanje ter osvajanje snovi. So vizualno privlačni in ponujajo jasno in natančno demonstracijo (Arguel idr., 2009, str. 3). Še posebej so koristni, ko so dijaki odsotni od pouka zaradi bolezni, potovanja ali drugih nepredvidenih dogodkov. Dostopnost in prilagodljivost videoposnetkov sta izjemnega pomena, saj so na voljo, kadar jim to najbolj ustreza (Arguel idr., 2009, str. 3). Na ta način lahko odsotni dijaki ostanejo povezani z učno vsebino, ne da bi zaostajali za svojimi sošolci (Kelly idr., 2008, str. 2). Videoposnetki so izjemno koristno orodje za zagotavljanje neprekinjenega učenja in omogočajo dijakom, da ostanejo informirani in angažirani. Za zaključek lahko povzamemo, da so videoposnetki pomembno učno orodje za izboljšanje praktičnega pouka ter razvoj praktičnih veščin dijakov v programu zdravstvena nega.

V razpravi o drugem raziskovalnem vprašanju, "Ali se z videoposnetki dosegajo boljši rezultati?", smo osvetlili ključne ugotovitve. Uporaba videoposnetkov je povezana z boljšimi učnimi rezultati, omogočajo individualno učenje, nudijo vizualno podporo, spodbujajo motivacijo dijakov ter zadovoljujejo različne učne sloge. Skupno gledano, videoposnetki prinašajo večje zadovoljstvo in izboljšujejo učne rezultate med dijaki.

Njihova uporaba omogoča jasen in neposreden prikaz pravilnega izvajanja (Homer idr., 2007, str. 3). Pogosto vsebujejo podrobne razlage in prikaze, ki pomagajo dijakom bolje razumeti posamezne postopke (Chan, 2010, str. 1). Mnogi dijaki videoposnetke dojemajo bolj privlačne od branja besedila. Poleg tega uporaba videoposnetkov spodbuja samostojno učenje, kar prispeva k odgovornosti in samozavesti pri učenju (Kelly idr., 2008, str. 2). V kombinaciji z drugimi učnimi metodami se videoposnetke lahko uporabljajo kot del celostnega pristopa k učenju, kjer se kombinirajo z drugimi učnimi metodami, tako dijaki bolje razumejo in utrdijo znanje. Videoposnetki so vsestransko orodje za izobraževanje in se lahko prilagajajo različnim učnim potrebam. Vendar je pomembno, da se uporabljajo skrbno in se kombinirajo z drugimi učnimi metodami, da se dosežejo najboljši izobraževalni rezultati.

## **5 Zaključek**

Uporaba videoposnetkov v izobraževanju se kaže kot obetavna in učinkovita metoda. Kljub potrebam po nadaljnjih raziskavah so prednosti videoposnetkov očitne, zato postaja vse bolj priljubljena in uveljavljena metoda učenja. Mešani model poučevanja ne le povečuje znanje ter praktične spretnosti in veščine dijakov zdravstvene nege, temveč ga dijaki pogosto raje izberejo zaradi njegove prilagodljivosti. Videoposnetki omogočajo boljše razumevanje učne snovi, povečajo motivacijo ter zavedanje o pomembnosti praktičnih spretnosti v zdravstveni negi tako

za učitelje kot dijake. Vsi ti pozitivni učinki videoposnetkov poudarjajo pomembno vlogo pri pripravi bodočih zdravstvenih delavcev na delo s pacienti.

## LITERATURA

1. Arguel, A., Jamet, E. (2009). Using video and static pictures to improve learning of procedural contents. *Using video and static pictures to improve learning of procedural contents. Computers in Human Behavior*, 25(2), 354–359.
2. Bahar, A., Arslan, M., Gokgoz, N., idr. (2017). Do Parenteral Medication Administration Skills of Nursing Students Increase with Educational Videos Materials? *International Journal of Caring Sciences*, 10 (3), 1514– 1525.
3. Baillie, L., Curzio, J. (2008). Students' and facilitators' perceptions of simulation in practice learning *Nurse Education Practice*, 9, 297–306.
4. Barratt, J. (2009). A focus group study of the use of video-recorded simulated objective structured clinical examinations in nurse practitioner education. *Nurse Education in Practice*, 10, 170–175.
5. Baxter, P., Akhtar-Danesh, N., Valaitis, R., idr. (2009). Simulated experiences: nursing students share their perspectives. *Nurse Educ Today*, 29, 859-866.
6. Cardoso, A.F., Moreli, L., Braga, F.T.M.M., idr. (2012). Effect of a video on developing skills in undergraduate nursing students for the management of totally implantable central venous access ports. *Nurse Education Today*, 32(6), 709–713.
7. Chan MY. (2010). Video instructions as support for beyond classroom learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 9, 1313–1318.
8. Chuang YH., Lai FC., Chang CC., idr.(2018). Effects of a skill demonstration video delivered by smartphone on facilitating nursing students' skill competencies and self-confidence: A randomized controlled trial study. *Nurse Education Today*, 66, 63–68.
9. Clerkin, R., , Patton, D., Moore, Z., idr. (2022). What is the impact of video as a teaching method on achieving psychomotor skills in nursing? *Nurse Education Today*, 111.
10. Forbes, H., Opreescu, I.F., Downer, T., idr. (2016). Use of videos to support teaching and learning of clinical skills in nursing education: A review. *Nurse Education*, 42, 53– 56.
11. Higgins, S. (2003). *Does ICT Improve Learning and Teaching in Schools?* Nottingham: British Educational Research Association.
12. Holland, A., Smith, F., McCrossan, G., idr. (2013). Online video in clinical skills education of oral medication administration for undergraduate student nurses. *Nurse Education Today*, 33(6), 663–670.
13. Homer, DB., Plass, JL., Blake L. (2007). The effects of video on cognitive load and social presence in multimedia-learning. *Computers in Human Behavior*, 24 (3), 786–797.
14. Inquimbert, C., Traminija, P., Romieu, O., idr. (2014). Pedagogical Evaluation of Digital Technology to Enhance Dental Student Learning. *Eur J Dent*, 13 (1), 53–57.
15. Jang, HW., Kim, KJ. (2014). Use of online clinical videos for clinical skills training for medical students: benefits and challenges. *BMC Medical Education*, 14 (1), 56.
16. Kaker, T. (2016). *Digitalizacija in novi pristopi v izobraževanju za doseganje večje konkurenčne prednosti gospodarstva. (Magistrsko delo).* Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.
17. Kelly, M., Lyng, C., McGrath, M., idr. (2018). A multi-method study to determine the effectiveness of, and student attitudes to, online instructional videos for teaching clinical nursing skills. *Nurse Education Today*, 29, 292–300.
18. Mayer, R.E. (2014). *Multimedia learning.* Cambridge University Press.
19. Vogel, M., Oliver, M. (2006). *Learning design tools project: Designing for learning in virtual learning environments.* London, CETL, Goldsmiths, 55.
20. Xiong, F., Shi, X., Yeung, DY., (2017). Spatiotemporal Modeling for Crowd Counting in Videos. *International Conference on Computer Vision (ICCV)*, 5151–5159.
21. Yuang Kim, S., Kim, MS., Park B., idr. (2017). The associations between internet use time and school performance among Korean adolescents differ according to the purpose of internet use. *PLoS One*, 12(4).



22. Werinch, M., Jackson, M.B., Scherpbier, A.J., idr. (2010). Ready or not? Expectations of faculty and medical students for clinical skills preparation for clerkships. *Medical Education Online*, 6, 1–8.
23. Whatley, J., Ahmad A. (2007). Using Video to Record Summary Lectures to Aid Students' Revision. *Interdisciplinary Journal of Knowledge*, 3, 4 –5.

# Zdravstvena obravnava marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja

UDK 316.344.7:616.89

**KLJUČNE BESEDE:** duševno zdravje, zdravstveno varstvo, marginalne skupine, kakovost psihiatrične obravnave, destigmatizacija

**POVZETEK** – Breme bolezni zaradi motenj v duševnem zdravju je največje med vsemi zdravstvenimi težavami po svetu in predstavlja 13 % celotnega bremena bolezni zaradi vseh bolezni. Zagotavljanje kakovostne zdravstvene obravnave oseb z motnjo v duševnem zdravju je obveznost socialne države, dolžnost strokovnjakov in pravica pacientov. Namen prispevka je identifikacija vrzeli za celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo različnih skupin marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja. Uporabljen je bil nestrukturiran pregled in analiza dosedanjih raziskav in relevantne literature s področja zdravstvene obravnave marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja. Ugotovljeno je, da je znanstvenih dokazov v Sloveniji malo. Določene skupine prebivalstva, kot so moški, starejši in ločeni ter iz regij z najslabšimi kazalniki duševnega zdravja in hkrati najbolj obremenjene s samomorom, imajo najbolj izraženo stigmo do duševnih težav in iskanja pomoči. Le četrtnina oseb, ki so v preteklosti že bile v duševni stiski, je poiskala pomoč. Stigma in diskriminacija oseb z duševnimi motnjami se kaže v iskanju pomoči in na vseh področjih življenja, v slabem prepoznavanju njihovih potreb in spregledanju njihovih zahtev. Družbeno marginalizirane skupine imajo običajno višjo stopnjo duševnih motenj kot splošna populacija in jih je težje vključiti v zdravstveno oskrbo. Nujno je nadaljnje, bolj sistematično, raziskovalno delo.

UDC 316.344.7:616.89

**KEYWORDS:** mental health, health care, marginal groups, quality of psychiatric health care, destigmatization

**ABSTRACT** – The burden of disease from mental health disorders is the highest among all health problems worldwide, accounting for 13% of the total burden of disease from all diseases. Ensuring quality health care of persons with mental health disorders is the obligation of the welfare state, the duty of professionals, and the right of patients. The aim of the paper is to identify gaps for comprehensive, integrated and continuous health care of various groups of marginalized adults in the field of mental health. An unstructured review and analysis of previous research and relevant literature in the field of health care of marginalized adults in mental health was conducted. It was found that there is limited scientific evidence in Slovenia. Certain population groups, such as men, the elderly, the divorced, and people from the regions with the worst mental health indicators, who are at the same time most burdened by suicide, are the most stigmatized when it comes to mental health problems and seeking help. Only a quarter of people with a history of mental health problems also sought help. Stigma and discrimination against people with mental disorders manifests itself in seeking help, in all areas of life, in that their needs are barely acknowledged and in their concerns being overlooked. Marginalized social groups tend to have higher rates of mental disorders than the general population and are difficult to integrate into health care. Further and more systematic research is needed.

## 1 Teoretična izhodišča

Breme bolezni zaradi motenj v duševnem zdravju je največje med vsemi zdravstvenimi težavami po svetu in predstavlja 13 % celotnega bremena bolezni zaradi vseh bolezni. Slabo duševno zdravje prizadene skoraj vsakega drugega človeka vsaj enkrat v življenju (Resolucija o nacionalnem programu duševnega zdravja 2018–2028, 2018). Leta 2019 je 1 od vsakih 8 ljudi ali 970 milijonov ljudi po vsem svetu živelo z motnjo v duševnem zdravju, pri čemer sta bili

najpogostejši anksioznost in depresija. Duševne in nevrološke motnje pri starejših odraslih predstavljajo 6,6 % celotne invalidnosti za to starostno skupino, približno 15 % odraslih, starih 60 let in več namreč trpi za duševno motnjo. Mednarodna poročila in raziskave ter poročila služb v Sloveniji kažejo na pomemben porast duševnih motenj v času med in po epidemiji COVID-19. Leta 2020 se je zaradi pandemije COVID-19 povečalo število ljudi, ki živijo z anksioznimi in depresivnimi motnjami, za kar 26 % do 28 % (World Health Organization, 2022).

Vse države članice Svetovne zdravstvene organizacije so zavezane izvajanju »Celovitega akcijskega načrta za duševno zdravje 2013–2030« (2013), katerega namen je izboljšati duševno zdravje s krepitvijo učinkovitega vodenja in upravljanja, zagotavljanjem celovite, integrirane in odzivne oskrbe v skupnosti, izvajanjem promocijskih in preventivnih strategij, ter krepitev informacijskih sistemov, dokazov in raziskav. Duševno zdravje je ena izmed osnovnih človekovih pravic, ki je ključnega pomena za osebni, družbeni in socialno ekonomski razvoj. Je stanje duševnega blagostanja, ki ljudem omogoča, da se spoprimejo s stresi življenja, uresničijo svoje sposobnosti, se dobro učijo in dobro delajo ter prispevajo k svoji skupnosti. Je sestavni del zdravja in dobrega počutja, ki podpira naše individualne in kolektivne sposobnosti sprejemanja odločitev, gradnje odnosov in oblikovanja sveta, v katerem živimo (WHO, 2017; 2022).

Svetovna zdravstvena organizacija opozarja, da je potrebno več pozornosti nameniti na vseh ključnih področjih: ozaveščanje o duševnem zdravju, da se poveča razumevanje in zmanjša stigma, povečanje dostopa do kakovostne oskrbe na področju duševnega zdravja in učinkovitega zdravljenja ter raziskave za odkrivanje novih načinov zdravljenja in izboljšanje obstoječih načinov zdravljenja vseh duševnih motenj. Ljudje z duševnimi motnjami potrebujejo tudi socialno podporo, vključno s podporo pri razvijanju in ohranjanju osebnih, družinskih in socialnih odnosov, podporo pri izobraževalnih programih, zaposlitvi, stanovanju in sodelovanju pri drugih pomembnih dejavnostih (WHO, 2022).

Namen prispevka je identifikacija vrzeli za celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo različnih skupin marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja.

### *1.1 Marginalizirani odrasli na področju duševnega zdravja*

Marginalizacija je večplastni koncept, ki se nanaša na izključitev posameznikov ali skupin iz sodelovanja v gospodarskih, družbenih, političnih, kulturnih in drugih oblik človeških dejavnosti (Strassmayr, 2012). Ugotovljeno je, da imajo družbeno marginalizirane skupine običajno višje stopnje duševnih motenj kot splošna populacija in jih je težko vključiti v zdravstveno oskrbo. Zagotavljanje skrbi za duševno zdravje teh skupin predstavlja poseben izziv, zato so potrebni dokazi o dobri praksi (Priebe idr., 2012).

Stigma in diskriminacija oseb z duševnimi motnjami se kažeta v iskanju pomoči in na vseh področjih življenja, v slabem prepoznavanju njihovih potreb in spregledanju njihovih zahtev. Stigma je širok krovni pojem, ki zajema (1) stereotipe: posplošene sodbe, s katerimi si pomagamo pri razvrščanju ljudi v skupine, pogosto ne temeljijo na resničnih dejstvih; (2) predsodke, ki nastanejo, ko sprejememo stereotipe in hkrati občutimo močna čustva ob osebah, na katere se nanašajo stereotipi, in (3) diskriminacijo, ki je negativno vedenje do osebe, na katero se nanašajo stereotipi in predsodki (Program Mira, b.d.).

Praksa oskrbe pacientov z duševnimi motnjami iz marginaliziranih skupin se v Evropi zelo razlikuje. V okviru projekta PROMO (Strassmayr, 2012) so bile identificirane komponente dobre prakse na tem, kar že obstaja oziroma je bilo predlagano kot izboljšava. Uporabljajo se v vseh sistemih zdravstvenega in socialnega varstva v Evropi in lahko usmerjajo prihodnje politike za izboljšanje skrbi za duševno zdravje družbeno marginaliziranih skupin. Poleg

zadostnih virov je za to potrebno ustrezna organizacija tako posameznih storitev kot način usklajevanja in sodelovanja služb na enem področju, programi usposabljanja osebja v različnih službah, zagotavljanje informativnega gradiva in pozitiven odnos zdravstvenih in socialnih delavcev do socialno marginaliziranih skupin.

Podobno kot v tujih študijah se je tudi na slovenskem vzorcu (Roškar idr., 2017) pokazalo, da imajo določene skupine prebivalstva, kot so moški, starejši in ločeni ter iz regij z najslabšimi kazalniki duševnega zdravja in hkrati najbolj obremenjene s samomorom, najbolj izraženo stigmato do duševnih težav in iskanja pomoči. Poleg tega se je tudi pokazalo, da je le četrtnina oseb, ki so v preteklosti že bile v duševni stiski, tudi poiskala pomoč (Resolucija o nacionalnem programu duševnega zdravja 2018–2028, 2018). Marginalizirani ljudje poročajo o višjih stopnjah viktimizacije in diskriminacije v primerjavi z ljudmi s privilegiranimi identitetami in posledično poročajo tudi o višjih stopnjah bolezni (Flores idr., 2020).

## *1.2 Zdravstveno varstvo odraslih na področju duševnega zdravja*

Na področju duševnega zdravja je v Sloveniji od leta 2008 s sprejetjem Zakona o duševnem zdravju (Uradni list RS, št. 77/08, 46/15 – odl. US in 44/19 – odl. US) prišlo do številnih sprememb. Uvedeni so bili timi skupnostne psihiatrične obravnave, širijo se Centri za krepitev duševnega zdravja odraslih, po potrebi zdravstvene oskrbe na domu pacienta se vključujejo tudi patronažne medicinske sestre. Na Centrih za socialno delo delujejo koordinatorji obravnave v skupnosti. Pacienti imajo po sklepu sodišča tudi možnost nadzorovane obravnave v skupnosti. Nevladne organizacije s področja duševnega zdravja pa so uvrščene med izvajalce obravnave v skupnosti.

Zdravstvena obravnava prihodnosti mora izhajati iz potreb pacientov, biti mora celostna in temeljiti na timskem delu. To je posebej pomembno pri pacientih s kroničnimi stanji, kjer je obravnava lahko razdrobljena in slabše koordinirana. Koordinacijo obravnavamo kot niz premostitvenih dejavnosti, kot jih je opredelila Agencija za raziskave in kakovost zdravstvenega varstva (McDonald idr., 2014). Te dejavnosti vključujejo: (a) vzpostavitev odgovornosti za oskrbo pacientov; (b) komuniciranje z vključenimi deležniki (npr. člani ekipe, uporabniki storitev in družine) in prenos informacij; (c) olajšanje prehodov med ravni (d) klinično oceno potreb in ciljev; (e) načrtovanje oskrbe, spremljanje oskrbe in odzivanje na spremembe; (f) podpora samoupravljanju; in (g) povezovanje z viri skupnosti in usklajevanje virov s potrebami uporabnikov storitev in prebivalstva.

Ključno raziskovalno vprašanje ob tem je, kakšne so vrzeli za celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo različnih skupin marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja.

## **2 Metode**

V raziskavi je bil uporabljen kvalitativni raziskovalni pristop - nestrukturiran pregled in analiza dosedanjih raziskav in relevantne literature s področja zdravstvene obravnave marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja. Raziskava se je izvajala v okviru ciljnega raziskovalnega projekta "Vrzeli med potrebami in celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo različnih skupin marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja (CRP 2023 V3-2311).

### *2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov*

Za iskanje slovenskih člankov smo uporabili slovenski knjižnični informacijski sistem COBISS. Za iskanje tujih člankov smo uporabili baze podatkov, in sicer: Cinahl, PubMed,

Medline, EBSCO in Google Scholar. Pri iskanju literature smo uporabili ključne besedne zveze, ki so vsebinsko povezane z namenom naše raziskave v slovenskem jeziku: »duševno zdravje odraslih«, »promocija duševnega zdravja pri odraslih«, »podporna mreža na področju duševnega zdravja«, »kontinuirana psihiatrična zdravstvena obravnava«, »koordinirana psihiatrična zdravstvena obravnava«, »integrirana psihiatrična zdravstvena obravnava«, »kakovostna obravnava na področju duševnega zdravja«, »skupnostna skrb na področju duševnega zdravja«, »marginalizirane družbene skupine«, »marginalizirani odrasli«, »marginalizirani odrasli na področju duševnega zdravja«, »diskriminacija«, »destigmatizacija«, »detabuizacija«, »pedsodki in stereotipi na področju duševnega zdravja« in angleške prevode.

## 2.2 Opis instrumenta

Predloga za vsebinsko analizo je temeljila na namenu raziskave: identifikacija vrzeli za celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo različnih skupin marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja.

## 2.3 Opis vzorca

Pri raziskovanju smo upoštevali naslednje omejitvene kriterije: znanstveni članki, ki niso starejši od 12 let, objavljeni v celotnem besedilu, tematsko ustrezni, izvorni in pregledni. Identificiranih je bilo 15 ključnih znanstvenih člankov.

## 2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Spoznanja, različne ugotovitve avtorjev in njihova stališča smo povzemali z metodo kompilacije. Rezultati so predstavljeni na ravni sinteze.

# 3 Rezultati

Raziskave vrzeli med potrebami in oskrbo za celovito, integrirano in kontinuirano zdravstveno obravnavo marginaliziranih odraslih na področju duševnega zdravja sicer potekajo v različnih smereh. Na eni strani se (1) usmerjajo na dejavnike, ki prispevajo k pojavu vrzeli med potrebami pacientov in dostopnostjo do storitev (Durbin idr., 2017; Cerda idr., 2017; Chiavegatto Filho idr., 2017; Booth idr., 2020; Zoubaa, 2022) ter prepoznavanje dobrih praks v skrbi za duševno zdravje socialno marginaliziranih skupin (Zelko idr., 2016; PROMO, 2021), po drugi strani pa se osredotočajo: (2) na z duševnim zdravjem povezano stigmo, stereotipi in pedsodki (Morgan idr., 2016; Morgan idr., 2018; Valery in Prouteau, 2020; Porfyri idr., 2022). Naslednji večji raziskovalni področji sta: (3) prepoznavanje potreb in kakovost celovite, kontinuirane in integrirane obravnave oseb s motnjami v duševnem zdravju (Zupančič, 2016, 2017; Lund, 2018; Samartzis in Talias, 2019) ter (4) proučevanje pomena kakovosti izobraževanja za poklice v zdravstvu in vseživljenjsko učenje v kontekstu preprečevanja stigmatizacije in diskriminatornega ravnanja (Hampson idr., 2017; Morgan idr., 2018; Hein idr., 2019; Koutra idr., 2022; Potts idr., 2022).

Za ocenjevanje kakovosti v zdravstvenih sistemih obstaja nekaj uporabnih generičnih orodij, kot sta WHO Assessment Instrument for Mental Health Systems (WHO-AIMS) in WHO-Quality Rights (Lund, 2018). Lund (2018) je skozi pregledno raziskavo definiral osem dimenzij (meril), po katerih se ocenjujejo storitve duševnega zdravja: (1) ustreznost opravljenih storitev, (2) dostopnost pacientov do opravljenih storitev, (3) sprejemljivost storitev s strani pacientov, (4) usposobljenost izvajalcev duševnega zdravja, (5) učinkovitost strokovnjakov za duševno zdravje (6) terapevtska kontinuiteta v sistemu duševnega zdravja, (7) učinkovitost zdravstvenih delavcev, (8) varnost pacientov in izvajalcev zdravstvenih storitev.

