

# Važnost provođenja specifične sestrinske skrbi temeljene na dokazima u jedinicama za liječenje moždanog udara

---

**Vučko, Lea; Bis, Sabina; Pokec, Ivan**

*Source / Izvornik:* **Sestrinski glasnik, 2023, 28, 182 - 186**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

<https://doi.org/10.11608/sgnj.28.3.7>

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:194687>

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

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



*Repository / Repozitorij:*

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

## Važnost provođenja specifične sestrinske skrbi temeljene na dokazima u jedinicama za liječenje moždanog udara

### The importance of implementing specific evidence-based nursing care in stroke units

Lea Vučko<sup>1</sup>, Sabina Bis<sup>2</sup>, Ivan Poček<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nacionalna memorijalna bolnica „Dr. Juraj Njavro“ Vukovar, Odjel neurologije – Jedinica za liječenje moždanog udara, Županijska ul. 35, 32 000, Vukovar, Hrvatska, leavucko@hotmail.com

<sup>2</sup> Veleučilište u Bjelovaru, Prijediplomski stručni studij sestrinstvo, Trg E. Kvaternika 4, 43 000 Bjelovar, Hrvatska

#### Sažetak

Moždani udar ostaje jedna od vodećih determinanti smrti i teške invalidnosti u cijelom svijetu. Rad prikazuje ključnu ulogu medicinskih sestara u brizi za bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije nakon moždanog udara. Ističe se važnost stalnih procjena i praćenja vitalnih znakova kao što su temperatura, krvni tlak, zasićenost kisikom, te važnost pravodobnog otkrivanja komplikacija. Prikazane su potencijalne medicinske komplikacije povezane s moždanim udarom, motorički problemi, spastičnost, gubitak osjeta, urinarne i gastrointestinalne komplikacije, a čije rano otkrivanje i tretiranje smanjuje trajanje hospitalizacije te posljedično utječe na smanjenje smrtnosti i bolju kvalitetu života bolesnika. Procjena mentalnog zdravlja bolesnika prikazana je kroz psihosocijalne aspekte oporavka kao što su depresija, umor i socijalna izolacija.

Multidisciplinarnim pristupom medicinska sestra ima ključnu ulogu u sprečavanju komplikacija, pravodobnom prepoznavanju problema te pružanju podrške bolesnicima tijekom oporavka nakon poremećaja moždane cirkulacije. Istaknuta je potreba za specijaliziranom njegom i protokolima, kako u jedinicama za moždani udar, tako i u ostalim prijemnim jedinicama da bi bolesnici primili sestrinsku njegu u skladu s najboljom praksom bez obzira na bolničku jedinicu u koju su primljeni.

**Ključne riječi:** moždani udar, invalidnost, edukacija, dijagnoza

**Kratak naslov:** Sestrinska skrb u jedinicama za moždani udar

#### Abstract

Stroke remains one of the leading determinants of death and severe disability worldwide. This paper highlights the pivotal role of nurses in caring for patients with cerebral circulation disorders after a stroke. It emphasizes the importance of continuous assessments and monitoring of vital signs such as temperature, blood pressure, oxygen saturation and the timely detection of complications. Various complications that patients may experience after a stroke are also outlined, including motor problems, spasticity, sensory loss, urinary and gastrointestinal issues. The assessment of patients' mental health is depicted through psychosocial aspects of recovery, such as depression, fatigue, and social isolation.

Through a multidisciplinary approach, nurses play a crucial role in preventing complications, timely recognizing problems, and providing support to patients during their recovery after a cerebral circulation disorder. The need for specialized care and protocols is emphasized, not only in stroke units but also in other admission units, to ensure that patients receive nursing care in accordance with best practices, regardless of the hospital unit they are admitted to.