Projekt PROMO (Priebe idr., 2012) je bil namenjen prepoznavanju dobrih praks v skrbi za duševno zdravje socialno marginaliziranih skupin v Evropi. Poudarek raziskave je bil na zagotavljanju zdravstvene in socialne oskrbe ljudi s težavami v duševnem zdravju, ki sodijo v eno od šestih skupin: dolgotrajno brezposelni, brezdomci, ulične spolne delavke, prosilci za azil/begunci, migranti brez dokumentov in potujoče skupnosti. Projekt je bil izveden v dveh najbolj ogroženih območjih v glavnih mestih naslednjih 14 držav EU: Avstrija, Belgija, Češka, Francija, Italija, Nemčija, Madžarska, Irska, Nizozemska, Poljska, Portugalska, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo. S kvantitativno in kvalitativno raziskavo so bile prepoznane najpomembnejše ovire pri oskrbi za socialno marginalizirane skupine v vseh 14 državah so bile razvrščene v naslednje kategorije: (1) omejene pravice in administrativne ovire za pridobitev zdravstvene oskrbe, zlasti za prosilce za azil in migrante brez dokumentov ter druge skupine brez zdravstvenega zavarovanja; (2) kompleksnost potreb in omejena zmožnost sodelovanja, ker marginalizirani ljudje pogosto živijo v slabih socialno-ekonomskih okoliščinah, neustreznih stanovanjih; (3) izoliranost, kaotičen življenjski slog in pomanjkanje informacij o zdravstvenih storitvah; (4) jezikovne ovire in kulturne razlike med uporabniki storitev in strokovnimi delavci zaposlenimi v zavodih podporni mrež, s pomanjkanjem sredstev za usposobljene tolmače in pogosto zelo različni razlagalni modeli za težave z duševnim zdravjem; (5) pomanjkanje prožnosti pri organizaciji storitev in upravnih postopkov; slabo usklajevanje in sodelovanje med službami na istem območju; (6) negativni odnos in diskriminacija do nekaterih marginaliziranih skupin; (7) uporabniki storitev iz marginaliziranih skupin pogosto ne zaupajo ali se bojijo zaposlenih v službah, kar je lahko povezano s prejšnjimi negativnimi izkušnjami. Takrat zbrani dokazi kažejo na štiri komponente dobre praks, ki velja za vse marginalizirane skupine: (1) vzpostavitev programov ozaveščanja za marginalizirane skupine za prepoznavanje, sodelovanje in pomoč posameznikom s težavami v duševnem zdravju; (2) olajšanje dostopa do splošnih zdravstvenih storitev, ki vključujejo strokovno znanje in programe zdravljenja pacientov z duševnimi motnjami (zagotavljanje različnih vidikov zdravstvenega varstva pri ena storitev in zmanjšanje potrebe po nadaljnjih napotnicah); (3) usklajevanje storitev za marginalizirane skupine, krepitev njihovega sodelovanja in izmenjava strokovnega znanja; (4) razširjanje informacij o razpoložljivih zdravstvenih storitvah marginaliziranim skupinam tako marginaliziranim skupine in druge storitve.

Sistematični pregledi (de Jacq idr., 2016) kažejo, da imajo zaposleni mešana stališča do oseb z motnjo v duševnem zdravju, ki so primerljiva s stališči splošne javnosti. Negativni odnos je bolj verjetno usmerjen proti osebam s shizofrenijo (Valery in Prouteau, 2020). Zaradi stigmatizirajočega odnosa in vedenja zaposlenih ljudje z diagnozo motnje v duševnem zdravju pogosto poročajo, da se počutijo dehumanizirane in diskriminirane (Fontesse idr., 2019). Takšne zaznane izkušnje lahko poslabšajo iskanje pomoči, podaljšajo stisko in ogrozijo odnos med pacientom in strokovnjakom ter prispevajo k neoptimalni zdravstveni oskrbi (van Boekel idr., 2013; Hamilton idr., 2016).

## 4 Razprava

Duševno zdravje je velik javnozdravstveni izziv. Težave v duševnem zdravju lahko pri posameznemu članu družbe spremenijo njegovo zaznavanje, čustvovanje, vedenje in ravnanje, ki odstopa od vsesplošnih družbenih norm, kar vodi v obrambno reakcijo ljudi v neposredni in širši okolici. Negativni družbeni odzivi na ljudi z duševnimi boleznimi so morda največja ovira za razvoj programov za duševno zdravje po vsem svetu. Ti škodljivi učinki in z njimi povezana vprašanja človekovih pravic so vedno bolj priznana kot pomembna tarča družbenega ukrepanja. S tem pregledom smo dodatno osvetlili področje predsodkov in stereotipov pri zdravstvenih delavcih, kar bo dobra podlaga za razmislek o družbeni situaciji, družbenih normah in vlogi

izobraževanja pri zaznavanju/ zmanjševanju in odpravljanju stigmatizirajočega vedenja in diskriminatornega ravnanja.

Ker se praksa oskrbe pacientov z duševnimi motnjami iz marginaliziranih skupin v Evropi zelo razlikuje, obstaja raziskovalni problem v pomanjkanju podatkov na področju potreb pacientov in ponudbe storitev z vidika dostopnosti do storitev, kakovosti zdravstvene obravnave na eni strani ter pojavnosti in vpliva predsodkov, stereotipov zaposlenih v zdravstveni dejavnosti na stigmatizacijo in diskriminacijo oseb z motnjo v duševnem zdravju na drugi strani. Indikatorje vsake dimenzije lahko označimo kot indikatorje strukture, indikatorje procesa in indikatorje izida. Že te ugotovitve so nam lahko v pomoč, vendar je npr. že pri projektu PROMO prisoten večji časovni odmik izvajanja ter dejstvo, da se študija ni izvajala v Sloveniji, torej ni prilagojena slovenskemu kontekstu. Identificirane marginalne skupine ne odražajo aktualnega stanja v Sloveniji (Priebe idr., 2012). Potrebne so nadaljnje raziskave.

## LITERATURA

1. Booth, J. N., Chesham, R. A., Brooks, N. E., Gorely, T., and Moran, C. N. (2020). A citizen science study of short physical activity breaks at school: improvements in cognition and wellbeing with self-paced activity. *BMC Med*, 18, 62.
2. Cerdá, M., Wall, M., Feng, T., Keyes, K.M., Sarvet, A., Schulenberg, J., O'Malley, P. M., Pacula, R.L., Galea, S., Hasin, D.S. (2017). Association of State Recreational Marijuana Laws with Adolescent Marijuana Use. *JAMA* 1; 171(2), 142–149.
3. Chiavegatto Filho, A. D. P., L. Sampson, S. S. Martins, S. Yu, Y. Huang, Y. He, S. Lee, idr. (2017). Neighbourhood characteristics and mental disorders in three Chinese cities: multilevel models from the World Mental Health Surveys. *BMJ Open* 7 (10), e017679.
4. de Jacq, K., Norful, A. A., Larson, E. 2016. The Variability of Nursing Attitudes Toward Mental Illness: An Integrative Review. *Arch Psychiatr Nurs*, 30(6), 788–796.
5. Durbin, A., Sirotich, F., Lunskey, Y., Durbin, J. (2017). Unmet Needs of Adults in Community Mental Health Care with and Without Intellectual and Developmental Disabilities: A Cross-Sectional Study. *Community Ment Health J*, 53(1), 15–26
6. Hamilton, S., Pinfold, V., Cotney, J., Couperthwaite, L., Matthews, J., Barret, K., Warren, S., Corker E., Rose, D., Thornicroft, G., Henderson, C. 2016. Qualitative analysis of mental health service users' reported experiences of discrimination. *Acta Psychiatr Scand*, 134 (446), 14–22.
7. Hampson, M. E., Watt, B. D., Hicks, R. E., Bode, A., in Hampson, E. J. (2018). Changing hearts and minds: The importance of formal education in reducing stigma associated with mental health conditions. *Health Education Journal*, 77(2), 198–211.
8. Heim, E., Henderson, C., Kohrt, B., Koschorke, M., Milenova, M., in Thornicroft, G. (2020). Reducing mental health-related stigma among medical and nursing students in low- and middle-income countries: A systematic review. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29, E28.
9. Flores-Flores, O., Zevallos-Morales, A., Carrión, I. idr. (2020). We can't carry the weight of the whole world": illness experiences among Peruvian older adults with symptoms of depression and anxiety. *Int J Ment Health Syst* 14, 49.
10. Fontesse, S., Demoulin, S., Stinglhamber, F., Maurage, P. (2019). Dehumanization of psychiatric patients: Experimental and clinical implications in severe alcohol-use disorders. *Addict Behav*, 89, 216–223.
11. Koutra, K., Mavroeides, G. in Triliva, S. (2022). Mental Health Professionals' Attitudes Towards People with Severe Mental Illness: Are they Related to Professional Quality of Life?. *Community Ment Health J* 58, 701–712.
12. Lund, C., Brooke-Sumner, C., Baingana, F., Baron, E.C., Breuer, E., Chandra, P., Haushofer, J., Herrman, H., Jordans, M., Kieling, C., Medina-Mora, M.E., Morgan, E., Omigbodun, O., Tol, W., Patel, V., Saxena, S. 2018. Social determinants of mental disorders and the Sustainable Development Goals: a systematic review of reviews. *Lancet Psychiatry*, 5(4), 357–369.

13. McDonald, K.M., Schultz, E., Albin, L., Pineda, N., Lonhart, J., Sundaram, V., in Davies, S. (2014). Care coordination measures atlas, Version 4. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. Pridobljeno s [https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/ccm\\_atlas.pdf](https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/ccm_atlas.pdf).
14. Morgan, A.J., Reavley, N.J., Ross, A., Too, L.S., Jorm, A.F. (2018). Interventions to reduce stigma towards people with severe mental illness: Systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res*, 103, 120–133.
15. Morgan, A.J., Reavley, N. J., Jorm, A.F., Beatson, R. (2016). Experiences of discrimination and positive treatment from health professionals: A national survey of adults with mental health problems. *Aust N Z J Psychiatry*, 50 (8), 754–62.
16. Porfyri, G.N., Athanasiadou, M., Siokas, V., Giannoglou, S., Skarpari, S., Kikis, M., Myroforidou, A., Anoixa, M., Zerakis, N., Bonti, E., Konsta, A., Diakogiannis, I., Rudolf, J., Deretzi, G. 2022. Mental health-related stigma discrimination and prejudices among Greek healthcare professionals. *Front Psychiatry*, 30;13, 1027304.
17. Potts, L.C., Bakolis, I., Deb, T. et al. 2022. Anti-stigma training and positive changes in mental illness stigma outcomes in medical students in ten countries: a mediation analysis on pathways via empathy development and anxiety reduction. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 57, 1861–1873.
18. Priebe, S., Matanov, A., Schor, R. idr. (2012). Good practice in mental health care for socially marginalised groups in Europe: a qualitative study of expert views in 14 countries. *BMC Public Health* 12, 248.
19. Program Mira. Zmotna prepričanja. Pridobljeno s: <https://www.zadusevnozdravje.si/dusevno-zdravje/zmotna-prepricanja/kaj-je-stigma-dusevnih-tezav-in-kako-jo-odpraviti/>.
20. Resolucija o nacionalnem programu duševnega zdravja 2018–2028. Uradni list RS, št. 24/18.
21. Roškar, S., Tančič Grum, A., Poštuvan, V., Podlesek, A., De Leo, D. (2017). The adaptation and implementation of guidelines for responsible media reporting on suicide in Slovenia. *Zdravstveno Varstvo*, 56(1), 1–8.
22. Samartzis, L., Talias, M.A. (2019). Assessing and Improving the Quality in Mental Health Services. *Int J Environ Res Public Health*. 30;17(1), 249.
23. Strassmayr, C. (2012). Mental Health care for socially marginalised people in Europe Results from the European Commission funded PROMO study. Pridobljeno s: [https://www.goinginternational.eu/pdfs/fachartikel/strassmayr\\_christa\\_mental%20health.pdf](https://www.goinginternational.eu/pdfs/fachartikel/strassmayr_christa_mental%20health.pdf).
24. Valery, K. M., Prouteau, A. (2020). Schizophrenia stigma in mental health professionals and associated factors: A systematic review. *Psychiatry Res*; 290, 113068.
25. van Boekel, L.C., Brouwers, E.P., van Weeghel, J., Garretsen, H.F. (2013). Stigma among health professionals towards patients with substance use disorders and its consequences for healthcare delivery: systematic review. *Drug Alcohol Depend*, 1;131(1-2), 23–35.
26. WHO. (2022). Mental Health. Pridobljeno 1. 10. s svetovnega spleta: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>.
27. WHO. (2017). Mental Health ATLAS 2017. Pridobljeno s: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241514019>.
28. Zakon o duševnem zdravju. Uradni list RS, št. 77/08, 46/15 – odl. US in 44/19 – odl. US.
29. Zelko, E., Podojsteršek, J., Švab, I., Kolšek, M., Sever, M. (2017). Razlike v uživanju alkohola med Romi in Neromi v severovzhodni Sloveniji. *Obzornik zdravstvene nege*, 51(2), 116–123.
30. Zoubaa, S., Dial, B., Ryan-Jones, L., Shah, V. in Yanos, T. P. (2022). On the relationship between experienced microaggressions and mental health stigma among members of marginalized groups, *Counselling Psychology Quarterly*, 35, 4, 867–879.
31. Zupančič, V. (2016). Nevladne organizacije v podporni mreži za osebe z depresijo = Non
32. governmental organizations within the support network for people with depression: doktorska
33. disertacija. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
34. Zupančič, V. (2017). Integrirana skrb za osebe s težavami v duševnem zdravju. *Revija za zdravstvene vede*, 4 (1), 31–45.



# Učinkovitost terapije z ogledalom pri rehabilitaciji zgornje okončine pri pacientih po možganski kapi

UDK 615.8:616.831-005.1

**KLJUČNE BESEDE:** terapija z ogledalom, možganska kap, zgornja okončina, rehabilitacija

**POVZETEK** – Večina pacientov v akutni fazi po možganski kapi ima motorično disfunkcijo zgornje okončine. Te omejitve lahko vodijo do mišične šibkosti, omejene gibljivosti sklepov, spastičnosti, izgube senzorične funkcije in zmanjšanega obsega vsakodnevnih življenjskih aktivnosti. Rehabilitacija pacientov po možganski kapi je povezana z različnimi nevrofizioterapevtskimi metodami in koncepti, ki so med drugim usmerjeni v rehabilitacijo zgornje okončine. Terapija z ogledalom je nova metoda, ki izkorišča lastnost delovanja možganov, ki dajejo prednost vidnim informacijam pred somatosenzornimi. Številne raziskave poudarjajo potrebo po aktivaciji različnih sistemov v senzorični in motorični skorji možganov. Uporabljena je bila deskriptivna metoda raziskovanja. Namen raziskave je prikaz obstoječe znanstvene literature in identifikacija učinkovitosti terapije z ogledalom pri rehabilitaciji zgornje okončine pri pacientih po možganski kapi. Ugotovili smo, da je uporaba terapije z ogledalom kot dodatek h konvencionalni terapiji pomembna za izboljšanje motorične funkcije zgornje okončine, najbolj v akutni fazi. V prihodnje bi bilo potrebno razmisliti in raziskati, kako terapija z ogledalom vpliva na zaznavanje, senzorično in zmanjšanje bolečine.

UDC 615.8:616.831-005.1

**KEYWORDS:** mirror therapy, stroke, upper limb, rehabilitation

**ABSTRACT** – Most patients in the acute phase after a stroke have motor dysfunction of the upper limb. These limitations can lead to muscle weakness, limited joint mobility, spasticity, loss of sensory function, and a reduced range of activities of daily living. Rehabilitation of stroke patients involves various neurophysiotherapeutic methods and concepts, which focus, among other things, on upper limb rehabilitation. Mirror therapy is a new method that exploits a feature of the brain that favours visual information over somatosensory information. Many studies emphasise the need to activate different systems in the sensory and motor cortex of the brain. A descriptive research method was used. The aim of the study is to review the existing scientific literature and to identify the effectiveness of mirror therapy in upper limb rehabilitation in post-stroke patients. We have found that the use of mirror therapy as an adjunct to conventional therapy is important to improve upper limb motor function, most notably in the acute phase. Future work should consider and investigate how mirror therapy affects perception, sensation, and pain reduction.

## 1 Teoretična izhodišča

Cerebrovaskularne bolezni skupaj z ishemično boleznijo srca so vodilni vzrok smrti na svetu. Možganska kap je eden glavnih vzrokov za dolgotrajno invalidnost, zlasti v državah z visokim in srednjim dohodkom. Skoraj 80 odstotkov pacientov v akutni fazi po možganski kapi ima motorično disfunkcijo zgornje okončine. Polno delovanje zgornjih okončin je doseženo pri skoraj 80 odstotkih oseb z blago parezo in pri 20 odstotkih oseb s hudo parezo zgornje okončine. Pareza zgornjih okončin se v šestih mesecih v veliki meri izboljša, vendar pa 50 do 60 odstotkov pacientov, preživelih po možganski kapi, ostane z motorično disfunkcijo zgornje okončine tudi po šestih mesecih (Kelly-Hayes idr., 2003, v Wen idr., 2022, str. 2). Te omejitve lahko vodijo do mišične šibkosti, omejene gibljivosti sklepov, spastičnosti, izgube senzorične funkcije in

zmanjšane obsega vsakodnevnih življenjskih aktivnosti (Lim idr., 2016, v Madhoun idr., 2020, str. 265). Vsakodnevne življenjske aktivnosti so omejene zaradi telesne disfunkcije, večina pacientov po možganski kapi ima omejene tudi socialne stike; te motnje pa posledično zmanjšujejo kakovost življenja (Hopman in Verner, 2003, v Choi, Shin in Bang, 2019, str. 3272). Do 50 odstotkov ljudi ima bolečine v zgornji okončini v prvih 12 mesecih po možganski kapi, zlasti bolečine v ramenih in kompleksni regionalni bolečinski sindrom tipa I. Poleg tega približno 40 odstotkov ljudi z akutno desno hemisferno kapjo in 20 odstotkov oseb z levo hemisferno možgansko kapjo občuti enostransko zanemarjanje, zlasti vizualno-prostorsko zanemarjanje. Po treh mesecih je enostransko zanemarjanje prisotno pri približno 15 odstotkih oseb z desno in 5 odstotkih oseb z levo hemisferno kapjo. Poleg primanjkljajev prostorske pozornosti je zanemarjanje negativen dejavnik za funkcionalno okrevanje in ugotovljeno je bilo, da je povezano z zmanjšano kakovostjo življenja (Ringman, 2004).

Rehabilitacija pacientov po možganski kapi je povezana z različnimi nefrofizioterapevtskimi metodami in koncepti, kot so na primer Brunnstrom, Bobath koncept, propioceptivna nevro-mišična facilitacija (PNF), program za ponovno učenje motorike (ang. motor relearning program - MRP), terapija z ogledalom in z omejevanjem gibanja spodbujajoča terapija (ang. constrained induced movement therapy – CIMT). Dokazi kažejo, da bi se morali učinkoviti terapevtski posegi osredotočiti na vadbo, ki bi omogočila povrnitev motoričnih funkcij z vadbo funkcionalnih nalog. Kot alternativni pristop k zdravljenju je bila predlagana terapija z ogledalom (Ramachandran, 1994). V nasprotju z drugimi intervencijami, ki uporabljajo somatosenzorične dražljaje za pomoč pri okrevanju motorike, terapija z ogledalom temelji na vizualni stimulaciji. Na začetku je bil namen terapije z ogledalom zmanjšati fantomsko bolečino pri osebah po amputaciji (Rehani, Kumari in Midha, 2015, v Rauf idr., 2021, str. 1364). Ta pristop izkorišča sposobnost možganov, ki dajejo prednost vidnim povratnim informacijam pred somatosenzoričnimi (proprioceptivnimi) povratnimi informacijami glede položaja uda. Terapija z uporabo ogledala je dokaj nova metoda pri fizioterapevtski obravnavi pacientov z nevrološkimi okvarami. Eden od prednosti zrcalnega zdravljenja je razmeroma enostavno dajanje in možnost samostojnega izvajanja terapije na domu, tudi pri osebah s hudimi motoričnimi primanjkljaji. Ta terapija zahteva, da se ogledalo postavi med obe okončini. Neprižadeta okončina je postavljena pred ogledalo, prizadeta pa je skrita za ogledalom. Pri izvajanju terapije z ogledalom lahko pacient giblje le z neokvarjenim zgornjim udom ali spremlja gibanje neokvarjenega zgornjega uda z gibanjem okvarjenega za ogledalom, medtem ko se osredotoča na odsev neokvarjenega uda v ogledalu (Yavuzer, 2008, v Madhoun idr., 2020, str. 266).

### *1.1 Umestitev problema v klinično prakso*

Terapija z uporabo ogledala je lahko vključena v standardni program rehabilitacije kot dodatna terapevtska metoda povezana z mentalno vadbo, ali kot samostojna terapevtska metoda. V klinični praksi prihaja do nenehne težnje k čim bolj učinkoviti obravnavi pacientov. To pomeni, da je razmerje med porabljenimi viri in izidi obravnave čim večje. Kot dobro možnost zato vidimo v terapiji z ogledalom, saj velja za priporočen in poceni pristop v rehabilitaciji. Prav tako vidimo potencial v 24-urnem pristopu, saj je ogledalo pripomoček, ki ga ima vsak pacient v svojem domačem okolju in menimo, da je terapija preprosta in primerna za tovrstni pristop. Trenutno se ta terapija uporablja bolj na sekundarnem in terciarnem nivoju (v sami akutni fazi rehabilitacije), manj pa na primarnem nivoju.

### *1.2 Namen, cilj in klinično vprašanje*

Namen pregleda literature je bil ugotoviti, kakšni so učinki terapije z ogledalom pri rehabilitaciji zgornje okončine po možganski kapi.

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kakšen vpliv ima terapija z ogledalom na rehabilitacijo zgornje okončine po možganski kapi.

Klinično vprašanje se glasi: Kakšna je učinkovitost terapije z ogledalom pri rehabilitaciji zgornje okončine pri pacientih po možganski kapi?

## 2 Metode

V delu je bila uporabljena deskriptivna metoda. Pri iskanju relevantne strokovne in znanstvene literature smo uporabili naslednje ključne besede v angleškem jeziku: »mirror therapy, stroke, upper limb, rehabilitation«. Članki so bili iskani z naslednjimi ključnimi besedami in/ali kombinacijo naslednjih ključnih besed: »mirror therapy AND stroke«, »mirror therapy AND upper limb«, »mirror therapy AND rehabilitation«.

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Iskanje literature je potekalo po elektronskih podatkovnih bazah PEDro, PubMed, CINAHL in Cochrane.

Vključitveni kriteriji: Prosto dostopni članki; članki napisani v angleškem jeziku; članki objavljeni med letoma 2018 in 2023 (članki, stari do 5 let); raziskave, ki preučujejo terapijo z ogledalom pri zgornjem udu pri pacientih po možganski kapi in jo primerjajo z neko drugo terapijo, 1b), sistematični pregledi literature (raven dokazov 1a). Raziskave so preučevale udeležence s parezo zg. okončine, ki jo je povzročila možganska kap (vse vrste), starejše od 18 let. Vključili smo študije, v katerih je bilo vsaj 50 % časa eksperimentalne intervencije uporabljena terapija z ogledalom.

Izključitveni kriteriji: Članki, ki niso dostopni v celoti; članki, ki so starejši od 5 let; članki, ki niso v angleškem jeziku; raziskave, ki obravnavajo terapijo z ogledalom pri spodnjem udu pri pacientih po možganski kapi; nerandomizirane raziskave (raven dokazov 2–5).

### 2.2 Vzorec preiskovancev

Število preiskovancev v raziskavah je bilo v razponu od 30 (Madhoun idr., 2020, str. 267) do 66 (Jan idr., 2019, str. 1243). Najnižja povprečna starost je bila 49 let (Madhoun idr., 2020, str. 268), najvišja pa 59 let (Choi idr., 2019, str. 3276).

V vseh raziskavah so preiskovance razdelili v dve skupini; v petih v intervencijsko in kontrolno ter v eni raziskavi v dve intervencijski skupini in kontrolno skupino (Choi idr., 2019).

### 2.3 Ocenjevanje in merilna orodja

V vseh raziskavah so ocenjevali funkcijo zgornjega uda. Poleg tega so v treh raziskavah ocenjevali samostojnost pri dnevnih aktivnostih (Madhoun idr., 2020; Wen idr., 2022; Zhuang idr., 2021). Kakovost življenja so ocenjevali Choi in sodelavci (2019), spastičnost pa Madhoun in sodelavci (2020).

## 3 Rezultati

Pri iskanju literature so bile uporabljene ključne besede, ki so navedene v poglavju Metode dela. Ustreznih je bilo šest raziskav ob upoštevanju vključitvenih in izključitvenih kriterijev.

V Tabeli 1 so predstavljene ključne ugotovitve posameznih raziskav.

Tabela 1: Pregled rezultatov analize izbranih raziskav

<i>Avtor (prvi avtor), letnica objave</i>	<i>Vrsta raziskave</i>	<i>Namen, vzorec</i>	<i>Ključne ugotovitve</i>
Choi idr., 2019	Enojno slepa randomizirana študija	Raziskati vpliv na funkcijo zgornjih okončin, kakovost življenja in nelagodje v vratu z uporabo terapije z ogledalom z napravo, ki izkorišča virtualno resničnost - GR (angl. Gesture recognition) pri bolnikih s kronično možgansko kapjo ter oceniti učinkovitost te terapije.	Terapija z ogledalom preko naprave GR je intervencija, ki izboljša funkcijo zgornje okončine, vratu in kakovost življenja pri bolnikih s kronično možgansko kapjo. Program igre virtualne resničnosti in priprava te terapije sta preprosta in poceni.
Jan idr., 2019	Randomizirana študija	Primerjati učinkovitost programa za ponovno učenje motorike s terapijo z ogledalom pri motoričnih funkcijah zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi.	Program za ponovno učenje in terapija z ogledalom sta se izkazala za učinkoviti terapiji pri izboljšanju motoričnih funkcij zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi, vendar je bila prva učinkovitejša od druge.
Madhoun idr., 2020	Randomizirana kontrolirana študija	Raziskati učinke terapije z ogledalom v primerjavi z delovno terapijo pri zmernih in hudih oblikah oviranosti zgornje okončine z analizo motoričnih funkcij in dnevnih aktivnosti pri bolnikih s subakutno možgansko kapjo.	Kombinacija konvencionalnega rehabilitacijskega zdravljenja in terapije z ogledalom je učinkovit način za izboljšanje funkcije zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi. Terapija z ogledalom je terapevtska tehnika, ki se jo lahko uporablja pri bolnikih z subakutno možgansko kapjo z zmerno ali težjo okvaro zgornje okončine.
Wen idr., 2022	Slepa randomizirana študija	Preveriti učinke dodatne zrcalne terapije na izboljšanje motoričnih funkcij zgornjih okončin in dnevnih aktivnosti pri bolnikih z akutno in subakutno možgansko	Terapija z ogledalom v kombinaciji s z delovno terapijo lahko učinkovito izboljša motorično zmogljivost zgornje okončine in poveča zmožnost opravljanja dnevnih

		kapjo ter nadalje raziskati učinke drugih dejavnikov na učinkovitost terapije z ogledalom.	aktivnosti pri bolnikih po možganski kapi, zato se lahko terapija z ogledalom obravnava kot dopolnilno rehabilitacijo motoričnih funkcij zgornje okončine v šestih mesecih po nastopu možganske kapi.
Rauf idr., 2021	Enojno slepa randomizirana kontrolirana študija	Primerjati učinkovitost terapije z ogledalom in programa motoričnega učenja za izboljšanje motorike zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi.	Obe intervenciji sta učinkoviti pri rehabilitaciji po možganski kapi in med njima ni pomembnih razlik.
Zhuang idr., 2021	Enojno slepa randomizirana študija	Raziskati izvedljivost in učinkovitost terapije z ogledalom preko navidezne resničnosti pri bolnikih po možganski kapi.	Terapija z ogledalom preko navidezne resničnosti je bil izvedljiv in praktičen pristop za izboljšanje motoričnega okrevanja paretičnih rok in izboljšanja dnevnih aktivnosti pri bolnikih po možganski kapi. Poleg tega lahko ta terapija izboljša ročno spretnost pri osebah po možganski kapi.

Rezultati vseh pregledanih raziskav kažejo na izboljšanje motorične funkcije zgornje okončine po uporabi terapije z ogledalom (Choi idr., 2019, str. 3274–3277; Jan idr., 2019, str. 1243–1244; Madhoun idr., 2020, str. 268–269; Rauf idr., 2021, str. 1366–1367; Zhuang idr., 2021, str. 4–6 in Wen idr., 2022, str. 4–5). Nekateri so ugotovili tudi manj težav pri izvajanju vsakodnevnih aktivnosti (Madhoun idr., 2020, str. 268–269; Wen idr., 2022, str. 4–5; Zhuang idr., 2021, str. 4–6) ter izboljšanje kakovosti življenja na sploh (Choi idr., 2019, str. 3274–3277). Madhoun idr. (2020, str. 268–269) dodajajo bistveno boljše rezultate pri Fugl-Meyer testu ter pri nekaterih kategorijah Modificirane Ashworth lestvice (fleksija komolca, volarna fleksija, dorzalna fleksija in ekstenzija prstov). Medtem Rauf idr. (2021, str. 1366–1367) in Jan idr. (2019, str. 1243–1244) zaključujejo, da ni bilo razlike med učinkovitostjo terapije z ogledalom in programa motoričnega učenja pri izboljšanju motorične funkcije zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi. Sistematični pregled literature (Thieme idr., 2018) je pokazal, da terapija z ogledalom zmerno izboljša gibanje prizadete zgornje in spodnje okončine ter sposobnost opravljanja vsakodnevnih aktivnosti pri pacientih v šestih mesecih po možganski kapi. Pregled prikaže tudi, da terapija zmanjša bolečino po možganski kapi, vendar predvsem pri osebah s kompleksnim regionalnim bolečinskim sindromom. Jasnega učinka na vizualno-prostorsko zanemarjanje niso odkrili.

## 4 Razprava

Na klinično vprašanje najbolj veljavno in popolno odgovorita raziskavi Wen idr. (2022) ter Zhuang idr. (2021). Raziskavi sta bili objavljeni v znanstveni reviji *Neural Plasticity* (faktor vpliva 2022/23: 3,599). Avtorji raziskav zaključujejo, da je uporaba terapije z ogledalom kot dodatek h konvencionalni terapiji pomembna za izboljšanje motorične funkcije zgornje okončine (ročne spretnosti ipd.) pri pacientih po možganski kapi. Prav tako avtorji teh dveh raziskav predstavijo rezultate na razumljiv način in podajo svoje strokovno mnenje s podkrepitvijo drugih raziskav. V raziskavi je prav tako znan potek randomizacije. Medtem sam sistematični pregled literature (Thieme idr., 2018, str. 2) iz preteklih raziskav povzame, da študije iz tega področja zagotavljajo zmerno zanesljive dokaze, da terapija z ogledalom izboljšuje gibanje ter izvajanje dnevnih aktivnosti. Zanesljivost, da terapija zmanjšuje bolečino in vizualno-prostorsko zanemarjanje, je majhna. Mehanizmi delovanja se razlikujejo po eni terapiji z ogledalom in po več obdobjih terapij, ko pride do mehanizmov nevroplastičnosti v možganih. Terapija z ogledalom kot navidezna resničnost, je bila uporabljena v eni od vključenih raziskav (Choi idr., 2019), kjer so ugotovili pomembno izboljšanje v funkciji zgornje okončine, depresije in kvalitete življenja. Tudi Wu idr. (2021) ugotavljajo, da je navidezna resničnost učinkovita pri izboljšanju delovanja zgornje okončine pri bolnikih po možganski kapi.

Dileme, ki se pojavljajo ob pregledu teh člankov so naslednje: doziranje terapije z ogledalom, neznani dolgoročni učinki terapije z ogledalom, uporaba terapije pri pacientih s kognitivnimi motnjami ter uporaba terapije v domačem okolju z ali brez nadzora, učinkovitost terapije z ogledalom v primerjavi z drugimi koncepti in metodami na področju nevrofizioterapije ter aplikacija terapije v kronični fazi po možganski kapi. Smiselno bi bilo vse to preučiti in s pomočjo različnih raziskav oblikovati določene smernice v povezavi s terapijo z ogledalom.

Raziskava je pokazala, da je terapija z ogledalom v pomoč pri izboljšanju motorične funkcije zgornje okončine pri pacientih po možganski kapi, najbolj v akutni fazi rehabilitacije. Rezultate te študije pa je potrebno obravnavati previdno zaradi majhnih vzorcev in pomanjkanja podrobnosti o značilnostih udeležencev. Na podlagi tega bi bilo potrebno v prihodnjih raziskavah preveriti, kako ta terapija vpliva na rehabilitacijo spodnje okončine in kako se terapija z ogledalom obnese v domačem okolju pod določenim nadzorom terapevta. Pomembno bi bilo tudi razmisliti in raziskati, kako terapija z ogledalom vpliva na zaznavanje, sensoriko in zmanjšanje bolečine in raziskati možnosti za bolj uspešno terapijo enostranskega zanemarjenja s terapijo z ogledalom.

## LITERATURA

1. Choi, H. S., Shin, W. S. in Bang, D. H. (2019). Mirror Therapy Using Gesture Recognition for Upper Limb Function, Neck Discomfort, and Quality of Life After Chronic Stroke: A Single Blind Randomized Controlled Trial. *Med Sci Monit*, 25, 3271–3278. <https://doi.org/10.12659/MSM.914095>.
2. Hopman, W. M. in Verner, J. (2003). Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation. *Stroke*, 34, 801–805.
3. Jan, S., Arsh, A., Darain, H. in Gul, S. (2019). A randomized control trial comparing the effects of motor relearning programme and mirror therapy for improving upper limb motor functions in stroke patients. *J Pak Med Assoc*, 69(9), 1242–1245.
4. Kelly-Hayes, M., Beiser, A., Kase, C. S., Scaramucci, A., D'Agostino, R. B. in Wolf, P. A. (2003). The influence of gender and age on disability following ischemic stroke: the Framingham study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 12(3).

5. Madhoun, H. Y., Tan, B., Feng, Y., Zhou, Y., Zhou, C. in Yu, L. (2020). Task-based mirror therapy enhances the upper limb motor function in subacute stroke patients: a randomized control trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 56(3), 265–271. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06070-0>.
6. Ramachandran, V. S. (1994). Phantom limbs, neglect syndromes, repressed memory, and Freudian psychology. *International Review of Neurobiology*, 37, 291–333.
7. Rauf, R., Rashad, A., Noreen, A., Intikhab, R., Suleman, T. A., Mughal, S. (2021). Comparison of mirror therapy and motor relearning program in improving the upper limb motor function of patients with stroke. *Pak Armed Forces Med J*, 71(4), 1364–1367.
8. Rehani, P., Kumari, R. in Midha, D. (2015). Effectiveness of motor relearning programme and mirror therapy on hand functions in patients with stroke - a randomized clinical trial. *Int J Ther Rehab Res*, 4(3), 20–24.
9. Ringman, J. M., Saver, J. L., Woolson, R. F., Clarke, W. R. in Adams, H. P. (2004). Frequency, risk factors, anatomy, and course of unilateral neglect in an acute stroke cohort. *Neurology*, 63(3), 468–74.
10. Thieme, H., Morkisch, N., Mehrholz, J., Pohl, M., Behrens, J., Borgetto, B. in Dohle, C. (2018). Mirror therapy for improving motor function after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 7. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008449.pub3>
11. Wen, X., Li, L., Li, X., Zha, H., Liu, Z., Peng, Y. idr. (2022). Therapeutic Role of Additional Mirror Therapy on the Recovery of Upper Extremity Motor Function after Stroke: A Single-Blind, Randomized Controlled Trial. *Neural Plasticity*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/8966920>
12. Wu, J., Zeng, A., Chen, Z., Wei, Y., Huang, K., Chen, J. idr. (2021). Effects of Virtual Reality Training on Upper Limb Function and Balance in Stroke Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 23(10), e31051. <https://doi.org/10.2196/31051>
13. Yavuzer, G., Selles, R., Sezer, N., Sütbeyaz, S., Bussmann, J. B. in Köseoğlu, F (2008). Mirror therapy improves hand function in subacute stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*.
14. Zhuang, J. Y., Ding, L., Shu, B. B., Chen, D. in Jia, J. (2021). Associated Mirror Therapy Enhances Motor Recovery of the Upper Extremity and Daily Function after Stroke: A Randomized Control Study. *Neural Plasticity*, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2021/7266263>

# Procjena obrazovnih potreba medicinskih sestara o ozljedama od pritiska

UDK 616.002.46-083:37

**KLJUČNE RIJEČI:** test znanja o dekubitusu, znanje, dugotrajna njega, njegovanje, dekubitus

Prevenција, dijagnosticiranje i liječenje dekubitusa ovisi o širenju znanja i njegovoj primjeni. Ozljeda od pritiska (dekubitalni ulkus) predstavlja značajan zdravstveni problem u zajednici koji zahtijeva sveobuhvatnu skrb, a medicinske sestre su ključni djelatnici koji sudjeluju u zbrinjavanju i prevenciji ozljeda zbog pritiska. Prevalencija dekubitusa, osobito u nemoćnoj starijoj odrasloj populaciji, i dalje je visoka i vrlo skupa, posebice kod onih koji pate od kroničnih bolesti, te je dovela do veće svijesti o sveobuhvatnim, preventivnim i terapijskim mjerama za liječenje dekubitusa. Dekubitalni ulkus je često štetni događaj u bolnicama, koji utječe na dobrobit pacijenata i uzrokuju značajan financijski teret zdravstvenim sustavima. Međutim, procjene prevalencije, incidencije i bolničke stope ozljeda zbog pritiska u hospitaliziranih pacijenata znatno variraju u relevantnim objavljenim studijama. Klinički proces donošenja odluka u liječenju dekubitusa je složen, a njegova kvaliteta ovisi i o iskustvu medicinske sestre i dostupnosti znanstvenih spoznaja. Ovaj proces trebao bi slijediti praksu utemeljenu na dokazima koja uključuje zdravstvene informacijske tehnologije za pomoć zdravstvenim radnicima, kao što je korištenje kliničkih sustava za podršku odlučivanju.

UDC 616.002.46-083:37

**KEYWORDS:** Pressure Ulcer Knowledge Test, knowledge, long-term care, nursing, pressure ulcers

Prevention, diagnosis, and treatment of pressure ulcers depend on the dissemination and application of knowledge. Pressure ulcers represent a significant health problem in a community that requires comprehensive care, and nurses are key workers in treating and preventing pressure ulcers. The prevalence of pressure ulcers, especially in the frail older adult population, remains high and very expensive, especially in those suffering from chronic diseases. This has led to a greater awareness of comprehensive, preventive, and therapeutic measures for treating pressure ulcers. A pressure ulcer is a frequent adverse event in hospitals, affecting the well-being of patients and causing a significant financial burden on healthcare systems. However, estimates of the prevalence, incidence, and in-hospital rates of pressure ulcers in hospitalized patients vary considerably in the relevant published studies. The clinical decision-making process in the treatment of pressure ulcers is complex, and its quality depends on the nurse's experience and the availability of scientific knowledge. This process should follow evidence-based practice that incorporates health information technologies to assist healthcare professionals, such as the use of clinical decision support systems.

## 1 Uvod

Ozljeda od pritiska (dekubitalni ulkus) predstavlja značajan zdravstveni problem u zajednici koji zahtijeva sveobuhvatnu skrb, a medicinske sestre su ključni djelatnici koji sudjeluju u zbrinjavanju i prevenciji ozljeda zbog pritiska (Theo i sur., 2019, str. 154). Dekubitalni ulkus je često štetni događaj, koji utječe na dobrobit pacijenata i uzrokuju značajan financijski teret zdravstvenim sustavima (Li i sur., 2020, str. 1). Dekubitusi su povezani s negativnim učincima na pacijente i zdravstvene sustave (Coleman i sur., 2013, str. 977), uzrokujući povećani rizik od nozokomijalnih infekcija, boli i invaliditeta, produljuju hospitalizaciju, što rezultira povećanim morbiditetom i mortalitetom (Ferris i sur., 2019, str. 779).

Neodgovarajuće znanje o ozljedi pod pritiskom može imati štetan učinak na strategije preventivne skrbi (Dalvand i sur., 2018, str. 614). Klinički proces donošenja odluka u liječenju



dekubitusa je složen (Araujo i sur., 2020, str. 2), a njegova kvaliteta ovisi i o iskustvu medicinske sestre i dostupnosti znanstvenih spoznaja (Alshahran i sur., 2021, str. 2152). Ovaj proces trebao bi slijediti praksu utemeljenu na dokazima koja uključuje zdravstvene informacijske tehnologije za pomoć zdravstvenim radnicima, kao što je korištenje kliničkih sustava za podršku odlučivanju (Araujo i sur., 2020, str. 3).

## 2 Metode

Istraživanje je provedeno kao presječno istraživanje među medicinskim sestrama iz kliničkog okruženja u Hrvatskoj.

### 2.1 Ciljevi i svrha istraživanja

Glavni cilj istraživanja je procijeniti trenutnu razinu znanja o dekubitalnim ulkusima.

Svrha ovoga istraživanja je identifikacija područja nedostatnog znanja kod medicinskih sestara iz kliničkog okruženja u Hrvatskoj. Analizom njihovih postojećih znanja, percepcija i praktičnih pristupa, istraživanje će pružiti uvid u ključna područja koja zahtijevaju dodatnu pozornost unutar edukacijskog procesa.

### 2.2 Opis instrumenta

Za provedbu istraživanja dizajniran je upitnik od ukupno 25 pitanja, od čega 20 strukturiranih pitanja sa unaprijed definiranim odgovorima te 5 pitanja sa ilustracijama i ponuđenim odgovorima. Strukturirana pitanja inspirirana su na osnovu upitnika The Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test (PZPUKT) version 2 autora Fulbrooka i suradnika (2019), a slikovna pitanja dizajnirana po uzoru na upitnik Clinical Practice Guideline (European Pressure Ulcer Advisory Panel, 2019).

Anketni upitnik sastoji se od izjave o pristanku i suglasnosti za sudjelovanje u istraživanju. Svi zainteresirani ispitanici nakon prihvaćanja izjave o pristanku i suglasnosti, dobrovoljno su pristali sudjelovati u istraživanju.

Istraživanje je provedeno u periodu od 01. ožujka 2023. - 02. travnja 2023. Anketni upitnik sastojao se od 25 pitanja koja su podijeljena na 3 dijela. Prvi dio upitnika sadržava sociodemografske podatke, drugi dio pitanja iz skupine podataka o stručnoj kompetenciji te treći dio pitanja kliničke procjene.

Prvi dio anketnog upitnika sačinjava 5 pitanja koja pripadaju skupini sociodemografskih podataka kao što su podatci o spolu, trenutnom radnom mjestu, završenoj razini obrazovanja, radnim stažom u struci odnosno da li ispitanik/ica radi na poslovima medicinske sestre/ tehničara.

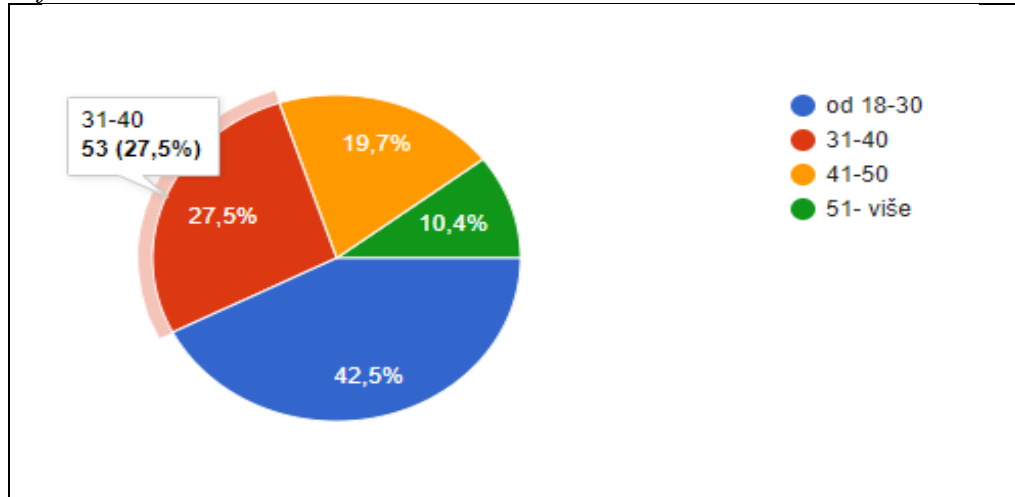
Drugi dio anketnog upitnika sačinjava 6 pitanja koje smo dodali skupini podataka o stručnoj kompetenciji (da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima, kako procjenjujete svoje znanje o dekubitalnim ulkusima, kako procjenjujete svoje znanje o oblogama za dekubitalne ulkuse, kako procjenjujete svoje znanje o prevenciji dekubitalnih ulkusa, da li u praksi prijavljujete nadređenima svaki nastali dekubitalni ulkus kod bolesnika, da li dokumentirate postupke sa dekubitalnim ulkusom) te ispitanici izražavaju slaganje/neslaganje sa ponuđenom tvrdnjom, ili se izražavaju u razredima od nedovoljno, dovoljno, dobro, vrlo dobro te izvrsno.

Treći dio anketnog upitnika odnosi se na 14 pitanja iz skupine kliničke procjene sa kojima se ispituje teorijska znanja te mogućnost prepoznavanja promjena na slikovnom prikazu.

### 2.3 Opis uzoraka

Istraživanje je provedeno na uzorku od 201 ispitanika, ali nakon analize obradom je obuhvaćeno 195 ispitanika (N=195) u dobi od 18 - 65 godina od čega je bilo 91,8 % ispitanika ženskoga spola, a 8,2 % ispitanika muškoga spola iz cijele Hrvatske. Najmlađi ispitanik je imao 18 godina, a najstariji 65 godina.

Graf 1: Prikaz dobne strukture uzorka



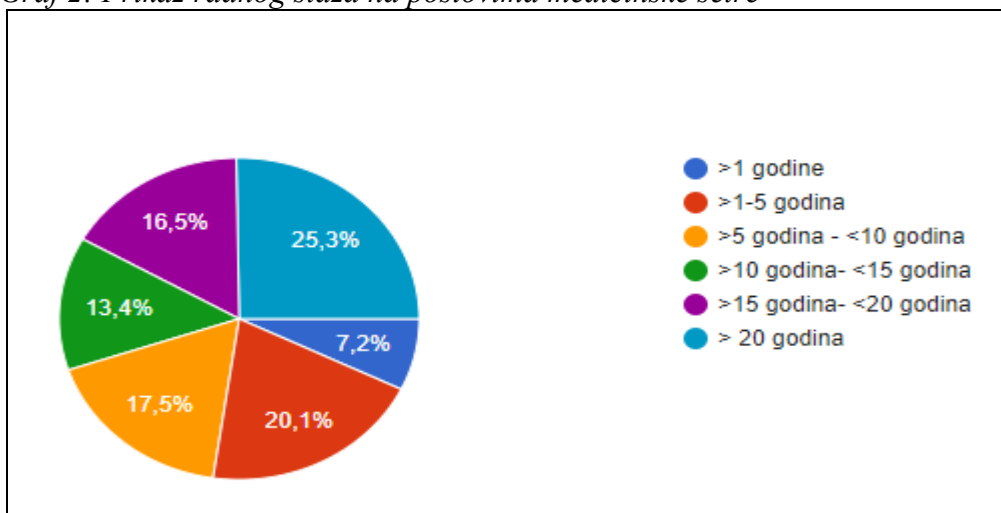
Izvor: Anketni upitnik 2023.