**Keywords:** cerebrovascular patients, stroke, ischemic stroke, diagnosis

**Short title:** Nursing Care in Stroke Unit

Primljeno / Received July 24<sup>th</sup> 2023;

Prihvaćeno / Accepted October 16<sup>th</sup> 2023;

**Autor za korespondenciju/Corresponding author:** Sabina Bis, mag. med. techn., Njivice 2a, 43 500 Daruvar, Hrvatska, e-mail: sbis@vub.hr, tel: +38599/8167535

#### Uvod

Cerebrovaskularne bolesti treći su najveći uzrok smrti i invaliditeta odraslih. Stope smrtnosti padaju, ali moždani udar ostaje velik zdravstveni teret [1]. Velike promjene u organizaciji i pružanju usluga za cerebrovaskularne poremećaje dogodile su se u posljednjih deset godina jer su specijalizirane jedinice liječenja, trombolitička terapija, rane rehabilitacijske intervencije i rani potpomognuti otpust pridonijeli poboljšanju ishoda bolesnika i kraćoj hospitalizaciji [2]. Jedan od ključnih čimbenika uspješnog oporavka nakon moždanog udara specifična je sestrinska skrb pružena u jedinicama za liječenje moždanog udara. Medi-

cinske sestre u potpunosti sudjeluju u zbrinjavanju cerebrovaskularnih poremećaja i opisane su kao bitni članovi multidisciplinarnog tima koji doprinose poboljšanju ishoda bolesnika povezanih s poremećajima moždane cirkulacije. Analizom specifičnih komplikacija koje bolesnici mogu doživjeti i multidisciplinarnim pristupom, istaknuta je nezamjenjiva uloga medicinskih sestara u optimizaciji ishoda za bolesnike s moždanim udarom. Osim toga, prikazani su i standardizirani protokoli praćenja vitalnih parametara i procesa oporavka da bi se postigla najbolja praksa u jedinicama za liječenje moždanog udara. Ovom se analizom

otvara prostor za bolje razumijevanje i promicanje specifične sestrinske skrbi kao ključnog faktora u pružanju visokokvalitetne zdravstvene skrbi bolesnicima koji su pretrpjeli moždani udar.

## Metode

Za izradu rada korišteni su članci objavljeni u znanstvenim časopisima te priručnici dostupni na internetskim pretraživačima (Pubmed, Google znalac). Koristile su se ključne riječi koje se odnose na poremećaje moždane cirkulacije, skrb bolesnika s poremećajima moždane cirkulacije te ulogu medicinske sestre i timskog rada u liječenju bolesnika s poremećajima moždane cirkulacije.

## Rasprava

Medicinske sestre imaju značajnu ulogu u identificiranju bolesnika s rizikom od kliničkog pogoršanja vršeci stalna promatranja i procjene, uključujući pravodobne i odgovarajuće mjere kao odgovor na promjene u zdravstvenom statusu bolesnika. Od medicinskih sestara očekuje se da obavljaju sveobuhvatne i sustavne fizičke procjene za sve bolesnike s poremećajem moždane cirkulacije, uključujući praćenje vitalnih znakova: tjelesnu temperaturu, krvni tlak, disanje (brzina, uzorci i širenje prsnog koša), zasićenost kisikom i mentalni status / razinu svijesti. Sestrinska njega utemeljena na dokazima i stalna procjena neophodni su da bi se minimizirali štetni ishodi za bolesnika, posebno nakon moždanog udara. Svi bolesnici s poremećajem moždane cirkulacije (prijetećim moždanim udarom) trebaju biti primljeni u odjel za akutni moždani udar što je prije moguće, idealno unutar 3 sata od početka simptoma moždanog udara. U nedostatku specijalizirane jedinice za moždani udar, bolesnici bi i dalje trebali primati sestrinsku njegu u skladu s najboljom praksom bez obzira na bolničku jedinicu u koju su primljeni. Klinička procjena bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije nakon prijema u bolnicu ključna je za poboljšanje dugoročnih ishoda za bolesnika.

Početna sestrinska procjena bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije nakon prijema u bolnicu uključuje procjenu vitalnih znakova bolesnika, zasićenje kisikom, krvnog tlaka i temperature, uz mjerenje glukoze u krvi i provođenje pregleda/procjene disfagije uz krevet. Ove su procjene primjenjive na sve bolesnike s poremećajem moždane cirkulacije, naročito povezane s moždanim udarom, uključujući one koji primaju reperfuzijsku terapiju i trombektomiju [2]. Praćenje ovih aspekata skrbi važno je da bi se spriječilo ili omogućilo rano otkrivanje komplikacija moždanog udara.

Sestrinska procjena potpore dišnih putova i disanja ključna je za određivanje stalne potrebe za potporom kisikom. Za bolesnike koji nisu hipoksični, ne preporučuje se rutinska uporaba dodatnog kisika. Dodatan kisik treba osigurati samo da bi se održala zasićenost kisikom > 94 % i sve dok nema kontraindikacija [3]. Nedavni dokazi sugeriraju da, iako hipertenzija udvostručuje rizik od moždanog udara, bolesnik s fibrilacijom atrijske ima 5 puta veći rizik od moždanog udara [4].

Medicinske sestre trebaju pomno pratiti krvni tlak bolesnika tijekom prvih 48 sati nakon početka poremećaja možda-

ne cirkulacije (isključiti mogućnost potencijalnog nastanka moždanog udara). Intenzivno snižavanje krvnog tlaka u akutnoj fazi poremećaja moždane cirkulacije, odnosno nastanka moždanog udara (sistolčki tlak < 140 mm Hg) ne preporučuje se [3]. Najbolja praksa upravljanja krvnim tlakom preporučuje oprezno snižavanje tlaka na > 220/120 mm Hg (za manje od 20 %) tijekom prvih 24 sata [5]. Hipotenziju i hipovolemiju treba ispraviti da bi se održala razina sistemske perfuzije potrebne za održavanje funkcije organa. U bolesnika s hipertenzijom, dokazi upućuju na potrebitost snižavanja krvnog tlaka na < 185/110 mm Hg prije liječenja intravenskom trombolizom u prvih 24 sata nakon tretmana [3]. Medicinska sestra provodi stalnu procjenu bolesnika na individualnoj osnovi bez obzira na to je li bolesnik primao reperfuzijsku terapiju. Učestalost svih procjena i opažanja određena je bolesnikovim statusom.

Praćenje tjelesne temperature, glukoze u krvi i disfagije smatra se standardom skrbi za sve bolesnike s poremećajem moždane cirkulacije. Ipak, podaci iz 2019. godine iz nacionalne revizije o moždanom udaru Australian Stroke Foundation pokazali su da je manje od polovice (48 %) bolesnika s hipertermijom primilo acetaminofen/paracetamol unutar jednog sata, 30 % primilo je inzulin unutar 1 sata kada je indicirano, a u 55 % bolesnika procijenjena je razina gutanja prije konzumiranja hrane ili pića [3]. Dokazi iz istraživanja koje je proveo QASC (Kvaliteta u liječenju akutnog moždanog udara) pokazuju da je upotreba kliničkih protokola kod hipertermije, kontrole hiperglikemije i gutanja (FeSS) u prvih 72 sata od prijema bolesnika u jedinicu za akutni moždani udar značajno smanjila smrtnost i ovisnost, za 16 % [3]. Bolesnici koji su primili skrb u jedinici za akutni moždani udar koja ima implementirane FeSS protokole pokazala je trajno poboljšanje preživljavanja, > 20% bolesnika vjerojatnije će biti živo nakon 4 godine [6]. Klinički protokoli FeSS-a također su primjenjivi na bolesnike s poremećajem moždane cirkulacije koji se zbrinjavaju na općem bolničkom odjelu. Da bi se održala normalna tjelesna temperatura u bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije i smanjila pojava štetnih ishoda, medicinske sestre prate tjelesnu temperaturu bolesnika.