Kao što vidimo većina ispitanika, 42,5 %, je u skupini od 18-30 godina. Slijede ispitanici u skupini od 31-40 godina (27,5 %) i u skupini 41-50 godina (19,7 %) a u skupini od 51 i više godina bilo je 10,4 % ispitanika (graf 1).

Prikaz ispitanika s obzirom na završenu razinu obrazovanja je da su u najvećoj mjeri zastupljene bili prvostupnici sestrinstva 104 (53,3 %), zatim medicinske sestre/tehničari općeg smjera 60 (30,8 %), te magistri sestrinstva/diplomirane medicinske sestre 31 (15,9 %).

Prikaz ispitanika po godinama radnog staža pokazuje da najveći broj ispitanika pripada u skupini više od 20 godina radnog staža (25,3 %), zatim 1-5 godine radnog staža (20,1 %), od 5-10 godina radnog staža (17,5 %), od 15 do 20 godina radnog staža (16,5 %), od 10 do 15 godina (13,4 %), a najmanji udio ispitanika se nalazi u skupini do 1 godine radnog staža (7,2 %).

Graf 2: Prikaz radnog staža na poslovima medicinske setre



Izvor: Anketni upitnik 2023.

## 2.4 Opis prikupljanja i obrade podataka

Prije provođenja istraživanja medicinske sestre koje su sudjelovale u istraživanju dobili su pismenu uputu o svrsi, tijeku i načinu provođenja istraživanja. Ispitanicima je objašnjen smisao, važnost, anonimnost u ispunjavanju upitnika te dobrovoljnost njihovog sudjelovanja te su im date upute za sudjelovanje. Predviđeno ispunjavanje upitnika bilo je navedeno i po procjeni je oko 10 minuta. Sudionici su označili da dobrovoljno sudjeluju u istraživanju i svoju spremnost za pridržavanje svih uvjeta istraživanja, uključujući adherenciju.

Faktori uključivanja su bile punoljetne medicinske sestre sa radnim iskustvom u struci te iskustvom u radu sa bolesnicima s visokim rizikom ili razvijenim dekubitalnim promjenama.

Faktori isključenja su maloljetne medicinske sestre bez radnog iskustva te medicinske sestre koje nemaju iskustva u radu sa bolesnicima s visokim rizikom ili razvijenim dekubitalnim ulkusima.

Svi podaci prikupljeni u istraživanju su preneseni u Microsoft Excel, nakon čega su analizirani, obrađeni i prikazani tekstualno i u obliku grafikona i tablica. Također testiranje s obzirom na promatrane pokazatelje je provedeno Fisherovim egzaktnim testom i Hi kvadrat testom, te su prikazani odgovori ispitanika u obliku apsolutnih frekvencija, te postotaka. Podatci su obrađeni putem IBM SPSS Statistic for Windows, Version 26.0 Armonk, NY:IBM Corp.

## 3 Rezultati

Iz tablice 1 je vidljivo da ispitanici najbolje procjenjuju znanja iz područja prevencije dekubitalnih ulkusa (odgovor izvrsno 16,6 % te vrlo dobro 42,6 %) dok procjena ispitanika je puno kritičnija u pitanju kako procjenjuju znanje o oblogama za dekubitalne ulkuse (odgovor izvrsno 8,7 % a vrlo dobro 25,1 %) te pitanju kako procjenjuju znanje o dekubitalnim ulkusima (odgovor izvrsno 8,7 %, te vrlo dobro 30,8 %).

Tablica 1: Procjene ispitanika po temama

		N	%
Kako procjenjujete svoje znanje o dekubitalnim ulkusima	Nedovoljno	12	6,2 %
	Dovoljno	22	11,3 %
	Dobro	84	43,1 %
	Vrlo dobro	60	30,8 %
	Izvrсно	17	8,7 %
	Ukupno	195	100,0 %
Kako procjenjujete svoje znanje o oblogama za dekubitalne ulkuse	Nedovoljno	19	9,7 %
	Dovoljno	29	14,9 %
	Dobro	81	41,5 %
	Vrlo dobro	49	25,1 %
	Izvrсно	17	8,7 %
	Ukupno	195	100,0 %
Kako procjenjujete svoje znanje o prevenciji dekubitalnih ulkusa	Nedovoljno	4	2,1 %
	Dovoljno	19	9,7 %
	Dobro	56	28,7 %
	Vrlo dobro	83	42,6 %
	Izvrсно	33	16,9 %
	Ukupno	195	100 %

Izvor: Anketni upitnik 2023.

Na slikovnom prikazu označenog tkiva (fibrinsko) točno je odgovorilo 69,1 % (N=134) ispitanika, dok na pitanje da li je fibrin žuto (ili kremasto) nekrotično / devitalizirano tkivo na dnu rane potvrdno je odgovorilo 70,8 % (N=136), negiralo 24,5 % (N=47), dok je neznam odgovorilo 4,7 % (N=9) ispitanika.

Na slikovnom prikazu označenog tkiva (granulacija) točno je odgovorilo 50,3 % (N=96) ispitanika. Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (točan odgovor je granulacijsko tkivo) može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika kod pitanja da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima, pri čemu puno više ispitanika koji navode potvrdno navodi granulacijsko (54,8 %) te je isto prikazano u tablici 2.

Tablica 2: Testiranje putem Fisherovog egzaktnog testa

			Da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima (H)		Ukupno	p*	
			Da	Ne			
Promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (P)	granulacijsko	N	91	5	96	0,001	
		%	54,8 %	20,0 %	50,3 %		
	epitelizacijsko	N	42	7	49		
		%	25,3 %	28,0 %	25,7 %		
	fibrinsko	N	6	4	10		
		%	3,6 %	16,0 %	5,2 %		
	nekrotično	N	6	4	10		
		%	3,6 %	16,0 %	5,2 %		
	maceracija	N	21	5	26		
		%	12,7 %	20,0 %	13,6 %		
	Ukupno		N	166	25		191
			%	100,0 %	100,0 %		100,0 %

Izvor: Anketni upitnik 2023.

Na slikovnom prikazu označenog tkiva (nekroza) točno je odgovorilo 96,4 % (N=187) ispitanika, na slikovnom prikazu označenog tkiva (epitelizacija) točno je odgovorilo 57,9 % (N=113) ispitanika.

Na slikovnom prikazu označene promjene (maceracija) točno je odgovorilo 44 % (N=85) ispitanika. Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (točan odgovor maceracija) može se uočiti kako vrijednost Fisherovog egzaktnog testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika kod pitanja da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima, pri čemu puno više ispitanika koji navode potvrdno navodi maceracija (47,0 %) te je isto prikazano u tablici 3.

Tablica 3: Testiranje putem Fisherovog egzaktnog testa

			Da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima (H)		Ukupno	p*
			Da	Ne		
Promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (S)	granulacijsko	N	17	7	24	0,031
		%	10,1 %	28,0 %	12,4 %	
	epitelizacijsko	N	26	2	28	
		%	15,5 %	8,0 %	14,5 %	

	fibrinsko	N	41	9	50
		%	24,4 %	36,0 %	25,9 %
	nekrotično	N	5	1	6
		%	3,0 %	4,0 %	3,1 %
	maceracija	N	79	6	85
		%	47,0 %	24,0 %	44,0 %
Ukupno		N	168	25	193
		%	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Izvor: Anketni upitnik 2023.

Pogleda li se razina signifikantnosti kod pitanja promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (točan odgovor maceracija) može se uočiti kako vrijednost Hi kvadrat testa iznosi  $p < 0,05$ , što znači da je uočena statistički značajna razlika kod pitanja kako procjenjujete svoje znanje o oblogama za dekubitalne ulkuse te je isto prikazano u tablici 4.

Tablica 4: Testiranje putem Fisherovog egzaktnog testa

			Kako procjenjujete svoje znanje o oblogama za dekubitalne ulkuse (J)					Ukupno	p*	
			Nedovoljno	Dovoljno	Dobro	Vrlo dobro	Izvršno			
Promotrite sliku u prilogu i odgovorite koje je označeno tkivo ili promjena u rani (S)	granulacijsko	N	6	6	6	5	1	24	0,019	
		%	31,6 %	20,7 %	7,4 %	10,4 %	5,9 %	12,4 %		
	epitelizacijsko	N	2	3	12	1	1	29		
		%	10,5 %	10,3 %	14,8 %	22,9 %	5,9 %	14,9 %		
	fibrinsko	N	8	9	21	10	2	50		
		%	42,1 %	31,0 %	25,9 %	20,8 %	11,8 %	25,8 %		
	nekrotično	N	0	0	5	1	0	6		
		%	0,0 %	0,0 %	6,2 %	2,1 %	0,0 %	3,1 %		
	maceracija	N	3	11	37	21	13	85		
		%	15,8 %	37,9 %	45,7 %	43,8 %	76,5 %	43,8 %		
	Ukupno		N	19	29	81	48	17		194
			%	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %		100,0 %

\*Hi kvadrat test

Izvor: Anketni upitnik 2023.

Na pitanje kada ste zadnji put slušali predavanje o dekubitalnim ulkusima ispitanici su odgovorili da je unutar godine dana slušalo njih 29,2 % (N=57), između 1 i 2 godine 16,4 % (N=32), između 2-3 godine 19,5 % (N=38), više od 4 godine 26,2 % (N=51) te nikada 8,7 % (N=17).

Na pitanje kada su zadnji put pročitali članak, knjigu ili smjernicu o dekubitalnim ulkusima ispitanici su odgovorili da je unutar godine dana slušalo njih 32,5 % (N=63), između 1 i 2 godine 15,5 % (N=30), između 2-3 godine 20,6 % (40), više od 4 godine 20,1 % (N=39) te nikada 11,3 % (N=22).

Na pitanje da li ste tražili informacije o dekubitalnim ulkusima u posljednjih godinu dana, potvrdno je odgovorilo 49,2 % ispitanika a negativno 50,8 %, dok na pitanje koliko ima stupnjeva dekubitalnih ulkusa točno je odgovorilo 18,6 % (N=36), dok je 49,5 % (N=96) ispitanika odgovorilo da postoje 4 stupnja.

Na pitanje što pojam biofilma označava 43,1 % je odgovorilo točno (N=84). Pogleda li se razina signifikantnosti za pitanje da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima sa pitanjem što pojam biofilma označava može se uočiti kako vrijednost signifikantnosti iznosi više od 0,05 ( $p > 0,05$ ), što znači da nije uočena statistički značajna razlika s obzirom na pitanje pojam biofilma označava te je isto prikazano u tablici 5.

Tablica 5: Testiranjem putem Fisherovog egzaktnog testa

			Pojam biofilma označava (X)		Ukupno	p*
			poželjan "sloj" na dekubitalnoj rani	nepoželjan "sloj" na dekubitalnoj rani		
Da li imate iskustva u radu sa dekubitalnim ulkusima (H)	Da	N	92	77	169	0,130
		%	83,6 %	91,7 %	87,1 %	
	Ne	N	18	7	25	
		%	16,4 %	8,3 %	12,9 %	
Ukupno		N	110	84	194	

Izvor: Anketni upitnik 2023.

Na pitanje da obloge od pjene mogu povećati bol u rani točno je odgovorilo 59,5 % (N=116), dok netočno je odgovorilo 15,9 % (N=31), a neznam je odgovorilo 24,6 % ispitanika.

Incidencija netočnih odgovora uspoređujući razine obrazovanja (medicinska sestra/tehničar opće njege ili stručna/sveučilišna prvostupnica nije značajna jer su podjednako zastupljene obje razine (N=12), dok je značajna razlika u obrazovnoj strukturi onih koji su odgovori neznam i to stručni/sveučilišni prvostupnici sestinstva su značajnije zastupljeni (N=26) naspram medicinskih sestara/tehničara opće njege (N=18).

Na pitanje da li u praksi nadređenima prijavljuju svaki nastali dekubitalni ulkus kod bolesnika potvrdno je odgovorilo 89,7 (N=175) % dok je negiralo 10,3 % (N=20) dok na pitanje da li dokumentiraju postupke sa dekubitalnim ulkusom potvrdno je odgovorilo 87,6 % (N=170) dok je negiralo 12,4 % (N=24).

Na pitanje koliko ima stupnjeva dekubitalnih ulkusa točno je odgovorilo 18,6 % (N=36), dok je 49,5 % (N=96) ispitanika odgovorilo da postoje 4 stupnja.

## 4 Diskusija

Ograničena znanja čest je problem u kliničkoj praksi. Medicinske sestre nisu u potpunosti svjesne ažuriranih protokola skrbi i možda nemaju dovoljno znanja o trenutnim praksama temeljenim na dokazima (Qaddumi i Khawaldeh, 2014, str. 6). Jedan dio evidentiranih niskih razina znanja u ispitivanom uzorku sigurno je i posljedica da ispitanici vrlo malo prate nove znanstvene spoznaje jer se izjasnilo da svega 29,2 % ispitanika je o temi slušao predavanje u zadnjih godinu dana, pročitao članak, knjigu ili smjernicu (32,5 %) ili pretraživalo neku vrstu informacije o temi (49,2 %)

U pitanjima koja pripadaju skupini podataka o stručnoj kompetenciji donosi zabrinjavajuće podatke da kod samoprocjene ispitanici se izjašnjavaju da su najsigurniji u polju znanja o prevenciji dekubitalnih ulkusa (ukupno za dvije najviše kategorije izvrsno i vrlo dobro odgovorili su ukupno 59,5 % što je nedovoljno dobro) dok u samoprocjeni o oblogama za cijeljenje dekubitusa kao i znanje o dekubitalnim ulkusima u istim kategorijama procjenjuju se sa 33,8 % te 39,5 % što je daleko ispod razine prihvatljivosti. Uspoređujući ove rezultate sa metaanalizom studije presjeka koja se temelji na APUP-i PUKAT-u zaključujemo da znanje medicinskih sestara o prevenciji ozljeda pod pritiskom nije obećavajuće i postoji hitna potreba za kontinuiranim učenjem (Fulbrook i sur., 2019, str. 109)

Dio anketnog upitnika kojem pripadaju pitanja iz skupine kliničke procjene sa kojima se ispituje teorijska znanja te mogućnost prepoznavanja promjena na slikovnom prikazu najviše rezultat pokazuje na izvrsnom poznavanju ispitanika prikazanog tkiva/promjene u rani koja prikazuje nekrozu (96,4 %) te fibrinske naslage (69,1 %) dok su najlošiji rezultati u prepoznavanju biofilma (43,1 %), maceracije tkiva (44 %), granulacije (50,3 %) te epitelizacije (57,9 %). Upravo ovi rezultati pokazuju da je potrebno staviti naglasak u obrazovnim modelima medicinskih sestara svih razina obrazovanja počevši sa osnovnim pojmovima prepoznavanja vrsta tkiva u rani jer bez adekvatne razine znanja nije moguće provesti postupak donošenja odluka u procesu liječenja dekubitusa obzirom da predstavlja složen zadatak, a kvaliteta tog procesa ovisi o iskustvu medicinske sestre i praćenju relevantnih znanstvenih spoznaja (Tschannen i Anderson, 2020, str. 1399).

Preporučena primjena prakse utemeljene na dokazima, kao takva nije primjenjiva u situacijama kao medicinsko osoblje uključeno u donošenje odluka, posjeduje nezadovoljavajuću razinu znanja te je obrazovnim aktivnostima nužno podići razinu znanja po uzoru na različite intervencijske modele iz literature (Seton i sur., 2022, str. 434).

## 5 Zaključak

Današnje metode procjene znanja medicinskih stručnjaka u vezi s ozljedama od pritiska obuhvaćaju različite instrumente, no ističe se njihova specifičnost prema određenim aspektima teme. U praksi se, međutim, često susrećemo s nedostatkom adekvatnog razumijevanja osnovnih koncepata i pojmova vezanih uz temu dekubitalnih ulkusa među zdravstvenim radnicima. Ovaj upitnik posebno se ističe kao sredstvo koje pruža vizualni prikaz najučestalijih tkiva u ranama, naglašavajući da to može rezultirati poboljšanom identifikacijom rizika. Ove se informacije mogu upotrijebiti za provedbu ciljanih intervencija za prevenciju i zbrinjavanje te evidentiranje ozljeda od pritiska koje se temelje na dokazima, specifične za profil rizika pacijenta, čime se ograničava neopravdana i nepotrebna njega.

Ograničenje istraživanja jeste da bi za generalizaciju zaključaka na populaciju medicinskih sestara u Republici Hrvatskoj trebalo proširiti uzorak za istraživanje, ali i svakako u skladu sa već prisutnim različitim programima edukacije iz svijeta, uključiti dodatna pitanja vezana za

repozicioniranje, korištenje potpornih površina, dokumentaciju, te uključivanje multidisciplinarnog tima i mobilizaciju.

Upravo ovakvim analizama postojećih znanja, percepcija i praktičnih pristupa, stječemo uvid u ključna područja koja zahtijevaju dodatnu pozornost unutar edukacijskog procesa te je potrebno težiti da se poboljša pripremu i kompetencije budućih medicinskih sestara i medicinskih sestara iz kliničkog okruženja o prevenciji i upravljanju dekubitalnim ulkusima te, sukladno potrebama, preporučite prilagodbe u načinu edukacije kako bi se osiguralo kvalitetnije pružanje zdravstvene skrbi.

## LITERATURA

1. Alshahrani, B., Sim, J. i Middleton, R. (2021). Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 30(15-16), 2151–2168. <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>
2. Araujo, S. M., Sousa, P. i Dutra, I. (2020). Clinical Decision Support Systems for Pressure Ulcer Management: Systematic Review. *JMIR Medical Informatics*, 8(10), e21621.
3. Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E.A., et al., (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: Systematic review. *International Journal of Nursing Studies*, 50(7), 974–1003.
4. Dalvand, S., Ebadi, A. i Gheshlagh, R. G. (2018). Nurses' knowledge on pressure injury prevention: A systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 11, 613–620. <https://doi.org/10.2147/CCID.S186381>
5. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel i Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA.
6. Ferris, A., Price, A. i Harding, K., (2019). Pressure ulcers in patients receiving palliative care: A systematic review. *Palliative Medicine*, 33(7), 770-782.
7. Fulbrook, P., Lawrence, P. i Miles, S. (2019). Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management: A Cross-sectional Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 46(2), 106–112.
8. Li, Z., Lin, F., Thalib, L. i Chaboyer, W. (2020). Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 105, 103546.
9. Qaddumi, J. i Khawaldeh, A. (2014). Pressure ulcer prevention knowledge among Jordanian nurses: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 13(1), 6.1–8.
10. Seton, J. M., Hovan, H. M., Bogie, K. M., Murray, M. M., Wasil, B., Banks, P. G., Burant, C. J., Miller, C. i Vogt, M. (2022). Interactive Evidence-Based Pressure Injury Education Program for Hospice Nursing: A Quality Improvement Approach. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 49(5), 428–435.
11. Teo, C. S. M., Claire, C. A., Lopez, V. i Shorey, S. (2019). Pressure injury prevention and management practices among nurses: A realist case study. *International Wound Journal*, 16(1), 153–163.
12. Tschannen, D. i Anderson, C. (2020). The pressure injury predictive model: A framework for hospital-acquired pressure injuries. *Journal of Clinical Nursing*, 29(7-8), 1398–1421.



## Rehabilitacija pri osebah s surfersko mielopatijo – pregled literature

UDK 615.8:611.82:616-001

**KLJUČNE BESEDE:** parapareza, paraplegija, netravnatska poškodba hrbtenjače, hrbtenjačna kap, rehabilitacija po poškodbah hrbtenjače

**POVZETEK** – Surferska mielopatija (SM) je posledica ishemične kapi hrbtenjače, ki nastane s ponavljajočo se hiperekstenzijo hrbta. S prispevkom smo ugotovili mehanizem nastanka SM in postopke rehabilitacije parapareze oz. paraplegije po poškodbi hrbtenjače. Uporabili smo pregled strokovne ter znanstvene literature, objavljene v podatkovnih bazah PubMed, PEDro, COBISS+, DOAJ, National Library of Medicine, SpringerLink, ProQuest in Google Scholar. Zadetke smo omejili z vključitvenimi kriteriji: slovenski in angleški jezik, leto objave, vsebinska ustreznost in članki s celotnim besedilom. Izmed 126 dobljenih zadetkov smo v končni pregled vključili 18 znanstvenih in strokovnih člankov, oblikovali 40 kod in jih združili v tri kategorije. Fizioterapija je pomembna komponenta rehabilitacije paraplegije po SM, saj s specifičnimi postopki, ki upoštevajo temelje nevroplastičnosti in s kombinacijo znanj, pacientu omogočijo doseg stopnje neodvisnosti in samostojnosti. Različni fizioterapevtski postopki vplivajo na krepitev mišične moči, ohranjanje gibljivosti sklepov, izboljšanje ravnotežja in funkcionalnosti ter izboljšajo kvaliteto življenja.

UDC 615.8:611.82:616-001

**KEYWORDS:** paraparesis, paraplegia, nontraumatic spinal cord injury, spinal cord stroke, rehabilitation after SCI

**ABSTRACT** – Surfer's myelopathy (SM) is a result of an ischemic spinal cord stroke with repeated hyperextension of the back. The article identifies the mechanism of the formation of SM and the procedures of rehabilitation in paraparesis or paraplegia after a spinal cord injury. We conducted a review of professional and scientific literature published in the following databases: PubMed, PEDro, COBISS+, DOAJ, National Library of Medicine, SpringerLink, ProQuest, and Google Scholar. We restricted the results with inclusion criteria, including Slovenian and English languages, publication year, content relevance and articles with full text available. The final review included 18 scientific and professional articles of the 126 articles found. We created 40 codes and combined them into three categories. Physiotherapy is an important component of paraplegia rehabilitation after SM, as it enables the patient to achieve independence and autonomy through techniques and neuroplasticity. Various physiotherapeutic methods contribute to muscle strength enhancement, preservation of joint mobility, improvement of balance, and can, in general, enhance the quality of life.

### 1 Teoretična izhodišča

Surferska mielopatija (SM) je akutni sindrom, identificiran z netravnatsko paraparezo ali paraplegijo. V večini primerov je povezana s športniki, ki se prvič srečajo s surfanjem, lahko pa se pojavi pri katerikoli dejavnosti, ki vključuje hiperekstenzijo hrbtenice (npr. gimnastika, joga, balet ...). Medtem ko je redka pojavnost surferske mielopatije povsem razumljiva, študije kažejo, da hiperekstenzija hrbta pri katerikoli dejavnosti lahko vodi do nezadostnega pretoka krvi zaradi dinamičnega stiska Adamkiewičeve arterije, ki dovaja kri anteriornemu torakolumbarnemu delu hrbtenjače (Tattera, idr., 2019). Med surferji je zelo priljubljena tehnika vstajanja, imenovana »popping up«, ki je značilna za deskarje, ter se razlikuje od drugih športov in tehnik pobiranja, kar pa novincem v športu predstavlja precejšen izziv. Proces dviga je sestavljen iz treh delov; najprej posameznik z iztegom rok iz ležečega položaja na trebuhu

odrine trup od deske (ekstremno ekstenzirana hrbtenica), sledi poteg nog pod trup (popolna fleksija) in nato vstane v pol počep oziroma »riding position«. Zaradi netravnatskega izvora pojavnost SM ni popolnoma jasna, poleg tega pa njena podobnost v kliničnih in radioloških izvidih z drugimi entitetami (obstoječimi diagnozami), lahko v nadaljnjem zapleta diagnozo. Navidezno so lahko idiopatski urološki simptomi pojasnjeni s strani zdravnika specialista in ostalega interdisciplinarnega tima, ki natančno analizira celoten mehanizem nastanka poškodbe in predhodno zdravstveno stanje pacienta (Gandhi, idr., 2019).