Praćenje glukoze u krvi potrebno je ne samo za bolesnike s dijabetesom i poremećajem moždane cirkulacije nego i za bolesnike koji nisu dijabetičari, a imali su poremećaj moždane cirkulacije. Bolesnici koji imaju hiperglikemiju nakon moždanog udara imaju 3 puta veći rizik od smrtnosti i povećan rizik od lošeg funkcionalnog oporavka u usporedbi s bolesnicima koji su normoglikemični i nedijabetičari [6]. Treba napomenuti da se intenzivno liječenje hiperglikemije (ciljna glukoza u krvi između 80 i 130 mg/dL) ne preporučuje kod osoba s ishemijskim moždanim udarom. Nasuprot tomu, FeSS protokoli podržavaju liječenje inzulinom velikih epizoda hiperglikemije (glukoza u krvi > 180 mg/dL) [6].

U svakodnevnom zbrinjavanju bolesnika s akutnim moždanim udarom jedna od neizostavnih intervencija medicinske sestre jest i kontinuirana procjena akta gutanja. Da bi procjena bila što je moguće manje subjektivna, upotrebljavaju se validirani alati. Procjenu je potrebno napraviti odmah pri prijemu bolesnika te nadalje prema potrebi, ovisno o promjeni sposobnosti gutanja i samom neurološkom statusu bolesnika. Između 40 % i 78 % bolesnika s poremećajem

moždane cirkulacije (posebno s akutnim moždanim udarom) doživljava disfagiju [4]. Većina bolesnikove funkcije gutanja vraća se za 7 dana, ali njih od 11 % do 50 % može nastaviti imati disfagiju 6 mjeseci nakon moždanog udara [4]. Glavne posljedice disfagije uključuju pneumoniju povezanu s moždanim udarom, pothranjenost, dehidraciju, povećanu smrtnost i utjecaj na mjesto otpusta bolesnika i kvalitetu života. Neadekvatna će prehrana dovesti do rizika od povećane slabosti, gubitka težine, duljine boravka i oštećenja kože, a bolesnika će dovesti u opasnost od oslabljenog imunološkog odgovora. Također je ključno procijeniti prisutnost disfagije nakon ekstubacije bolesnika. Sve veći broj dokaza pokazuje prisutnost postekstubacijske disfagije u svih kritično bolesnih bolesnika [3].

Zbrinjavanje bolesnika oboljelog od moždanog udara mora biti brzo i ključno je da medicinska sestra, koja je najčešće i prvi kontakt pri dolasku bolesnika u zdravstvenu ustanovu, može što objektivnije procijeniti stanje i prenijeti informacije drugim članovima zdravstvenog tima. Upotreba alata za procjenu moždanog udara kojim se koriste medicinske sestre neophodna je za redovitu evaluaciju bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije tijekom akutne bolničke skrbi. Ljestvica za procjenu moždanog udara Nacionalnog instituta za zdravlje (NIHSS) najčešće je korišten alat koji služi u svrhu mjerenja i dokumentacije neurološkog statusa i ishoda, prikupljanje podataka za planiranje sigurne medicinske njege i standardizaciju razmjene informacija između medicinskih sestara i drugih zdravstvenih radnika [7]. Za ispitivanje je potrebno otprilike 5 – 8 minuta, gdje niži rezultat ukazuje na manje težak moždani udar i bolju prognozu za bolesnike. Korištenje ove standardizirane ljestvice omogućuje kvantificiranje težine moždanog udara i uzima se u obzir prikladnost bolesnika za trombolizu ili endovaskularnu terapiju. Također omogućuje objektivno mjerenje promjene kliničkog statusa i identificira one s većim rizikom od komplikacija kao što je intracerebralno krvarenje. Medicinske sestre trebale bi se koristiti punom verzijom skale Nacionalnog instituta za zdravlje moždanog udara umjesto skraćene verzije kako bi se izbjegli lažno negativni rezultati, osobito kod bolesnika s niskim ocjenama na skali (Tablica 1.). Glasgow Coma Scale ne smije se koristiti kod akutnog moždanog udara.