Namen in cilja raziskave sta predstaviti rehabilitacijo mielopatije po poškodbi hrbtenjače med surfanjem. S pregledom literature smo odgovorili na raziskovalni vprašanji: kakšen je mehanizem nastanka surferske mielopatije in kakšni so postopki rehabilitacije parapareze oz. paraplegije po poškodbi hrbtenjače.

## **2 Metode**

### *2.1 Metoda pregleda literature*

V raziskovanju smo uporabili pregled strokovne ter znanstvene literature, objavljene v obdobju od 2013 do 2023, z izjemo dveh člankov. Pregledali smo podatkovne baze PubMed, PEDro, COBISS+, DOAJ, National Library of Medicine, SpringerLink, ProQuest in Google Scholar, pri tem uporabili ključne besede ter Boolov operater: »OR« in »AND«. Zadetke smo vključili z omejitvenimi kriteriji: leto objave, vsebinska ustreznost, članki s celotnim besedilom in članki, ki so v celotnem obsegu objavljeni v navedenih bazah ter slovenski in angleški jezik. Dodali smo še iskalni niz nevrološka rehabilitacija AND mobilizacija AND robotika.

### *2.2 Strategija pregleda zadetkov*

Zadetke smo analizirali, jih pregledali ter jih prikazali tabelarično in shematsko. Shematski prikaz je prikazan s PRISMA diagramom (Page, idr., 2021). Tabelarični prikaz je opisno predstavljen s tabelo 3.

### *2.3 Opis obdelave podatkov pregleda literature*

Podatke, ki smo jih pridobili z iskalnim nizom ključnih besed za iskanje odgovorov na raziskovalna vprašanja in zastavljene cilje, smo analizirali ter opisali s kvalitativno analizo (Kordeš & Smrdu, 2015). V procesu odprtega kodiranja smo izbrani vsebini dodali 40 kod podobnega pomena, te jih kategorizirali v tri kategorije.

### *2.4 Ocena kakovosti pregleda literature*

Izbor literature je temeljil na vsebinski ustreznosti in dostopnosti. Za oceno kakovosti analize literature smo uporabili hierarhijo dokazov (Polit in Beck, 2021), ki se deli na 8 nivojev.

Kakovost pregleda smo razporedili na naslednji način: 5 virov, ki spadajo med sistematične preglede in metaanalize randomiziranih kliničnih raziskav v nivo 1; 10 virov, ki spadajo med sistematične preglede neeksperimentalnih raziskav v nivo 4 in 3 vire, ki sodijo v nivo 5, med neeksperimentalne/opazovalne raziskave.

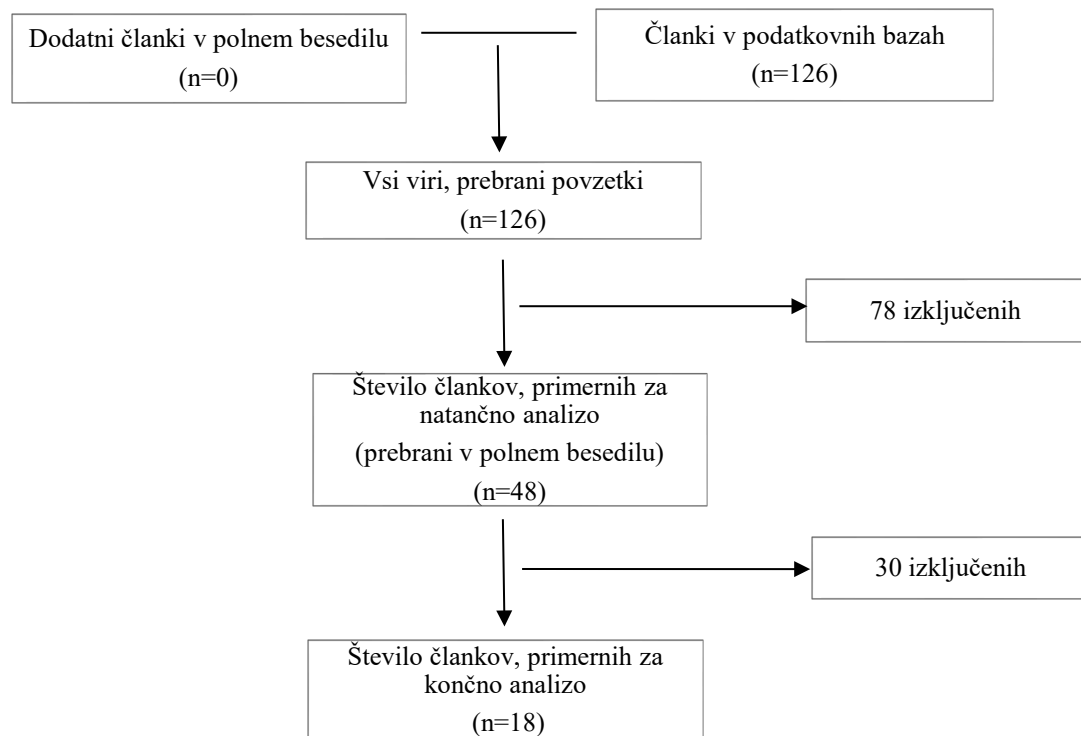
## **3 Rezultati**

V nadaljevanju so rezultati prikazani vsebinsko in shematsko.

### 3.1 PRISMA diagram

Shematski prikaz temelji na PRISMA diagramu (Page, idr., 2021), s katerim smo grafično ponazorili celoten proces iskanja ustrezne znanstvene literature. Izbrana literatura je predstavljena v sliki 1.

Slika 1: PRISMA diagram



V tabeli 1 so predstavljena ključna spoznanja avtorjev: leto raziskave, uporabljena metodologija, vzorec in ključna spoznanja, do katerih so prišli v času raziskovanja.

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država), populacija	Ključna spoznanja
Albuja, idr., 2017	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	2 pacienti, 7 člankov, ZDA Pacient 1: enak kot Dillen, idr., 2018 Pacient 2: M, 13 let, brez zdravstvenih težav	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: med klečanjem na tleh je prijatelj skočil na njegov hrbet, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: paraplegija, bolečina po nekaj urah, nespečnost zaradi bolečine, nezmožnost hoje, urinska retenca</li> <li>– Diagnostika: paraplegija s senzornim nivojem T5, MRI: T2 hiperintenziteta, omejena difuzija T5-6 in T7, MRI po 72 urah: omejena difuzija T5, T6, T7 s hrbtenjačnim infarktoma</li> <li>– Zdravljenje: na oddelek iz bolnišnice premeščen po 2 tednih               <ul style="list-style-type: none"> <li>– FTH: ni podatka</li> <li>– Izid: napredek</li> </ul> </li> </ul>
Aoki, idr., 2013	Prospektivna opazovalna raziskava –	1 pacient, 15 člankov, Japonska	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta.</li> <li>– Simptomi: bolečina v hrbtu, šibkost, okorelost, nezmožnost hoje</li> </ul>

Avtor	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država), populacija	Ključna spoznanja
	kohortna raziskava	M, 26 let, športnik, brez pomembnih zdravstvenih stanj	<p>– Diagnostika: diagnoza SM, paraliza spodnjih udov, MMT: brez voluntarne kontrakcije mišic spodnjih udov; slaba taktilna zaznava vboda z žebličkom L1, L2, pod L3 popolna izguba; popolna izguba občutka vibracije pod T10; flakcidnost; odsotnost kitnih in prisotnost patoloških refleksov; odsotnost kontrole mehurja in črevesja, ASIA A</p> <p>– Zdravljenje: farmakološko, FIM 81/126 (asistenca pri kopanju, oblačenju, toaleti, upravljanju mehurja in črevesja, transferjih, lokomociji, aktivnostih vsakdana) in FTH</p> <p>– FTH: Cilji – doseg samostojnosti pri vsakdanjih aktivnostih.</p> <p>Postopki: ojačitev moči zgornjih udov, večanje ROM, trening moči mišic trupa in spodnjih udov, plazenje in klečanje na tleh, KAFO (knee-ankle-foot orthosis) za poskus stoje in hoje</p> <p>PO 3 MESECIH: povečanje moči kolčnih mišic, anestezija S2 je postala otopela za dotik, občutek za vibracijo in pozicijo postaneta normalna T10-L1 in delna izguba pod L1</p> <p>PO 4 MESECIH: samostojnost pri dnevni aktivnosti s pomočjo vozička</p> <p>PO 6 MESECIH: vrnitev domov, pomoč svojcev pri dnevni aktivnosti s pripomočki, prilagoditev okolja, napredek mišične moči, reevalvacija ASIA C, pacient je zmožen prehoditi 100 m z bilateralno opornico za gleženj in berglami, transferji, oblačenje, toaleta, FIM 106/126, merjenje somatosenzornih potencialov s stimulacijo tibialnega živca: signali zaznani v poplitealni fosi, ne pa v hrbtenjači.</p> <p>– Izid: MRI po 1 letu: T7-8 atrofija hrbtenjače (prej otekla in edemozna), povratek normalne intenzitete z izjemo T8 in T9; minimalni napredek pri nevrološkem stanju – ker je bila pri dotičnem pacientu ohranjena globoka senzibiliteta, je bil trening hoje uspešnejši kot pri drugih posameznikih s podobno travmatsko poškodbo hrbtenjače.</p>
Birk in Špoljar, 2022	Retrospektivna raziskava primerov s kontrolami – kontrolna raziskava	56 člankov, Slovenija	<p>– Robotske naprave so vključili na podlagi testa FIM, spodbujajo nevroplastičnost, zmanjšajo sekundarne zaplete, razbremenjujejo fizioterapevte in povečajo zaznavanje telesa pacienta.</p> <p>– Ni dovolj dokazov, da je robotska terapija uspešnejša od klasične FTH.</p> <p>– Klasične metode FTH: vadba hoje s pripomočkom ali brez njega, vadba premičnosti in mišične zmogljivosti, vadba hoje na tekočem traku z razbremenitvijo telesne teže</p>
Dillen, idr., 2018	Prospektivna opazovalna raziskava –	1 pacientka, 16 člankov, ZDA	<p>– Mehanizem: gimnastika (premet nazaj), hiperekstenzija hrbta</p>

<i>Avtor</i>	<i>Uporabljena metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država), populacija</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
	kohortna raziskava	16-letna navijačica, z diabetes melitus tipa 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Simptomi: progresivna torakalna ostra bolečina, parastezije, padajoče stopalo, hipostezija, izguba propriocepcije</li> <li>– Diagnostika: 0/5 spodnja ekstremiteta bilateralno (fleksija kolka, kolena, dorzifleksija, ekstenzija kolena, plantarna fleksija), ASIA B pod T8, hipostezija parastezije po T7 dermatomu, anestezija za ostro/topo, nežen dotik, propriocepcijo in vibracijo po kavdalnem dermatomu, odsotna Hoffman, Babinski, patelarni in Ahilov refleks, občutljivost processusov spinosusov po torakalnem predelu, zmanjšan analni refleks (brez fekalne inkontinence), T5-T7 T2 hiperintenziteta, urinska retenca, opravljena lumbalna punkcija za izločitev trenzverznega mielitisa <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zdravljenje: farmacevtsko, katetrizacija</li> </ul> </li> <li>– FTH: opornice za padajoče stopalo, ščitniki za peto <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izid: napredek</li> </ul> </li> </ul> <p>Ugotovitve avtorjev:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dejavniki tveganja: deskar začetnik, vitka postava, hiperkagulacijsko stanje zaradi imobilizacije, dehidracija</li> <li>– SM lahko nastane brez surfanja.</li> </ul>
Holanda, idr., 2017	Sistematični pregled	39 člankov, 51 referenc, Brazilija	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Testi: 10-metrski test hoje, 2-minutni test hoje, 6-minutni test hoje, časovno merjeni vstani in pojdi in specifične naloge za ravnotežje.</li> <li>– Med FTH se spremlja srčni utrip, maksimalno volontarno kontrakcijo, impulze vzbujenih somatosenzornih potenciaov, SpO<sub>2</sub>, VO<sub>2</sub> peak, VO<sub>2</sub>, maksimalno hitrost, indeks hoje za poškodbo hrbtenjače II (Walking index for spinal cord injury II, WISCI II) in prehojeno razdaljo.</li> </ul>
Freedman, idr., 2016	Sistematični pregled in meta-analiza raziskave	1 študija primera v primerjavi s 64 primeri iz 12 člankov, ZDA  M, 19 let, perspektivni atlet, brez zgodovine hrbtenjačnih, vaskularnih ali zapletov s strdki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: bolečina v hrbtu, parastezije bilateralno v spodnji ekstremiteti, šibkost spodnjih udov</li> <li>– Diagnostika: ASIA A, odsotna funkcija mehurja in črevesja, izguba funkcije spinotalamične (bolečina, temperature, nežen dotik) in dorzalne proge (diskriminacija 2 točk, vibracije, propriocepcija), MRI (hrbtenjačna kap T9 – conus medullaris, T2 hiperintenziteta, akutna oteklina hrbtenjače, atrofija hrbtenjače) <ul style="list-style-type: none"> <li>– FTH: sprejet v rehabilitacijski center</li> <li>– Izid: brez sprememb nevrološkega stanja</li> </ul> </li> </ul>
Gómara-Toldrà, idr., 2014	Sistematični pregled in metaanaliza raziskave	5 člankov (kontrolirana študija primera, multicentrirana randomizirana kontrolna	<p>FTH:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trening na stezi s podporo telesne teže</li> <li>– multidisciplinarni kognitivno-vedenjski program z edukacijo za spopadanje s kronično bolečino</li> </ul>

Avtor	Uporabljena metodologija	Vzorec (velikost in država), populacija	Ključna spoznanja
		študija, 2 randomizirani študiji, longitudinalna prospektivna znotraj-subjektivna študija), 52 referenc, Kanada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– trening moči za celotno telo in trening moči zgornjih udov, ki pozitivno vplivajo na pacienta s paraplegijo <ul style="list-style-type: none"> <li>– funkcijski trening</li> <li>– izboljšanje kvalitete življenja</li> </ul> </li> </ul> <p>Za natančnejše rezultate so potrebne nadaljnje raziskave.</p>
Klontzas, idr., 2015	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	1 pacient, 9 člankov, Grčija  M, 28 let, športnik, brez zdravstvenih posebnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: supanje</li> <li>– Simptomi: bolečina v hrbtu 10/10, parastezije bilateralno v spodnjih udih</li> <li>– Diagnostika: zmanjšan občutek za nežen dotik in vboda z žebličkom v spodnjih udih, parapareza, odsotnost kontrole mehurja in črevesja, nevrogeni mehur, MRI po 18 urah: T2 hiperintenziteta, difuzni edem conusa medularisa, oteklina T12, omejena difuzija, sum na ishemično kap; po 2 tednih: popolna kontrola črevesja in normalna seksualna funkcija, zmanjšanje bolečine, po 4 tednih: MRI – subakutna ishemija; po 6 tednih: MRI – kronična ishemija, po 12 tednih: ni napredka pri parasteziji, obvezna urinska katetrizacija, komplikacije z ledvičnimi kamni – po 8 mesecih operacija</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko, brez kliničnega izboljšanja</li> </ul> <p>FTH: intenzivni rehabilitacijski program.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izid: po 1 letu povrnjena kontrola mehurja, po 28 mesecih širokotirna hoja, pacient ni zmožen teka</li> </ul>
Loh, idr., 2022	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	1 pacientka, 10 člankov, Avstralija  Ž, 35 let, brez znane avtoimunske bolezni	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: akutna bolečina v križu, šibkost spodnjih udov, senzorna izguba, urinska retenca, perinealne parastezije 1 uro po prvi uri surfanja, flakidna paraliza, zmanjšana senzacija, zmanjšan analni tonus, sedelna anestezija, nevropatska bolečina</li> <li>– Diagnostika: T7 AIS A (diagnoza), lumbalna punkcija (11cm H<sub>2</sub>O), T6 - conus T2 hiperintenziteta</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko, nefarmakološko: čuječnost, preusmeritev pozornosti, vaje za globoko dihanje, spalna higiena</li> <li>– FTH: večanje ROM po otekanju desnega stegna, samostojnost pri transferjih, osebna higiena, mobilnost in manevriranje z vozičkom, upravljanje nevrogenega mehurja in črevesja, samokateterizacija, družbena integracija, po 6 mesecih poklicna rehabilitacija in vključitev v program ponovnega učenja vožnje</li> <li>– Izid: brez napredka</li> </ul>

<i>Avtor</i>	<i>Uporabljena metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država), populacija</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Maharaj, idr., 2016	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	1 pacient, 19 člankov, Avstralija  M, 51 let, fizični delavec, kadilec, alkoholizem, rehabilitiran po padcu, velika izguba teže v zadnjem letu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: dvig tovora</li> <li>– Simptomi: parastezija, okorelost, bolečina v hrbtu, senzorna izguba, inkontinenca</li> <li>– Diagnostika: normalni vitalni znaki, ekstenzija in fleksija kolka 4/5 in kolena 4+/5, dorzifleksija 2/5, plantarna fleksija 3/5, povečan mišični tonus bilateralno brez klonusa, senzorni nivo L4 z zmanjšano perianalno in perinealno senzacijo, ASIA C z zmanjšano črevesno funkcijo, MRI: T2 hiperintenziteta T12, L1</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko <ul style="list-style-type: none"> <li>– FTH: ni podatka</li> </ul> </li> <li>– Izid: mobiliziran po 6 dneh, sedelna in perinealna anestezija, napredek pri nevrološkem stanju</li> </ul>
Marquez-Chin in Popovic, 2020	Retrospektivna raziskava primerov s kontrolami – kontrolna raziskava	68 člankov, Kanada	<ul style="list-style-type: none"> <li>– FES je koristen pripomoček, ki pomaga posameznikom s poškodbami živčevja pri opravljanju dnevnih aktivnosti</li> <li>– Fizioterapevtom pomaga na področju nevrorehabilitacije, dokazi pa kažejo ogromen napredek pri pacientih s poškodbo CZS in perifernega ŽS.</li> <li>– Izkoriščanje načel nevroplastičnosti</li> </ul>
McCain, idr., 2015	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	1 pacient, 53 člankov, ZDA  Ž, 11 let, diagnosticirana Edwingova sarkoma, kemoterapija 3 mesece po diagnozi, kirurška odstranitev tumorja in postkirurška radiacija 4 mesece po diagnozi; med tem je doživela hrbtenjačno kap (diagnosticirana z MRI 4 dni kasneje), opisani postopki FTH 10 mesecev po diagnozi (pred tem FTH v 2 drugih institucijah); pred diagnozo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diagnostika: motorično nepopolna ASIA C T4, mobilna na invalidskem vozičku na ročni pogon, povečan mišični tonus gleženjskih mišic, oslABLjena motorična kontrola in ravnotežje, nevrogeni mehur in črevo (samokateterizacija in program upravljanja črevesja), zmanjšan obseg gibanja kolena in gležnjeva bilateralno, torakolumbalna skolioza, šibkost spodnjih udov in trupa</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko</li> <li>– FTH evalvacija: ocena mišičnega tonusa z modificirano Ashwortovo lestvico, goniometrija, ocena AIS za motorično prizadetost, ocena hoje – hitrost, dolžina koraka, faze cikla (The Walking Index for Spinal Cord Injury – WISCI II) – s pomočjo računalniške analize, 6-minutni test hoje za oceno vzdržljivosti, pregled posturalnih deviacij: torakolumbalna skolioza (konveksna v levo), povečana torakalna kifoza in protrakirana glava, krajša desna noga v supiniranem položaju za 2 cm, samostojna pri dnevnih aktivnostih in transferjih, potrebuje popolno pomoč pri stoji.</li> <li>– Postopki in metode FTH: trening moči, AFO, priprava na hojo: staja, facilitacija koraka, lokomotorni trening na tekoči stezi – senzorna izkušnja hoje, odvzem telesne teže, obratna hodulja, rolator, RPGT (dodatna podpora in stabilizacija trupa in udov), Nimbo hodulje, bergle, KAFO, NMES, opornica za skoliozo, terapija z laserjem, trening v domačem okolju, upoštevanje načel nevroplastičnosti</li> </ul>

<i>Avtor</i>	<i>Uporabljena metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država), populacija</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
		aktivna, jahačica, vodni športi	<p>– Izid: po 18 mesecih terapije je B. H. samostojno hodila s pomočjo Nimba hodulje in AFO na levem gležnju.</p> <p>Kljub manj ugodni začetni napovedi je B. H. dosegla raven neodvisne hoje.</p> <p>Poudarja se interdisciplinarni bio-psiho-socialni pristop.</p>
Nakamoto, idr., 2013	Sistematični pregled in meta-analiza raziskave	23 primerov, ZDA	<p>– SM naj se upošteva pri radiografski diferencialni diagnozi podolgovato obsežne T2-hiperintenzitete lezije hrbtenjače.</p> <p>– Značilnosti slikanja z MRI se zdijo neodvisne od resnosti poškodbe pri pregledu zdravnika ali kliničnem izboljšanju.</p>
Nakano, idr., 2019	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	1 pacient, 15 člankov, Japonska  Ž, 19 let, športnica	<p>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</p> <p>– Simptomi: paraplegija, bolečina v kolku, neprijeten občutek v nogah, parastezije, šibkost, nezmožnost hoje</p> <p>– Diagnostika: prisebna, normalni vitalni znaki, poškodba brez travme, MMT pokaže zmanjšano moč spodnjih udov, odsotnost Ahilovega in patelarnega refleksa, pozitivni babinski, odsotnost kontrole mehurja in črevesja, MRI: T2 hiperintenziteta T7 – conus medularis, diagnoza SM</p> <p>– Zdravljenje: farmakološko, FTH</p> <p>– FTH: trening hoje z rolatorjem po 4 dneh, s palico po 6 dneh, sama hodi po 9 dneh, po 12 dneh po stopnicah, samokateterizacija; zaradi napredka motorične funkcije je bila po 28 dnevih odpuščena domov.</p> <p>– Izid: manjši napredek</p>
Rice, 2021	Retrospektivna raziskava primerov s kontrolami – kontrolna raziskava	16 člankov, ZDA	<p>Obstaja malo študij, ki poglobljeno dokumentirajo pogostost in vrsto akutnih in prekomernih poškodb pri deskanju, vendar se ta šport šteje za bistveno varnejšega od športov s trčenjem, kot sta ragbi ali ameriški nogomet, pri čemer je večina poškodb blagih do zmernih. Smrtne poškodbe so relativno redke. Obstaja nekaj nevarnih okoljskih poškodb, vendar je večina blagih in jih je mogoče v veliki meri preprečiti.</p>
Robertson, idr., 2012	Sistematični pregled in metaanaliza raziskave	115 pacientov, ZDA  Povprečna starost 64 let (9–93 let), 72 M, 43 Ž	<p>Rehabilitacija: postopno izboljšanje ni neobičajno po infarktu hrbtenjače in se lahko nadaljuje še dolgo po odpustu iz bolnišnice.</p> <p>Napoved izida: huda okvara v najnižji točki (nadir) je najmočnejši napovedovalec slabega funkcionalnega izida, zato je okrevanje možno tudi pri znatni manjšini teh pacientov.</p>