Često je najočitiji problem bolesnika nakon moždanog udara neadekvatna motorička funkcija, slabost, spastičnost i nekoordinacija. Vrsta problema ovisit će o veličini i mjestu moždanog udara te o kvaliteti njihove rehabilitacije. Spastičnost je čest problem, a može uzrokovati bol i ograničiti kretanje bolesnika. Gubitak osjeta nakon moždanog udara čest je, kao i gubitak snage, i može biti još više onesposobljavajući. Mnogo je manje prepoznat jer nije tako jasno vidljiv, da bolesnik ne zna gdje se nalazi ruka ili noga ili u najekstremnijem slučaju čak i ne poznaje da mu ud uopće pripada. Navedeno može rezultirati dubokom invalidnošću [8]. Za medicinsku sestru važno je da su ruka i noga pravilno postavljene kako se bolesnik ne bi ozlijedio, a zatim je potrebno potaknuti osobu da se pobrine za zahvaćenu stranu. Oporavak senzorne funkcije često je sporiji od oporavka motoričke funkcije, a fizioterapija i radna terapija jednako su važne kao i za bolesnike s motoričkim deficitima.

Neurološke komplikacije, uključujući hemoragijsku transformaciju, cerebralni edem, evoluciju moždanog udara i napadaje nakon moždanog udara, rezultiraju ranim neurološkim pogoršanjem povezanim s lošim ishodima. Te se komplikacije obično liječe na odjelu neurointenzivne njege.

Bol je još jedna česta komplikacija nakon moždanog udara koja može nastati zbog različitih uzroka, kao što su središnja bol nakon moždanog udara, spastičnost, kontrakture, subluksacija ramena, degenerativni artritis pogoršan asimetričnim hodanjem ili prekomjernim naprezanjem koje preuzima nezahvaćena strana [9]. Pristup medicinske sestre usmjeren je na procjenu prisutnosti i uzroka boli, liječenje reverzibilnih čimbenika i zatim primjena analgezije gdje je to potrebno. Ako su bolovi redoviti i uporni, redovito uzimanje tableta protiv bolova obično je bolja opcija od uzimanja kad bol postane nepodnošljiva.

Kognitivno oštećenje nakon cerebralnog poremećaja, depresija, pseudobulbarni afekti (neprikladan nevoljni smijeh ili plač), delirij i poremećaji spavanja mogu doprinijeti produženju boravka, većoj potrebi za zdravstvenom skrbi, lošijim funkcionalnim ishodima i kvaliteti života, socijalnoj izolaciji i većoj smrtnosti [9]. Psihosocijalni simptomi kao što su umor i tjeskoba također mogu utjecati na oporavak bolesnika, stoga je procjena psihosocijalnih potreba nakon cerebrovaskularnog poremećaja za bolesnika i obitelj važna sestrićka funkcija.

Dodatne procjene koje medicinske sestre poduzimaju unutar 4 sata od prijema bolesnika u bolnicu s poremećajem moždane cirkulacije uključuju sveobuhvatne procjene stanja prehrane i hidracije, rizika od duboke venske tromboze, potrebe za mobilizacijom, rizika od pada, rizika od dekubitusa i oralne njege.

Medicinske sestre imaju ključnu ulogu u procjeni i liječenju medicinskih komplikacija, urinarnih infekcija, opstipacije, dijareje, pneumonije, tromboembolije, edema pluća, hematohezije, dekubitusa, nakon cerebrovaskularnih poremećaja. Jedna od najčešćih komplikacija nakon moždanog udara infekcija je mokraćnog sustava [10]. Nedavna metaanaliza pregledala je 16 studija s 13 513 bolesnika s moždanim udarom; 19 % ove populacije razvilo je infekciju mokraćnog sustava [10]. Infekcija mokraćnog sustava smanjuje funkcionalne ishode, produžava duljinu boravka (3 dana dulje nego za bolesnike bez infekcije mokraćnog sustava) i povećava troškove akutne skrbi. Bolesnici s infekcijom mokraćnog sustava također imaju povećanu vjerojatnost otpusta u domove za njegu ili dugotrajnu skrb. Disfunkcija mokrenja uključuje urinarnu inkontinenciju i zadržavanje mokraće.

Opstipacija doprinosi smanjenoj kvaliteti života, ograničenu društvenih aktivnosti i štetnim ishodima, uključujući invaliditet, loše neurološke funkcije, pa čak i smrt. Neophodno je imati odgovarajuću procjenu da bi se pravilno liječila opstipacija. Rana pojava, 2. dan prijema, zahtijeva hitne preventivne intervencije protiv opstipacije. Gastrointestinalno krvarenje povećava duljinu boravka u bolnici u prosjeku za 5 – 8 dana [10].

Prevenција, rano prepoznavanje i upravljanje potencijalnim medicinskim komplikacijama nakon poremećaja moždane

**TABLICA 1.** NIHSS skala za procjenu moždanog udara

<b>1.</b>	<b>Stanje svijesti:</b>		<b>9.</b>	<b>Motorika desne noge:</b>	
	Pri svijesti	0		Uredna	0
	Somnolentan	1		Oslabljena	1
	Soporozan	2		Lakša pareza	2
	Komatozan	3		Teža pareza	3
<b>2.</b>	<b>Stupanj svijesti (za dva)</b>			Plegija	4
	Oba odgovora točna	0	<b>10.</b>	<b>Motorika lijeve noge:</b>	
	Jedan odgovor točan	1		Uredna	0
	Netočni odgovori	2		Oslabljena	1
<b>3.</b>	<b>Stupanj svijesti (za dvije)</b>			Lakša pareza	2
	Obje izvršava	0		Teža pareza	3
	Jednu izvršava	1		Plegija	4
	Ne izvršava		<b>11.</b>	<b>Ataksija ekstremiteta</b>	
<b>4.</b>	<b>Pogled</b>			Prisutna na GE ili DE	0
	Uredan	0		Prisutna i na GE i DE	1
	Pareza pogleda	1	<b>12.</b>	<b>Osjet</b>	
	Devijacija bulbusa	2		Uredan	0
<b>5.</b>	<b>Smetnje vida</b>			Lakši ispad	1
	Bez smetnji	0		Teži ispad	2
	Djelomična hemiamnopsija	1	<b>13.</b>	<b>Neglekt</b>	
	Kompletna hemiamnopsija	2		Nije prisutan	0
	Obostrana hemiamnopsija	3		Djelomičan	1
<b>6.</b>	<b>Pareza lica (n. VII)</b>			Potpun	2
	Bez pareze	0	<b>14.</b>	<b>Dizartriya</b>	
	Minimalna	1		Normalna artikulacija	0
	Srednje izražena	2		Srednje težak poremećaj	1
	Potpuna	3		Govor nerazumljiv	2
<b>7.</b>	<b>Motorika desne ruke</b>		<b>15.</b>	<b>Govor</b>	
	Uredna	0		Uredan	0
	Oslabljena	1		Lakša disfazija	1
	Lakša pareza	2		Teška disfazija	2
	Teža pareza	3		Afazija	3
	Plegija	4			
<b>8.</b>	<b>Motorika lijeve ruke</b>		<b>ZBROJ:</b>		
	Uredna	0			
	Oslabljena	1			
	Lakša pareza	2			
	Teža pareza	3			
	Plegija	4			

cirkulacije ključni su za bolesnike, naročito s akutnim moždanim udarom jer komplikacije mogu izravno ili neizravno utjecati na kliničke ishode. Podaci iz pregleda Berlinskog registra moždanog udara pokazuju da od 16 518 bolesnika liječenih u jedinicama za moždani udar, kod onih s kraćim vremenom boravka, između 60 % i 70 % ranih smrti i loših ishoda pripisuju se nepromjenjivim prediktorima [10]. Nasuprot tomu, promjenjivi čimbenici važni su za smrt u bolnici kod bolesnika koji ostaju dulje (> 7 dana) u bolni-

ci, čineći 39 % kasnih smrti [9]. U pregledu danskog medicinskog registra, od 13 721 ispitanika s moždanim udarom, 25,2 % njih doživjelo je barem jednu medicinsku komplikaciju; sve su komplikacije bile povezane s dužim boravkom i većim rizikom od štetnih ishoda [10].