<i>Avtor</i>	<i>Uporabljena metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država), populacija</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
Takakura, idr., 2013	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	3 pacienti (24–31 let, 2 moška, 1 ženska), Japonska, ZDA	<p>Pacient 1: M, 31 let</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: močna bolečina v hrbtu, šibkost spodnjih udov, paraliza</li> <li>– Diagnostika: flakcidna paraplegija z odsotnostjo globokih kitnih refleksov v spodnjih udih, senzorna izguba pod L3, urinska retenca, povečani T2 signali, diagnoza SM.</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko (kortikosteroidi) in FTH</li> <li>– FTH evalvacija: T12 popolna paraplegija, ASIA A, bilateralno zmanjšana senzacija, izguba občutka za vibracijo in pozicijo, odsotna analna kontrakcija in senzacija</li> <li>– FTH postopki: 4 mesece FTH in DT, doseganje samostojnosti, učenje uporabe invalidskega vozička, zmožen samokateterizacije.</li> <li>– Izid: brez sprememb nevrološkega stanja, MRI po 110 dneh po poškodbi je pokazal atrofijo hrbtenjače pod T11 do Caude equine</li> </ul> <p>Pacient 2: Ž, 24 let</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: bolečina v hrbtu, paraliza</li> <li>– Diagnostika: T10 paraplegija, urinska retenca, T2 hiperintenziteta, diagnoza SM</li> <li>– Zdravljenje: hidracija, analgetiki, FTH</li> <li>– FTH evalvacija: T7 popolna paraplegija, ASIA A, upravljanje nevrogenega mehurja in črevesja, povračanje občutka za vibracije in pozicijo v spodnjih udih.</li> <li>– Izid: brez sprememb nevrološkega stanja, samostojnost na vozičku</li> </ul> <p>Pacient 3: M, 25 let</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija hrbta</li> <li>– Simptomi: parastezije, paraliza</li> <li>– Diagnostika: T9 popolna paraplegija, ASIA A, izguba globoke senzacije, nevrogeni mehur in črevo</li> <li>– FTH: ni podatka</li> <li>– Izid: brez sprememb nevrološkega stanja, samostojen na vozičku</li> </ul>
Thompson, idr., 2004	Prospektivna opazovalna raziskava – kohortna raziskava	9 pacientov, 7 člankov, Japonska, ZDA	<p>SM najpogosteje prizadene spodnji del torakalne hrbtenjače pri novincih surferjih. Patofiziologija je verjetno sekundarni ishemični dogodek kot posledica hiperekstenzije in vleka hrbtenjače. Čeprav večina primerov doživi znatno izboljšanje simptomov, se lahko pojavi paraplegija.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mehanizem: surfanje, hiperekstenzija</li> <li>– Simptomi: bolečina v križu (9/9), parapareza (8/9), paraplegija (1/9), hipostezija/hipoalgezija (3/9), hiperstesija (2/9), urinska retenca (8/9).</li> <li>– Zdravljenje: farmakološko, FTH</li> </ul>

<i>Avtor</i>	<i>Uporabljena metodologija</i>	<i>Vzorec (velikost in država), populacija</i>	<i>Ključna spoznanja</i>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>– FTH: ocena mišične moči, pregled senzoričke, pregled refleksov</li> <li>– Izid: popolna rehabilitacija (4/9), zanemarljiva šibkost brez senzornega deficita (4/9), vztrajajoča paraplegija (1/9) in urinska retenca (3/9)</li> </ul>

Legenda: MRI – magnetna resonanca, FTH – fizioterapija, SM – surferska mielopatija, MMT – manualno mišično testiranje, ASIA – American Spinal Injury Association, FIM – meritev funkcionalne neodvisnosti, ROM – obseg giba, FES – funkcionalna elektrostimulacija, CŽS – centralni živčni sistem, ŽS – živčni sistem, KAFO – opornica za koleno, gleženj in stopalo, SpO2 – saturacija, VO2 peak – gornja respiratorna kapaciteta, VO2 – poraba kisika, AFO – opornica za gleženj in stopalo, RPGT – Rifton Pacer Gait Trainer, NMES – nevromišična elektrostimulacija, DT – delovna terapija

Vir: lastni vir, 2023

Iz ključnih spoznanj 18 virov, ki smo jih vključili v pregled literature, smo zapisali 40 kod, ki smo jih glede na vsebinsko povezanost in skupne lastnosti razvrstili v 3 vsebinske kategorije (K), prikazane v tabeli 4:

- K1: Mehanizem in simptomi SM,
- K2: Postopki rehabilitacije po poškodbi hrbtenjače,
- K3: Elementi, ki vplivajo na rehabilitacijo in izboljšanje stanja.

*Tabela 2: Razporeditev kod po kategorijah*

<i>Kategorija</i>	<i>Kode</i>	<i>Avtorji</i>
K1: Mehanizem in simptomi SM	<p>hiperekstenzija hrbta – kompresija arterije – bolečina v križu – parapareza – paraplegija – senzorični deficit – motorični deficit – parastezije – ostra bolečina – hipostezija – anestezija – inkontinenca – težave s kontroliranjem mehurja – težave s kontrolo črevesja – šibkost mišic – spastičnost</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p style="text-align: center;">16 kod</p>	<p>Albuja, idr., 2017; Aoki, idr., 2013; Dillen, idr., 2018; Freedman, idr., 2016; Klontzas, idr., 2015; Loh, idr., 2022; Maharaj, idr., 2016; McCain, idr., 2015; Nakamoto, idr., 2013; Nakano, idr., 2019; Rice, 2021; Robertson, idr., 2012; Takakura, idr., 2013; Thompson, idr., 2004.</p>
K2: Postopki rehabilitacije po poškodbi hrbtenjače	<p>body-weight-supported training – trening senzoričke – povečevanje mišične moči – povečanje gibljivosti – vadba za držo – vadbeni programi v domačem okolju – vadba za funkcionalno neodvisnost – učenje transferjev – trening ravnotežja – zmanjšanje spastičnosti – trening hoje – koordinacija – facilitacija – premičnost – učenje uporabe invalidskega vozička – uporaba opornic</p> <hr style="width: 50%; margin: 10px auto;"/> <p style="text-align: center;">16 kod</p>	<p>Aoki, idr., 2013; Birk in Špoljar, 2022; Dillen, idr., 2018; Gómara-Toldrà, idr., 2014; Loh, idr., 2022; Marquez-Chin in Popovic, 2020; McCain, idr., 2015; Nakano, idr., 2019; Takakura, idr., 2013; Thompson, idr., 2004.</p>

<i>Kategorija</i>	<i>Kode</i>	<i>Avtorji</i>
K3: Elementi, ki vplivajo na rehabilitacijo in izboljšanje stanja	multidisciplinarni pristop – spodbujanje s strani svojcev – evalvacija – motivacija – participacija – edukacija – doseganje samostojnosti – načelo nevroplastičnosti <hr/> 8 kod	Aoki, idr., 2013; Birk in Špoljar, 2022; Gómara-Toldrà, idr., 2014; Marquez-Chin in Popovic, 2020; McCain, idr., 2015; Nakano, idr., 2019; Takakura, idr., 2013.

Vir: lastni vir, 2023

## 4 Razprava

S pregledom literature ugotavljamo, da je mehanizem nastanka SM ishemična kap hrbtenjače, ki nastane s ponavljajočo se hiperekstenzijo hrbta (Albuja, idr., 2017; Aoki, idr., 2013; Dillen, idr., 2018; Freedman, idr., 2016; Klontzas, idr., 2015; Loh, idr., 2022; Maharaj, idr., 2016; Nakamoto, idr., 2013; 2022; Robertson, idr., 2012; Takakura, idr., 2013; Thompson, idr., 2004). V veliki večini prevladuje ishemija spodnjega dela torakalne hrbtenice, kar se ujema z najpogostejše navedeno lokacijo izvora Adamkiewiczzeve arterije (ki se razveja iz interkostalne ali lumbalne arterije na levi strani hrbtenice (Takakura, idr., 2013)) med T9 in T12 pri 75 % primerov, medtem ko je izvor med T5 in T8 pri 15 % in med L1 in L2 pri 10 % pacientov (Dillen, idr., 2018). SM je preobremenitvena poškodba, ki nastane zaradi ročnega veslanja in neprekinjenega hiperekstendiranega ležanja na deski (Rice, 2021). Kontinuirana izmenična hiperekstenzija in fleksija povzročata mehanični stres in prispevata k patogenezi. Ekstenzija hrbtenice lahko povzroči izbočenje medvretenčnih diskov, zadebelitev lat. Ligamentum Favum, zmanjšuje presek intervertebralnega foramna in stisne živčne korenine; torej potencialno lahko povzroči tudi mehansko kompresijo Adamkiewiczzeve arterije. Nasprotno fleksija hrbtenice povzroči največjo razliko dolžine hrbtenjačnega kanala in poveča aksialno napetost v celotni hrbtenjači in živčnih koreninah. Ponavljajoče se izmenjave med natezanjem in natezno preobremenitvijo lahko vodijo v vazospazem ali trajno zoženje Adamkiewiczzeve arterije zaradi prevelike obremenitve (Takakura, idr., 2013). Nekateri avtorji raziskav (Albuja, idr., 2017; Dillen, idr., 2018; Klontzas, idr., 2015; Maharaj, idr., 2016 in Nakano, idr., 2019) so ugotovili, da SM lahko nastane med dejavnostjo, ki ni surfanje, npr. padec z rolke, stoja na rokah, premet, dvig tovora, salta in kontaktna poškodba. Ne glede na to, katero dejavnost je posameznik izvajal, smo ugotovili, da avtorji poročajo o zelo podobnih simptomih, ki so jih navedli pacienti ob prihodu v zdravstveno ustanovo. Zabeleženi so bili naslednji simptomi: bolečina v križu, parapareza, paraplegija, senzorični in motorični deficit, parastezije, ostra bolečina, hiposteziya, anestezija, inkontinenca, težave s kontroliranjem mehurja in črevesja, šibkost mišic in spastičnost. Opisane težave so značilne za poškodbe oziroma nepravilno delovanje živčnega sistema in potrjujejo teorijo mielopatije, ki se nanaša na patologijo hrbtenjače in vodi v nevrološki deficit. Vitka postava naj bi bila rizični dejavnik za razvoj patogeneze, saj šibke in nerazvite hrbtne ter trebušne mišice nezadostno stabilizirajo hrbtenico, prav tako naj bi bili začetniki prej utrujeni zaradi naporenega poteka športa in so bolj izpostavljeni nevarnosti za poškodbo (Dillen, idr., 2018 in Takakura, idr., 2013).

V okviru drugega raziskovalnega vprašanja smo raziskovali, kakšni so postopki rehabilitacije parapareze oz. paraplegije po poškodbi hrbtenjače. Na osnovi pregledanih raziskav (Aoki, idr., 2013; Birk in Špoljar, 2022; Dillen, idr., 2018; Gómara-Toldrà, idr., 2014; Loh, idr., 2022; Marquez-Chin in Popovic, 2020; McCain, idr., 2015; Nakano, idr., 2019; Takakura, idr., 2013; Thompson, idr., 2004) ugotavljamo, da se za uspešno rehabilitacijo SM lahko uporabi veliko različnih fizioterapevtskih postopkov, zelo pomembna pa sta interdisciplinarni pristop in

celostna obravnava. Glavni cilj rehabilitacije je doseg samostojnosti pri vsakodnevnih aktivnostih, kot so npr. premičnost, hranjenje, oblačenje, osebna higiena ...

Za začetno anamnezo in oceno avtorji poročajo, da so fizioterapevti in ostali strokovni sodelavci izvedli pregled kitnih (Ahilov in patelarni refleksi) in patoloških refleksov (Babinski in Hoffman) (Aoki, idr., 2013; Dillen, idr., 2018; Nakano, idr., 2019; Takakura, idr., 2013; Thompson, idr., 2004), poleg tega so naredili oceno funkcionalne neodvisnosti (McCain, idr., 2015), manualno mišično testiranje (Aoki, idr., 2013; Dillen, idr., 2018; Maharaj, idr., 2016; McCain, idr., 2015; Nakano, idr., 2019), ocena gibljivosti (Aoki, idr., 2013; Loh, idr., 2022; McCain, idr., 2015) in ocena drže (McCain, idr., 2015). Na podlagi evalvacije in pridobljenih začetnih ocen so avtorji raziskav oziroma fizioterapevti in ostali v rehabilitacijskem timu pripravili program, ki mora po ugotovitvah McCain, idr. (2015), upoštevati načela nevroplastičnosti. Terapije imajo poudarek na ponavljanju, specifičnosti, izvajane z zadostno intenzivnostjo ob upoštevanju starosti pacienta in je individualizirana ter prilagojena posameznikovim zmožnostim, stanju in lastnim željam. Poleg klasičnih intervencij so fizioterapevti v primeru B. H. uporabili tudi novejša tehnologija, kot je uporaba NMES (nevromišična elektrostimulacija), ki sta jo Marquez-Chin in Popovic (2020) ocenila kot uspešno intervencijo, ki izkorišča nevroplastičnost in spremeni sinaptično povezljivost in za obnovitev motorične funkcije ter uporaba nizkoenergijskega laserja. Novejša intervencija je tudi vključevanje robotike, kjer omogočamo zgodnjo pripravo na vadbo hoje, zaznavanje teže telesa in recipročno gibanje, vplivamo na psihološko stanje in kakovost življenja posameznika z okvaro hrbtenjače (Birk in Špoljar, 2022). Podaljšanje časa pokončnega položaja v zgodnji rehabilitaciji lahko zagotovimo z nagibno mizo v kombinaciji s funkcionalno električno stimulacijo in facilitacijo korakanja. Fizioterapija se osredotoča na krepitev mišične moči za potiskanje z zgornjimi udi (uporaba invalidskega vozička), na vaje za povečanje obsega giba, krepitev mišic trupa in spodnjih udov, plazenje, klečanje, stojo in hojo. Pomembna je timska in interdisciplinarna obravnava pacienta, saj poškodbe, kot so hrbtenjačna kap, paraplegija in podobna stanja zahtevajo kompleksno celostno obravnavo tako pacienta kot njegove družine in okolice. Rehabilitacija je zahtevna, zato sta pri njej pomemben pozitiven pristop in dobra motivacija za doseg optimalnega stanja.

## 5 Zaključek

S pregledom literature ugotavljamo, da je mehanizem nastanka SM ishemična kap hrbtenjače, ki nastane s ponavljajočo se hiperekstenzijo hrbta. Prekomerna ekstenzija lahko povzroči herniacijo medvretenčnih diskov, zadebelitve ligamentov, zmanjšuje presek hrbtenjačnega kanala, utesnjuje živčne korenine in povzroči mehansko kompresijo arterije Adamkiewicz. Domneva se, da je SM preobremenitvena poškodba, nekateri avtorji raziskav pa so ugotovili, da SM lahko nastane med dejavnostjo, ki ni surfanje, npr. padec z rolke, stoja na rokah, premet, dvig tovora, salta in kontaktna poškodba. Vitka postava naj bi bila rizični dejavnik za razvoj patogeneze, prav tako naj bi bili začetniki prej utrujeni zaradi naporenega poteka športa. Za slikovno diagnostiko, dokaz ishemije ter izključitev drugih diagnoz se največkrat uporabljajo MRI, CT in angiografija. Akutno zdravljenje vključuje zadostno hidracijo, zmanjševanje hiperekstenzije in vnos kortikosteroidov. Simptomi pacientov ob sprejemu v bolnišnico so bolečina v križu, parapareza, paraplegija, hipoalgezija, hiperesteziya, nezmožnost kontrole črevesja in mehurja ter urinska retenca. Sklepa se, da obstaja več primerov SM, vendar se predpostavlja, da posledice poškodbe niso bile tako hude, da bi se pacienti obrnili na strokovno pomoč. Glavni cilj rehabilitacije je doseg samostojnosti pri vsakodnevnih aktivnostih, kot so npr. premičnost, hranjenje, oblačenje, osebna higiena ... Fizioterapija se osredotoča na krepitev mišične moči za potiskanje z zgornjimi udi (uporaba invalidskega vozička), na vaje za

povečanje obsega giba, krepitev mišic trupa in spodnjih udov, plazenje, klečanje, stojo in hojo. Pomembna je timska in interdisciplinarna obravnava pacienta, saj poškodbe, kot so hrbtenjačna kap, paraplegija in podobna stanja zahtevajo kompleksno celostno obravnavo tako pacienta kot njegove družine in okolice. Rehabilitacija je zahtevna, zato sta pri njej pomemben pozitiven pristop in dobra motivacija za doseg optimalnega stanja.

## LITERATURA

1. Albuja, A.C., Qaiser, S., Lightner, D.D., Raslau, F.D., Zafar, M.S., Bernard, P.A. in Baumann, R.J. (2017). Surfer's myelopathy without surfing: a report of two pediatric patients. *Spinal Cord Series and Cases*, 3, 1–3. 10.1038/scsandc.2017.8.
2. Aoki, M., Moriizumi, S., Toki, M., Murakami, T. in Ishiai, S. (2013). Rehabilitation and Long-Term Course of Nontraumatic Myelopathy Associated with Surfing. *American Journal of Physical Medicine in Rehabilitation*, 92(9), 828–832. 10.1097/phm.0b013e318238a1d0.
3. Birk, K. in Špoljar, J. (2022). Možnosti uporabe robotike spodnjih udov v rehabilitaciji oseb z okvaro hrbtenjače. *Rehabilitacija*, 21, 44–49.
4. Dillen, W.L., Hendricks, B.K., Mannas, J.P. in Wheeler, G.R. (2018). Surfer's myelopathy: A rare presentation in a teenage gymnast and review of the literature. *Journal of Clinical Neuroscience*, 50, 157–160. 10.1016/j.jocn.2018.01.039.
5. Freedman, B.A., Malone, D.G., Rasmussen, P.A., Cage, J.M. in Bazel, E.C. (2016). Surfer's Myelopathy: A Rare Form of Spinal Cord Infarction in Novice Surfers: A Systematic Review. *Neurosurgery*, 78(5), 602–611. 10.1227/NEU.0000000000001089.
6. Gandhi, J., Lee, M.Y., Joshi, G. in Khan, S.A. (2019). Surfer's myelopathy: A review of etiology, pathogenesis, evaluation, and management. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 44(1), 2–7. 10.1080/10790268.2019.1577057.
7. Gómara-Toldrà, N., Sliwinski, M. in Dijkers, M.P. (2014). Physical therapy after spinal cord injury: a systematic review of treatments focused on participation. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 37(4), 371–379. 10.1179/2045772314Y.0000000194.
8. Holanda, L.J., Silva, P.M.M., Amorim, T.C., Lacerda, M.O., Simão, C.R. in Morya, E. (2017). Robotic assisted gait as a tool for rehabilitation of individuals with spinal cord injury: a systematic review. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 14(1), 126. 10.1186/s12984-017-0338-7.
9. Klontzas, M.E., Hatzidakis, A. in Karantanas, A.H. (2015). Imaging findings in a case of stand-up paddle surfer's myelopathy. *BJR case reports*, 1(1), pp. 1–4. 10.1259/bjrcr.20150004.
10. Loh, Y.L., Atresh, S. in Ferguson, K. (2022). Acute flaccid paralysis of a new surfer: A case report. *Medicine (Baltimore)*, 101(16), 1–3. 10.1097/MD.00000000000029188.
11. Kordeš, U. in Smrdu, M. (2015). Osnove kvalitativnega raziskovanja. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
12. Maharaj, M.M., Phan, K., Hariswamy, S. in Rao, P.J. (2016). Surfer's myelopathy: a rare presentation in a non-surfing setting and review of the literature. *Journal of spine surgery*, 2(3), 222–226. 10.21037/jss.2016.09.07.
13. Marquez-Chin, C. in Popovic, M.R. (2020). Functional electrical stimulation therapy for restoration of motor function after spinal cord injury and stroke: a review. *BioMedical Engineering Online*, 19(34), 1–25. 10.1186/s12938-020-00773-4.
14. McCain, K.J., Farrar, M. in Smith, P.S. (2015). Gait recovery in a girl with ischemic spinal cord stroke. *Pediatric Physical Therapy*, 27(2), 190–199. 10.1097/PEP.0000000000000135.
15. Nakamoto, B.K., Siu, A.M., Hashiba, K.A., Sinclair, B.T., Baker, B.J., Gerber, M.S., McMurtray, A.M., Pearce, A.M. in Pearce, J.W. (2013). Surfer's Myelopathy: A Radiologic Study of 23 Cases. *American Journal of Neuroradiology*, 34(12), 2393–2398. 10.3174/ajnr.a3599.
16. Nakano, H., Yamamoto, D., Yamagami, H., Sekine, I. in Ofuchi, H. (2019). Paraplegia after surfing in a young female novice surfer: a case report on surfer's myelopathy. *Acute Medicine in Surgery*, (6), 312–315. 10.1002/ams2.416.
17. Page, M.J., McKenzie, J.M., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson,

- A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomasab, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P. in Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134 (2021), 178–189. 10.1016/j.jclinepi.2021.03.001.
18. Polit, B. in Beck, C.T. (2021). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams in Wilkins.
19. Rice E.L. (2021). Surfing. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 61(8), 1098–1103. 10.23736/S0022-4707.21.12847-6.
20. Robertson, C.E., Brown, R.D., Wijdicks, E.F. in Rabinstein, A.A. (2012). Recovery after spinal cord infarcts: long-term outcome in 115 patients. *Neurology*, 78(2), 114–121. 10.1212/WNL.0b013e31823efc93.
21. Takakura, T., Yokoyama, O., Sakuma, F., Itoh, R. in Romero, R.R. (2013). Complete Paraplegia Resulting from Surfer's Myelopathy. *American Journal of Physical Medicine in Rehabilitation*, 92(9), 833–837. 10.1097/phm.0b013e3182411f58.
22. Tattera, D., Skinningsrud, B., Pękala, P.A., Hsieh W.C., Cirocchi R., Walocha J.A., Tubbs R.S., Tomaszewski K.A. in Henry B.M. (2019). Artery of Adamkiewicz: a meta-analysis of anatomical characteristics. *Neuroradiology*, 61, 869–880. 10.1007/s00234-019-02207-y.
23. Thompson, T.P., Pearce, J., Chang, G. in Madamba, J. (2004). Surfer's Myelopathy. *Spine*, 29(16), 353–56. 10.1097/01.brs.0000134689.84162.e7.

# Samo-ocena diplomantov študijskega programa fizioterapije o usvojitvi kompetenc v času covid-19 razmer

UDK 615.8:378.018.43

**KLJUČNE BESEDE:** COVID-19, poučevanje in učenje na daljavo, visokošolski študij, kompetence

**POVZETEK** – Na kompetencah temelječe visokošolsko izobraževanje, omogoča študentom sposobnost uporabe znanja, veščin in sposobnosti v različnih situacijah. Pandemija covid-19 je vplivala na razvoj prilagojenega načina študija, pri katerem je bilo potrebno študentom zagotoviti enako raven usvojenih kompetenc kot pred pandemijo. Namen prispevka je predstaviti, v kolikšni meri so študentje študijskega programa fizioterapije na Zdravstveni fakulteti v Ljubljani zaznali usvojitev kompetenc v času študija v covid-19 razmerah. Za zbiranje podatkov smo uporabili anonimni anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz dveh delov, demografskih vprašanj in vprašanj za samooceno kompetenc. Za analizo rezultatov smo uporabili deskriptivne statistične metode, za samooceno usvojenih kompetenc pet-stopenjsko Likertovo lestvico, za primerjavo samoocen pa t-test za dva odvisna vzorca. Anketa je bila poslana 78 diplomantom, za analizo pa smo uporabili podatke 50 diplomantov (12 moških in 38 žensk). Povprečna vrednost samoocene vseh usvojenih kompetenc je bila 3,45 ( $\pm 1,08$ ), kompetenc na fakulteti je bila 3,06 ( $\pm 1,11$ ), v kliničnem okolju pa 3,84 ( $\pm 0,9$ ). Rezultati so pokazali, da so študentje v času covid-19 razmer po njihovem mnenju večino kompetenc bolje usvojili v kliničnem okolju kot na fakulteti. Praktične izkušnje so pomembne, saj omogočajo primerjavo kompetenc, ki jih študentje usvojijo na fakulteti, z realnostjo in kompleksnostjo delovnega mesta.

UDC 615.8:378.018.43

**KEYWORDS:** COVID-19, online teaching and learning, university education, competences

**ABSTRACT** – Competence-based higher education enables students to apply knowledge, skills, and abilities in various situations. The COVID-19 pandemic has influenced the development of an adapted mode of study, in which it was necessary to ensure that students achieved the same level of competence acquisition as before the pandemic. The purpose of the article is to present to what extent students of the physiotherapy study programme at the Faculty of Health Sciences in Ljubljana perceived competence acquisition during their studies under COVID-19 conditions. Data were collected using an anonymous questionnaire, which consisted of two parts – demographic questions and questions for the self-assessment of competences. Descriptive statistical methods, a five-point Likert scale and a t-test for two dependent samples was used to analyse the results. The survey was sent to 78 graduates; for the analysis we used data from 50 graduates (12 males and 38 females). The average self-assessment value of the total acquired competences was 3.45 ( $\pm 1.08$ ), of competences at the faculty 3.06 ( $\pm 1.11$ ), and of those in the clinical environment 3.84 ( $\pm 0.9$ ). The results of the study showed that, according to the students, they acquired most competences better in the clinical environment than at the faculty under the COVID-19 conditions. Practical experiences are important as they allow a comparison of the competences acquired at the faculty with the reality and complexity of the workplace.

## 1 Uvod

Koncept na kompetencah temelječega izobraževanja je bil vključen v evropske dokumente, povezane z Bolonjskim procesom, ki se je začel leta 1999 z Bolonjsko deklaracijo s ciljem povečati prenosljivost, primerljivost in kakovost visokošolskega izobraževanja v Evropi. Na kompetencah temelječe izobraževanje v visokem šolstvu je v evropskih dokumentih opisano

kot pristop, s poudarkom na dinamičnem razvoju in pridobivanju specifičnih kompetenc, veččin in znanj študentov, ki so potrebne za uspešno opravljanje določenih poklicnih nalog (EQF, 2017). Zasnovano je tako, da omogoča študentom razvoj kompetenc, ki so prilagojene trgu dela in se nanašajo na naslednjih pet dimenzij: 'znanje in razumevanje', 'uporaba znanja in razumevanja', 'sposobnost presojanja', 'komunikacijske sposobnosti' ter 'sposobnosti vseživljenjskega učenja' (EQF, 2017).

Na kompetencah temelječe izobraževanje pri študiju fizioterapije se osredotoča na razvoj specifičnih kompetenc, ki so potrebne za izvajanje fizioterapevtske prakse (Vissers idr., 2014). Fizioterapija je stroka, ki se ukvarja z ohranjanjem, obnavljanjem in izboljšanjem gibalnih funkcij ter splošnega počutja posameznikov. Ključne kompetence, ki so pomembne pri študiju fizioterapije, so razumevanje delovanja človeškega telesa, predvsem anatomije in fiziologije mišično-kostnega sistema, ki je potrebno za učinkovito izvajanje fizioterapevtskih postopkov. Študenti morajo usvojiti kompetence temeljnih kliničnih spretnosti, to so kompetence s področja fizioterapevtskega ocenjevanja pacientov, prepoznavanje motenj gibanja, postavitev fizioterapevtskih ciljev ter kompetence za izvajanje in ocenjevanje fizioterapevtskega procesa. Pomembno je, da pridobijo kompetence komunikacije za delo s pacienti, razumejo njihove potrebe in jim zagotavljajo podporo, uporabljajo najnovejše znanstvene dokaze pri odločanju o načrtu zdravljenja, z namenom zagotavljanja učinkovitih izidov zdravljenja. Etično in profesionalno vedenje sta ključni kompetenci za delo s pacienti. Študenti pridobivajo kompetence kritičnega razmišljanja in presojanja za reševanje zapletenih kliničnih primerov ter prilagajanja fizioterapevtskih postopkov glede na individualne potrebe pacientov. Ker fizioterapevti sodelujejo z drugimi zdravstvenimi strokovnjaki, je razvoj kompetenc za timsko delo in sodelovanje z drugimi zdravstvenimi delavci/sodelavci pomemben del izobraževanja (World Physiotherapy, 2020a). Izobraževalni programi za študente fizioterapije morajo biti zato oblikovani tako, da študenti dosežejo določene cilje in pričakovane učne izide.

Znotraj evropskega ogrodja kvalifikacij (EQF, 2017) v evropskem visokošolskem prostoru, Dublinski opisniki služijo kot označevalci zahtevnosti posameznih bolonjskih ciklov (dodiplomski, podiplomski in doktorski). Omogočajo jasno in primerjalno razumevanje ravni usvojenih kompetenc študentov na različnih visokošolskih programih ter izobraževalnih institucijah v Evropi. Slovenija je leta 2008 začela z razvojem Slovenskega ogrodja kvalifikacij (SOK) in s tem stopila na pot uresničevanja Priporočil Evropskega parlamenta in Sveta EU o uvedbi evropskega ogrodja kvalifikacij za vseživljenjsko učenje (SOK, 2020). Osrednji koncept ogrodij kvalifikacij so učni izidi, saj omogočajo primerljivost in transparentnost kvalifikacijskih sistemov, vseživljenjsko učenje, zagotavljanje kakovosti ter boljšo povezanost med izobraževanjem in trgom dela. Učni izidi so izjave o tem, kaj je študent sposoben narediti po zaključku učnega procesa in so opredeljene v smislu znanja, spretnosti ter odgovornosti in avtonomije. Na podlagi učnih izidov študenti pridobijo kompetence, ki pomenijo dokazano sposobnost uporabljati znanje in spretnosti ter tudi osebne, socialne in/ali metodološke sposobnosti v delovnem ali študijskem okolju ter pri strokovnem in osebnem razvoju (EQF, 2017). Vse slovenske ustanove, ki izvajajo visokošolsko izobraževanje, morajo imeti v študijskih programih opisane kompetence, ki naj bi jih študenti usvojili po zaključku študija za pridobitev določene kvalifikacije.

Covid-19 pandemija je imela številne posledice na visokošolski študij po vsem svetu zaradi zaprtja izobraževalnih ustanov, kar je zahtevalo hiter prehod iz izobraževanja v živo na uporabo različnih orodij informacijske tehnologije pri poučevanju in učenju. Delovna skupina Svetovnega združenja za fizioterapijo (ang. World Physiotherapy - WPT) je junija 2020 pripravila poročilo pridobljeno iz anket (WPT, 2020b) o izkušnjah študentov fizioterapije dodiplomskih, magistrskih in doktorskih programov v času izobraževanja v COVID-19 razmerah. Sodelovalo je 3840 študentov, vpisanih v več kot 400 visokošolskih ustanov iz 52



državah po vsem svetu. Odgovori so ponudili vpogled v to, kako so študenti doživljali to obdobje negotovosti in sprememb, medtem ko so se na študijskih programih reševali takojšnji izzivi in obravnavale težave. Vprašalnik je zajemal tudi vprašanja o skrbih študentov o usvojenih kompetencah za prihodnost njihovega izobraževanja ali za vstop na trg dela po pandemiji in njihova priporočila. Večina visokošolskih ustanov (67 %) je za izvajanje študijskega programa uporabila spletne video konference, 53 % spletne platforme za predavanja, 4 % študentov pa je poročalo, da njihova ustanova ni ponujala oziroma organizirala izobraževanja po spletu. Študenti so kot prednost e-izobraževanja navedli fleksibilnost, razpoložljivost in dostopnost učiteljev preko spleta ter njihova predanost študentom. Medtem ko je 26 % študentov poročalo, da ob času zbiranja podatkov niso imeli klinične prakse, je bila za 25 % študentov klinična praksa predstavljena, 19 % študentov pa ni prejelo informacij o njenem izvajanju. Samo 7 % študentov je nadaljevalo svojo klinično prakso brez prekinitve, 17 % pa so imeli namesto klinične prakse dodeljene druge naloge. Večino študentov (58 %) je skrbelo, ker so bili prikrajšani za izkustveno učenje v kliničnih okoljih in 38 % je izrazilo negotovost kako bo to vplivalo na njihovo prihodnost. Posebej so izpostavili, da so si želeli, da bi imeli zagotovljenih več spletnih virov za učenje praktičnih veščin.

Avtorji so proučevali načine prilagoditvenega izobraževanja, prednosti in slabosti spletnega poučevanja ter učenja časa COVID-19 razmer, ki so vplivale na znanje, razumevanje in uporabo znanja in s tem usvojitve kompetenc študentov fizioterapije in drugih zdravstvenih poklicev. Uporaba interaktivnega virtualnega kliničnega poučevanja (npr. webinarji, razprave o primerih, vnaprej posneti virtualni scenariji) se je izkazala kot učinkovit način usvajanja znanja, samoiniciativnosti in pridobivanja povratnih informacij študentov medicine (Wilcha, 2020). Študenti fizioterapije so kot prednost virtualnega poučevanja in učenja navedli številne možnosti uporabe funkcij klepetov, kvizov in anket (Garg idr., 2020; Sleiwah idr., 2020), med spletnim učenjem pa so se počutili izolirane, pogrešali so socialne stike in imeli težave pri samostojnem učenju, čeprav so radi opravljali spletne zadolžitve (Salim Kazi Hakim idr., 2021). Chesterton in drugi (2022) so poročali, da je bilo 67 % (n = 236) študentov fizioterapije slabše motiviranih pri e-študiju v primerjavi s tradicionalnim načinom, 79 % jih je navedlo, da je le-to imelo negativen učinek na njihovo razumevanje snovi, ker so bili prikrajšani za izkustveno učenje, 55 % jih je poročalo, da so zaznali, da akademsko osebje ni imelo potrebnih znanj za podajanje študijskih vsebin preko spleta. O povečani tesnobi, stresu, preobremenjenosti, čezmerni uporabi informacijske tehnologije in zmanjšani motivaciji študentov fizioterapije pri naglem prehodu iz tradicionalnega na virtualni način študija so poročali tudi Ng in drugi (2021).

Na študiju fizioterapije na Zdravstveni fakulteti (ZF) na Univerzi v Ljubljani (UL) je bil v času COVID-19 razmer potreben hiter prehod akademskih dejavnosti iz živo na virtualno. Ker ni bilo časa za obsežno usposabljanje o spletnem poučevanju in učenju ter brez možnosti spreminjanja vsebin študijskega programa, so se učitelji in študenti fizioterapije soočili z izzivom učinkovitega poučevanja ter učenja z novim pedagoškim pristopom - po spletu, pri čemer je bilo potrebno zagotoviti enako raven usvojenih kompetenc, kot so jo jih pridobili študenti pred izbruhom pandemije.

Namen prispevka je predstaviti samooceno usvojenih kompetenc diplomantov študijskega programa fizioterapije, ki naj bi jih usvojili po zaključku študija in so se na ZF UL izobraževali v času COVID-19 razmer.

## 2 Metode

Izvedli smo presečno raziskavo s kvantitativnim pristopom. Za izvedbo raziskave je bilo pridobljeno soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko (št. dokumenta: 0120-105/2022/6).

### 2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Podatke smo pridobili s pomočjo spletne ankete, podatke smo jih zbirali od 28. 3. 2022 do 28. 4. 2022. Anketa je bila v elektronski obliki preko družbenega omrežja Facebook in preko spletne aplikacije [www.lka.si](http://www.lka.si). razposlana študentom, ki so izpolnjevali vključitvena merila. Anketiranje je bilo anonimno, da bi anketiranci lahko v največji meri izrazili svoje mnenje.

### 2.2 Opis instrumenta

Vprašalnik je bila sestavljen iz dveh delov. Prvi del je zajemal demografska vprašanja odprtega tipa in vprašanja zaprtega tipa glede količine izobraževanja v živo na Zdravstveni fakulteti (ZF) in v kliničnih okoljih v času študija v vseh treh letih. Možnosti odgovorov glede količine izobraževanja v živo so bile podane z deleži in sicer: - v celoti v živo, - več kot polovico v živo, - polovico v živo, - manj kot polovico v živo, - ni bilo izvedbe v živo. Drugi del vprašalnika je zajemal samooceno 25 kompetenc (Tabela 1), opredeljenih v visokošolskem študijskem programu Fizioterapija na ZF Univerze v Ljubljani (<https://www.zf.uni-lj.si/si/studenti/studijski-programi/1-stopnja/1-stopnja-fizioterapija>). Kompetence so bile pred začetkom izpolnjevanja vprašalnika predstavljene kot: 'Kompetence predstavljajo dinamično kombinacijo znanja, razumevanja in uporabo tega znanja, sposobnosti in spretnosti, ki jih študent pridobi po zaključku študija'. Vprašanja so bila zaprtega tipa, diplomanti so odgovarjali, koliko so po njihovem mnenju v času študija usvojili navedene kompetence v vprašalniku na ZF (s predavanji, seminarji, seminarskimi, laboratorijskimi vajami) in koliko v kliničnih okoljih (na kliničnih vajah in praktičnem usposabljanju). Možnosti odgovorov so bile podane s pet stopenjsko Likertovo lestvico z ocenami od 1 do 5, in sicer: 1 – nič, 2 – malo, 3 – srednje, 4 – dobro, 5 – zelo dobro.

Pred začetkom izpolnjevanja vprašalnika so anketiranci prejeli nagovor, kjer jim je bilo zagotovljeno, da je njihovo sodelovanje prostovoljno in da so njihovi podatki strogo zaupni in anonimi, ter da bodo uporabljeni izključno za izvedbo raziskave in/ali za objavo v strokovni literaturi. Izpolnjevanje vprašalnika je trajalo približno 15 minut.

### 2.3 Opis vzorca

K izpolnjevanju spletnega vprašalnika so bili povabljeni diplomanti visokošolskega študijskega programa Fizioterapije ZF UL, ki so se izobraževali v času poteka COVID-19 razmer in študenti, ki so se izobraževali ali že diplomirali v študijskih letih 2020/2021, 2021/2022 ali 2022/2023. Merila za izključitev so bili študenti, ki se niso izobraževali v času COVID-19 razmer ter študenti, ki se niso izobraževali ali diplomirali v letih 2020/2021, 2021/2022 ali 2022/2023.

### 2.4 Opis analize podatkov

Analiza podatkov je bila opravljena s programom IBM SPSS Statistics 22 (IBM Corporation, USA). Za prikaz demografskih podatkov in vrednosti usvojenih kompetenc je bila uporabljena opisna statistika, izračunana so bila povprečja, standardni odkloni in frekvenčne porazdelitve. Za izračun razlik med usvojenimi kompetencami na ZF in v kliničnem okolju, je bil uporabljen t-test za dva odvisna vzorca. Za razlike med usvojenimi kompetencami je bil izračunan 95 %

IZ in Bonferronijev popravek p-vrednosti za hkratne primerjave zaradi velikega števila t-testov. Stopnja statistične značilnosti je bila postavljena na  $p \leq 0,05$ .

### 3 Rezultati

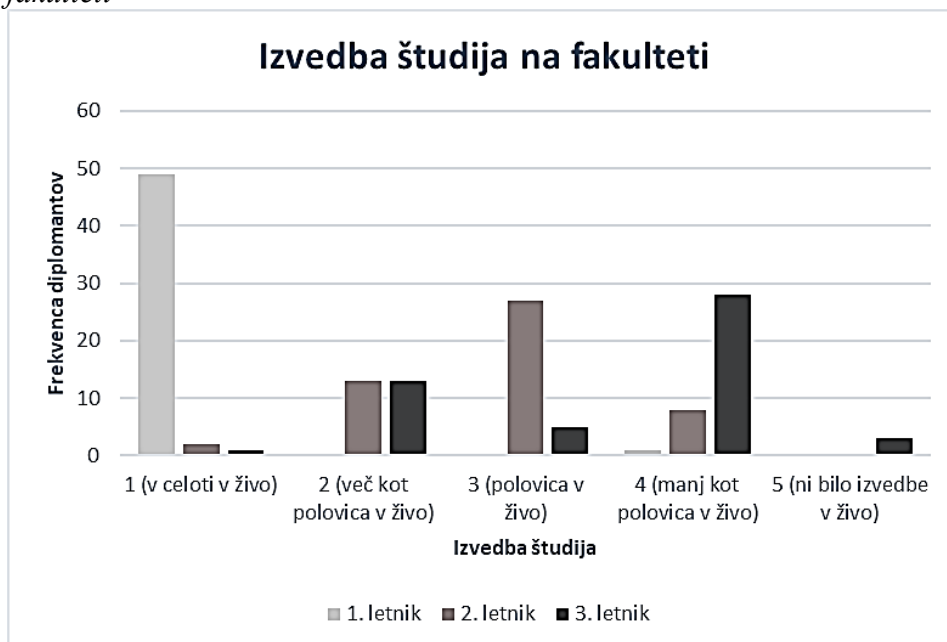
#### 3.1 Demografski podatki

Anketa je bila poslana 78 diplomantom, ki so izpolnjevali vključitvena merila, 50 diplomantov 12 moških (24 %) in 38 žensk (76 %) je v celoti ustrezno izpolnilo vprašalnik in anketo vrnilo (stopnja odzivnosti = 64 %), od katerih so bili podatki uporabljeni za analizo. Povprečna starost anketirancev je bila 23,36 (0,85), razpon 23 - 27 let.

#### 3.2 Deleži izvedbe izobraževanja v času študija v vseh treh letih v živo na ZF in v kliničnih okoljih

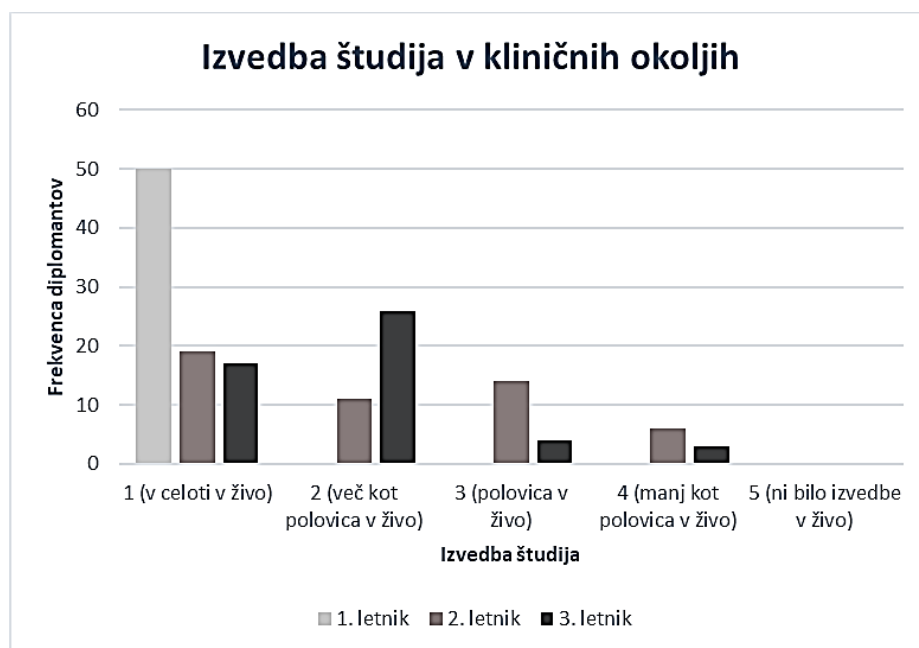
V prvem letniku se je študijski program na ZF izvajal v celoti v živo za 98 % anketirancev, v kliničnih okoljih (klinične vaje) pa v celoti v živo. V drugem letniku se je študijski program na ZF izvajal polovično v živo za 54 % anketirancev in v celoti v živo samo za 2 % študentov. V kliničnih okoljih (klinične vaje, praktično usposabljanje) je v celoti potekalo v živo za 38 % anketirancev. V tretjem letniku se je študijski program na ZF izvajal manj kot polovico v živo za 56 % anketirancev. V kliničnih okoljih (klinične vaje in praktično usposabljanje) je potekalo za 34 % študentov v celoti v živo, za 52 % študentov več kot polovico v živo in za 6 % študentov manj kot polovico v živo. Deleže izvedbe izobraževanja v času študija v vseh treh letih v živo na ZF prikazuje slika 1 in v kliničnih okoljih slika 2.

Graf 1: Deleži izvedbe izobraževanja v času študija v vseh treh letih v živo na Zdravstveni fakulteti



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

Graf 2: Deleži izvedbe izobraževanja v času študija v vseh treh letih v živo v kliničnih okoljih



Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

### 3.3 Samoocena kompetenc

Povprečna vrednost samoocene vseh usvojenih kompetenc na ZF in v kliničnih okoljih skupaj, je znašala 3,45 (1,08), povprečna vrednost samoocene usvojenih kompetenc na ZF je bila 3,06 (1,11) in povprečna vrednost samoocene usvojenih kompetenc v kliničnem okolju 3,84 (0,9).

Povprečne razlike med usvojenimi kompetencami na ZF in v kliničnih okoljih so bile pri vseh kompetencah, razen pri eni (kompetenca 21), negativne, anketiranci so v povprečju kompetence usvojili bolje v kliničnih okoljih. Razen pri šestih kompetencah (kompetence 6, 10, 19, 21, 22, in 25; Tabela 1), so bile razlike med kompetencami usvojenih na ZF in v kliničnih okoljih, statistično značilne ( $p < 0,001 - 0,025$ ). Primerjave med povprečnimi vrednostmi samoocene usvojenih kompetenc na ZF in v kliničnih okoljih so prikazane v tabeli 1.

Tabela 1: Primerjave med povprečnimi vrednostmi samoocene usvojenih kompetenc na ZF in v kliničnih okoljih

Kompetenca	ZF $\bar{x}$ (SO)	KO $\bar{x}$ (SO)	ZF, KO skupaj $\bar{x}$ (SO)	Povprečna razlika med ZF in KO (95 % IZ)	P
1. Sposobnost uporabe teoretičnih znanj pri razvijanju, vzdrževanju in obnovi gibanja ter funkcijskih sposobnosti oseb in/ali skupin z omejenim, prizadetim ali okvarjenim gibanjem zaradi bolezni ali poškodbe v vseh starostnih obdobjih	3,04 (0,83)	4,00 (0,53)	3,52 (0,85)	-0,96 (-1,20 – -0,72)	<0,001*
2. Sposobnost analize in reševanja poklicnih problemov z uporabo strokovnega znanja, spretnosti, vedenja in etičnih vrednot	2,70 (1,02)	3,72 (0,78)	3,21 (1,04)	-1,02 (-1,33 – -0,71)	<0,001*
3. Sposobnost zagotoviti primerno vzdrževanje pripomočkov ter vključiti	3,06 (0,84)	3,96 (0,67)	3,51 (0,88)	-0,90 (-1,16 – -0,64)	<0,001*

obstoječo in novo tehnologijo v intervencije za izboljšanje prakse					
4. Sposobnost povezovanja na dokazih temelječe teorije in njena umestitev v prakso	2,96 (1,01)	3,80 (0,90)	3,38 (1,04)	-0,84 (-1,2 – 0 – 0,48)	<0,001*
5. Sposobnost razvoja kritične in samokritične presoje načrtovanja, izvedbe in ocenjevanja fizioterapevtskega procesa	2,82 (0,92)	3,94 (0,77)	3,38 (1,01)	-1,12 (-1,42 – -0,82)	<0,001*
6. Poznavanje, razumevanje in upoštevanje indikacij in kontraindikacij, ter možnih nevarnosti in škodljivih učinkov fizioterapevtskih metod in postopkov pri posameznih strokovnih problemih	3,42 (1,13)	3,92 (0,70)	3,67 (0,97)	-0,50 (-0,85 – -0,15)	0,125
7. Sposobnost uporabe spretnega kliničnega sklepanja za postavitev ustreznih ciljev skupaj s pacientom	2,92 (0,90)	4,16 (0,68)	3,54 (1,03)	-1,24 (-1,56 – -0,92)	<0,001*
8. Sposobnost interpretacije in ocene ugotovitev ter postavitev fizioterapevtske diagnoze z upoštevanje rezultatov diagnostičnega slikanja in laboratorijskih preiskav	2,58 (1,07)	3,52 (0,84)	3,05 (1,07)	-0,94 (-1,24 – -0,64)	<0,001*
9. Sposobnost priprave primernega intervencijskega programa z uporabo SMART koncepta ter upoštevanjem želj, prepričanj in odločitev pacienta	2,86 (0,90)	3,54 (0,91)	3,20 (0,97)	-0,68 (-0,96 – -0,4)	<0,001*
10. Sposobnost samokritične in kritične presoje, kritične analize in ocenjevanja fizioterapevtskih postopkov in svojega dela ter njihovo spremljanje	3,18 (1,00)	3,76 (0,96)	3,47 (1,02)	-0,58 (-0,95 – -0,21)	0,075
11. Sposobnost varne in učinkovite izvedbe intervencij ter zagotovitev celostnega pristopa pri obravnavi pacientov z uporabo MKF sistema z upoštevanjem načel varnosti pri delu za preprečevanje oz. zmanjševanje nevarnosti tveganja	3,14 (1,14)	3,76 (0,85)	3,45 (1,05)	-0,62 (-0,89 – -0,35)	<0,001*
12. Sposobnost jasne in strokovne komunikacije s pacientom, svojci in sodelavci	2,78 (1,27)	4,32 (0,62)	3,55 (1,09)	-1,54 (-1,91 – -1,17)	<0,001*
13. Sposobnost ustne in pismene komunikacije s sodelavci in strokovnjaki drugih disciplin (tudi v mednarodnem okolju), ki omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu	2,74 (1,08)	3,78 (0,95)	3,26 (1,14)	-1,04 (-1,35 – -0,73)	<0,001*
14. Sposobnost svetovanja pacientu in priprava ustrezne odpustne dokumentacije	2,58 (1,05)	4,04 (0,97)	3,31 (1,24)	-1,46 (-1,79 – -1,13)	<0,001*
15. Sposobnost primernega profesionalnega vedenja in obnašanja, upoštevanje poklicnega kodeksa ravnanja ter pravnih in etičnih standardov prakse	3,78 (1,07)	4,50 (0,74)	4,14 (0,98)	-0,72 (-0,98 – -0,46)	<0,001*
16. Sposobnost sodelovanja v interdisciplinarnem timu	2,78 (1,27)	4,10 (0,91)	3,44 (1,28)	-1,32 (-1,63 – -1,01)	<0,001*

17. Sposobnost prepoznave lastne vloge znotraj multidisciplinarnega/interdisciplinarnega tima ter zavedanje omejitev lastnega znanja in veščin, prepoznavanje morebitnih konfliktov, spoštovanje avtonomije in razlik sodelavcev	3,10 (1,22)	3,94 (0,84)	3,52 (1,12)	-0,84 (-1,15 – -0,53)	<0,001*
18. Sposobnost razumevanja in uporabe kritične analize in razvoj teorij ter njihova uporaba v reševanju konkretnih strokovnih vprašanj pri izvajanju fizioterapevtskega procesa	3,06 (0,93)	3,68 (0,79)	3,37 (0,92)	-0,62 (-0,88 – -0,36)	<0,001*
19. Sposobnost prepoznati determinante zdravja z uporabo bio-psiho-socialnega pristopa in uporaba le-tega pri izvajanju promocije zdravja in preventivnih strategij	2,88 (1,14)	3,44 (1,11)	3,16 (1,15)	-0,56 (-0,92 – -0,2)	0,075
20. Sposobnost učinkovite promocije telesne dejavnosti v vseh življenjskih obdobjih v ožji in širši družbeni skupnosti	3,24 (1,33)	3,80 (0,99)	3,52 (1,20)	-0,56 (-0,88 – -0,24)	0,025*
21. Sposobnost iskanja novih informacij v literaturi s področja fizioterapije in drugih ved (medicinskih, organizacijskih ved, informatike in družboslovja) ter vključitev le-teh v fizioterapijo	3,88 (0,87)	3,62 (0,95)	3,75 (0,92)	0,26 (-0,08 – 0,6)	1
22. Sposobnost samostojnega učenja na svojem strokovnem področju, odgovornost za lastno učenje in zavedanje pomena vseživljenjskega učenja	3,88 (0,92)	4,06 (0,74)	3,97 (0,83)	-0,18 (-0,42 – 0,06)	1
23. Sposobnost neprekinjenega poklicnega razvoja za izboljšanje strokovnega znanja, veščin in vedenja	3,22 (1,02)	3,68 (1,00)	3,45 (1,03)	-0,46 (-0,70 – -0,22)	<0,001*
24. Sposobnost določanja prioritet in obvladovanja obremenitev na delovnem mestu v skladu s profesionalnimi standardi in kodeksom etike	2,78 (1,18)	3,66 (1,02)	3,22 (1,19)	-0,88 (-1,22 – -0,54)	<0,001*
25. Sposobnost poročanja o novih dognanjih na strokovnih srečanjih, v strokovnih in poljudnih publikacijah ter sredstvih javnega obveščanja	3,14 (1,07)	3,20 (1,05)	3,17 (1,05)	-0,06 ( 0,31 – 0,19)	1

Legenda:  $\bar{x}$  povprečje, 95 % IZ - interval zaupanja, ZF - Zdravstvena fakulteta, KO - klinična okolja, \* statistično značilno

Vir: Anketni vprašalnik, 2023.

## 4 Razprava

Namen prispevka je bil predstaviti rezultate samoocene usvojenih kompetenc diplomantov fizioterapije na ZF UL v času COVID-19 razmer.

Koncept samoocenjevanja je osrednjega pomena pri razvoju poklicnih kompetenc in je ena glavnih komponent samo usmerjenega učenja. Samoocenjevanje se vse pogosteje raziskuje na področju fizioterapije, tako v izobraževanju (Hess idr., 2016; Bozzolan idr., 2014) in v praksi, saj se od vsakega fizioterapevta je pričakuje zmožnost učinkovitega samoocenjevanja za prepoznavanje potreb po lastnem učenju in poklicnem razvoju (Duffy in Holmboe, 2006).

Povprečna vrednost samoocene kompetenc usvojenih v kliničnem okolju, je bila pri naših anketirancih višja kot vrednost samoocene kompetenc, usvojenih na ZF, kar nakazuje, da so študenti usvojili kompetence boljše pri praktičnem delu v različnih delovnih situacijah. V kliničnem okolju se teoretične osnove utrdijo v praksi in študenti se tako naučijo združevati in povezovati znanje, spretnosti, stališča, vrednote in filozofije poklica (Ernstzen idr., 2009). Verjetno lahko pripišemo dobljene izide tudi dejstvu, da so študenti v času pandemije kljub omejitvam lahko opravljali pretežni del kliničnih vaj, praktično usposabljanje pa skoraj v celoti, v kliničnih okoljih. Tako študenti zaradi pandemije niso bili prikrajšani za izkustveno učenje, ki pomembno vpliva na razumevanje snovi, kar so potrdili drugi tudi avtorji (Salim Kazi Hakim idr., 2021; Chesterton idr., 2022).

Največje razlike med usvojenimi kompetencami, ki so jih po mnenju anketirancev boljše usvojili v kliničnih okoljih kot na ZF, so bile kompetence sposobnosti analize in reševanja poklicnih problemov z uporabo strokovnega znanja, spretnosti, vedenja in etičnih vrednot (kompetenca 2; tabela 1), sposobnosti razvoja kritične in samokritične presoje načrtovanja, izvedbe in ocenjevanja fizioterapevtskega procesa (kompetenca 5; tabela 1), uporabe kliničnega sklepanja za postavitev ustreznih ciljev skupaj s pacientom (kompetenca 7; tabela 1), sposobnosti jasne in strokovne komunikacije s pacientom, svojci ter sodelavci (kompetenca 12; tabela 1), ustne in pisne komunikacije s sodelavci in strokovnjaki drugih disciplin za aktivno sodelovanje pri skupinskem delu (kompetenca 13; tabela 1) in sposobnosti svetovanja pacientu ter priprava ustrezne odpustne dokumentacije (kompetenca 14; tabela 1). Čeprav je usvajanje teh kompetenc v nadzorovanem okolju (fakultetne učilnice, laboratorijske vaje, simulacije) ključno pri izobraževanju, saj takšne situacije približno posnemajo resnično delovno okolje in ne napovedujejo vedno dejanske usvojitve kompetenc ter uspešnosti v kliničnih okoljih (Timmerberg idr., 2022), pa je klinično okolje tisto, kjer posameznik razvija svoje znanje in veščine, v katerem je mogoče tudi oceniti njegovo kompetentnost (Cate in Billett, 2014).

Najslabše ocenjeni kompetenci, ki so jih anketiranci usvojili na ZF sta bili kompetenci sposobnosti analize in reševanja poklicnih problemov z uporabo strokovnega znanja, spretnosti, vedenja in vrednot (kompetenca 2; tabela 1) ter sposobnost interpretacije in ocene ugotovitev ter postavitev fizioterapevtske diagnoze z upoštevanjem rezultatov diagnostičnih slikanj in laboratorijskih preiskav (kompetenca 8; tabela 1). Razlog za to je lahko dejstvo, da so učne situacije na fakulteti v naprej načrtovane, strukturirane in prilagodljive na vprašanja študentov, kar se lahko razlikuje od dejanskih kliničnih situacij, ki so velikokrat nepredvidljive pri analizi ter reševanju težav oziroma pri delu s pacienti že v normalnih pogojih (Ernstzen idr., 2009). Najučinkovitejše priložnosti za usvajanje teh kompetenc so ravno klinična okolja, ki študentom nudijo prikaz pristne obravnave in razpravljanje o kliničnih primerih.

Sposobnost iskanja novih informacij v literaturi s področja fizioterapije in drugih ved (medicinskih, organizacijskih ved, informatike in družboslovja) ter vključitev le-teh v fizioterapijo (kompetenca 21; tabela 1) je bila edina kompetenca, ki so jo po mnenju naših anketirancev usvojili boljše na ZF kot v kliničnih okoljih. V času trajanja pandemije so bila na ZF organizirana predavanja izključno preko spleta, kar nakazuje, da so se bili študenti sposobni hitro prilagodili novemu načinu podajanja in usvajanja teoretičnih vsebin, kar so potrdili tudi drugi avtorji (Aristovnik idr., 2021). Avtorji (Atun idr., 2015) so že v preteklosti poročali o boljši usvojitvi teoretičnega znanja pri študentih, ki so imeli organizirana spletna predavanja v primerjavi s tistimi, ki so imeli tradicionalno poučevanje v učilnicah.

V kliničnem okolju sta bili sposobnost prepoznati determinante zdravja z uporabo bio-psiho-socialnega pristopa in uporaba le tega pri izvajanju promocije zdravja in preventivnih strategij (kompetenca 19; tabela 1) in sposobnost poročanja o novih dognanjih na strokovnih srečanjih, v strokovnih in poljudnih publikacijah ter sredstvih javnega obveščanja (kompetenca 25; tabela

1), najslabše ocenjeni kompetenci. Razlog za to je lahko dejstvo, da so v kliničnem okolju pacienti prisotni zaradi potrebe po zdravljenju, in ker je glavni cilj zdravstvenih ustanov zagotoviti kakovostno zdravstveno oskrbo, lahko nenačrtovani dogodki delovnih razmer, pri delu s pacienti in pri mentorjih omejijo priložnost za učenje ter tako izobraževanje študentov včasih ni prvotnega pomena (Ernstzen idr., 2009).

Med kompetencami, za katere so naši anketiranci menili, da so jih dobro usvojili na ZF in v kliničnih okoljih, je bila kompetence sposobnosti samostojnega učenja na svojem strokovnem področju, odgovornost za lastno učenje in zavedanje pomena vseživljenjskega učenja (kompetenca 22; tabela 1). Odgovornost za lastno učenje je bilo ključnega pomena v času COVID-19 (WPT, 2020c; Aristovnik idr., 2021; Chesterton idr., 2022). Študenti so imeli po urniku načrtovana spletna predavanja in druge študijske obveznosti na daljavo, tako da so si morali samostojno organizirati čas za študij in za odmore ter razviti visoko stopnjo samodiscipline. Odgovornost za lastno učenje je ključna veščina za uspešen študij (Braun idr., 2011), posebej v izrednih razmerah, saj omogoča, da ostane študent motiviran in organiziran pri doseganju svojih ciljev.

Čeprav so naši anketiranci v povprečju kompetence usvojili bolje v kliničnih okoljih, pa je potrebno poudariti vlogo izobraževalne institucije in učnih načrtov, saj vse temelje praktičnega dela, "srce" poklica – poznavanje zgradbe in delovanja človeškega gibanja ter terapevtska orodja za vzdrževanje in obnovo funkcijskih sposobnosti - še vedno študenti usvojijo na izobraževalni instituciji.

Naša raziskava je imela nekaj omejitev. Merilni instrument – anketa, ki se najpogosteje uporablja za vrednotenje samoocene opazovanega raziskovalnega vprašanja, v našem primeru usvojenih kompetenc, ima prednosti in slabosti (Braun idr., 2011). Prednosti so, da se v vprašalniku lahko uporabljajo predhodno določeni odgovori, kar omogoča standardizacijo zbranih podatkov, zaradi standardiziranih vprašalnikov je mogoče isto anketo uporabiti v različnih časovnih obdobjih, kar omogoča primerjavo podatkov v času. Po drugi strani pa se udeleženci lahko soočijo z izzivi pri razumevanju vprašanj, vprašanja v anketi lahko vodijo do pristranskosti, če niso dovolj kontekstno razložena, ali če so postavljena na način, ki usmerja odgovore udeležencev. Kot največjo omejitev avtorji navajajo, da rezultati temeljijo na samooceni (Miller, 2008). Kaj so študenti označili v anketnih vprašanjih in v kolikšni meri so dejansko usvojili kompetence, se lahko zelo razlikuje (Baartman in Ruijs, 2011; Korpi idr., 2017). Študenti pogosto sami sebe ocenjujejo subjektivno, prestrogo ali precenjujejo svoje sposobnosti. To lahko privede do napačnih presoj njihovega napredka in veščin. Študenti morda nimajo popolnega razumevanja, kaj vse zajema njihovo študijsko področje, kar vodi do napačne samoocene obsega znanja ter spretnosti in s tem do omejenega razumevanja usvojitve kompetenc. Avtorji so poročali, da dojemanje študentovega lastnega znanja in spretnosti ter znanje in spretnosti, izmerjeno na primer s testi ali z drugimi načini ocenjevanja, ki jih izvaja izobraževalna institucija, ni močno medsebojno povezano (Humburg in van der Velden, 2015), zato sta konstruktivna povratna informacija in refleksija ključnega pomena za izboljšanje samoocenjevanja (Musolino, 2006). Vendar se pa zdi, da je študentova lastna ocena kompetenc pozitivno povezana z akademsko motivacijo, učenjem in uspešnostjo študija, ne glede na dejansko znanje (Braun idr. 2011).

Raziskavo smo izvedli le na eni izobraževalni ustanovi in po našem vedenju je to edina raziskava, ki je proučevala samooceno usvojenih kompetenc študentov fizioterapije v času COVID-19 razmer v Sloveniji. Rezultatov tako ne moremo posploševati na celotno populacijo študentov dodiplomskega študijskega programa fizioterapije v Sloveniji. V nadaljnjih raziskavah bi bilo priporočljivo vključiti še ostale visokošolske institucije, ki izvajajo visokošolski program fizioterapije v Sloveniji. Smiselno bi bilo primerjati tudi samoocene



kompetenc s povprečnim uspehom študija anketirancev. Za natančnejšo sliko razvojnega procesa usvojenih kompetenc programa pa bi bilo priporočljivo izvesti longitudinalne raziskave, kjer bi na primer pri istih diplomantih primerjali samooceno kompetenc po zaključenem pripravništvu, pri vstopu na trg dela.

Naša raziskava pa ponuja tudi razmislek za dolgoročne spremembe v izobraževalnih praksah o uporabi informacijske tehnologije v izobraževanju, kar bi lahko privedlo do sprememb v načinu poučevanja v prihodnosti s povečano uporabo na primer spletnih učilnic, e-gradiv in hibridnih načinov poučevanja pri izobraževanju fizioterapevtov.

## LITERATURA

1. Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N. in Umek, L. (2021). Impacts of the Covid-19 pandemic on life of higher education students: Global survey dataset from the first wave. *Data Brief*, 39, 107659. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107659>
2. Atun, R., Kersnik, J., Beck, D. in Kunz, H. (2015). eLearning for undergraduate health professional education: A systematic review informing a radical transformation of health workforce development. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330089>
3. Baartman, L. in Ruijs, L. (2011). Comparing students perceived and actual competence in higher vocational education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(4), 385–398.
4. Bozzolan, M., Simoni, G., Balboni, M., Fiorini, F., Bombardi, S., Bertin, N., idr. (2014). Undergraduate physiotherapy students' competencies, attitudes, and perceptions after integrated educational pathways in evidence-based practice: A mixed methods study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 30(8), 557–571. <https://doi.org/10.3109/09593985.2014.910285>
5. Braun, M. P. E., Sheikh, H. in Hannover, B. (2011). Self-rated competences and future vocational success: A longitudinal study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(4), 417–427. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.534762>
6. Cate, T. O. in Billett, S. (2014). Competency-based medical education: Origins, perspectives, and potentialities. *Medical Education*, 48(3), 325–332.
7. Chesterton, P., Richardson, M. in Tears, C. (2022). Student physiotherapists perceptions of online curriculum delivery during the COVID-19 pandemic. *BMC Medical Education*, 22, 440. <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03486-5>
8. Duffy, F. in Holmboe, Eric. (2006). Self-assessment in lifelong learning and improving performance in practice: Physician know thyself. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 296, 1137–1139. <https://doi.org/10.1001/jama.296.9.1137>
9. Ernstzen, D. V., Bitzer, E. in Grimmer-Somers, K. (2009). Physiotherapy students' and clinical teachers' perceptions of clinical learning opportunities: A case study. *Medical Teacher*, 31(3), e102–e115. <https://doi.org/10.1080/01421590802512870>
10. European Qualifications Framework. (2017). Descriptors defining levels in the European Qualifications Framework. Retrieved from <https://ec.europa.eu/ploteus/en/content/descriptors-page>
11. Garg, T., Shrigiriwar, A. in Patel, K. (2020). Trainee education during COVID-19. *Neuroradiology*, 62(9), 1057–1058. <https://doi.org/10.1007/s00234-020-02478-w>
12. Hess, D. in Frantz, J. (2016). Self-assessment of final year undergraduate physiotherapy students' literature searching behaviour, self-perceived knowledge of their own critical appraisal skills and EBP beliefs. *African Journal of Health Professions Education*, 8(2), 174–177. <https://doi.org/10.7196/AJHPE.2016.v8i2.580>
13. Humburg, M. in van der Velden, R. (2015). Self-assessments or tests? Comparing cross-national differences in patterns and outcomes of graduates' skills based on international large-scale surveys. *Studies in Higher Education*, 40(3), 482–504. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1004237>
14. Korpi, H., Piirainen, A. in Peltokallio, L. (2017). Practical work in physiotherapy students' professional development. *Reflective Practice*, 18(6), 821–836. <https://doi.org/10.1080/14623943.2017.1361920>

15. Miller, P. A. (2008). Self-assessment: The disconnect between research and rhetoric. *Physiotherapy Canada*, 60(2), 117–124. <https://doi.org/10.3138/physio.60.2.11>.
16. Musolino, G. M. (2006). Fostering reflective practice: Self-assessment abilities of physical therapy students and entry-level graduates. *Journal of Allied Health*, 35, 30–42.
17. Ng, L., Seow, K. C., MacDonald, L., Correia, C., Reubenson, A., Gardner, P., ... De Oliveira, B. I. R. (2021). eLearning in physical therapy: Lessons learned from transitioning a professional education program to full eLearning during the COVID-19 pandemic. *Physical Therapy*, 101(4). <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab082>
18. Salim Kazi Hakim, S., Satish Devare Phadke, S. in Tilak, P. (2021). Physiotherapy student's preference for learning during COVID-19 pandemic. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3), 6688–6693.
19. Sleiwah, A., Mughal, M., Hachach-Haram, N. in Roblin, P. (2020). COVID-19 lockdown learning: The uprising of virtual teaching. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 73(8), 1578–1580. <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2020.05.032>
20. Slovensko ogrodje kvalifikacij. (2020). Pridobljeno s <https://www.nok.si/kvalifikacije/diplomirani-fizioterapevt-vs-diplomirana-fizioterapevtka-vs>
21. Timmerberg, J. F., Chesbro, S. B., Jensen, G. M., Dole, R. L. in Jette, D. U. (2022). Competency-based education and practice in physical therapy: It's time to act! *Physical Therapy*, 102(5), pzac018. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzac018>
22. Vissers, D., Daele, U. V., de Hertogh, W. in de Meulenaere, A., Denekens, J. (2014). Introducing competency-based education based on the roles that physiotherapists fulfil. *Journal of Novel Physiotherapy and Physical Rehabilitation*, 1(2), 053–058. <https://doi.org/10.17352/2455-5487.000010>
23. Wilcha, R. J. (2020). Effectiveness of virtual medical teaching during the COVID-19 crisis: Systematic review. *JMIR Medical Education*, 6(2), e20963. <https://doi.org/10.2196/20963>.
24. World Physiotherapy. (2020a). Expected minimum competencies for an entry-level physiotherapist in the Europe Region: World Physiotherapy guidance document. Pridobljeno s [https://www.erwcpt.eu/education/expected\\_minimum\\_competencies\\_for\\_entry\\_level](https://www.erwcpt.eu/education/expected_minimum_competencies_for_entry_level)
25. World Physiotherapy. (2020b). World Physiotherapy response to COVID-19—Briefing paper 1. Immediate impact on the higher education sector and response to delivering physiotherapist entry-level education. Pridobljeno s <https://world.physio/covid-19-information-hub/covid-19-briefing-papers>
26. World Physiotherapy. (2020c). World Physiotherapy response to COVID-19—Briefing paper 3. Immediate impact on students and the response to delivering physiotherapist entry-level education. Pridobljeno s <https://world.physio/covid-19-information-hub/covid-19-briefing-papers>

## Častni pokrovitelj konference

ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE -  
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER,  
BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE



## Sponzorja

KRKA, d.d., Novo mesto



TERME KRKA, d.o.o., Novo mesto



Mestna občina Novo mesto