Tijekom akutne faze ciljevi plana primarne zdravstvene njege za bolesnika s moždanim udarom usmjereni su na potrebe održavanja života i sprečavanje daljnjih komplikacija.

Skrb je usmjerena na kontinuirane neurološke procjene, potporu disanju, kontinuirano praćenje vitalnih znakova, pažljivo pozicioniranje da bi se izbjegla aspiracija i kontrakture, rješavanje gastrointestinalnih problema i praćenje statusa elektrolita iz prehrane. Iz svega navedenog, važno je razvijanje protokola i standardiziranih pristupa u pružanju zdravstvene skrbi bolesnicima s poremećajem moždane cirkulacije koji će biti usmjereni k prepoznavanju i liječenju vremenski osjetljivih komplikacija moždanog udara.

## Zaključak

Medicinske sestre imaju važnu funkciju u identifikaciji bolesnika s rizikom od kliničkog pogoršanja putem stalnih promatranja i procjena, uključujući odgovarajuće mjere kao odgovor na promjene u zdravstvenom statusu bolesnika. Stalne procjene vitalnih znakova, uključujući temperaturu, krvni tlak, disanje, zasićenost kisikom i mentalni status, ključne su za minimiziranje štetnih ishoda nakon moždanog udara. Bolesnici s poremećajem moždane cirkulacije zahtijevaju specifičnu njegu i praćenje, a medicinske sestre igraju ključnu ulogu u sprečavanju komplikacija, pravodobnom prepoznavanju problema te pružanju podrške tijekom oporavka. Implementacija sestrinske njege temeljene na dokazima i protokolima ključna je za osiguranje najbo-

lje skrbi za bolesnike bez obzira na bolničku jedinicu u koju su primljeni. Multidisciplinarnim pristupom i pažljivom provedbom specijaliziranih protokola, medicinske sestre doprinose poboljšanju ishoda bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije. Važno je istaknuti da pravodobna i individualno prilagođena skrb može značajno utjecati na dugoročne rezultate za bolesnika.

Kontinuirana edukacija i razvoj vještina medicinskih sestara ključni su za osiguranje visokog standarda njege za ovu ranjivu populaciju. Medicinske sestre imaju priliku unaprijediti kvalitetu života i ishode bolesnika s poremećajem moždane cirkulacije, čineći svoju ulogu u brizi neizmjenjivo važnom. Specijalizirana sestrinska skrb nije jasno definirana u praksi utemeljenoj na dokazima ili literaturi, te je potreban konsenzus o tome što specijalizirana sestrinska skrb za moždani udar uključuje. Još jedan nedostatak tiče se dobro planiranog istraživanja u sestinstvu koje detaljno opisuje specifičan doprinos koji medicinske sestre daju ishodima bolesnika i obitelji uslijed poremećaja moždane cirkulacije i nakon moždanog udara, te postoje li razlike ovisno o tome jesu li medicinske sestre certificirane u subspecijalističkom području.

**Authors declare no conflict of interest.**

**Nema sukoba interesa.**

## Literatura / References

- [1] World Health Organization. Global health estimates: Leading causes of death. Cause-specific mortality, 2000–2019. Global summary estimates. [pristupljeno 18. 10. 2023.] Dostupno na: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/gh-leading-causes-of-death>
- [2] Bernhardt J, Dewey H, Thrift A, Collier J, Donnan G. A very early rehabilitation trial for stroke (AVERT): phase II safety and feasibility. *Stroke*. 2008 Feb; 39 (2), 390–396. doi: 10.1161/STROKEAHA.107.492363. Epub 2008 Jan 3.
- [3] Coleman, E. R., Moudgal, R., Lang, K., Hyacinth, H. I., Awosika, O. O., Kissele, B. M., & Feng, W. Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. *Current atherosclerosis reports*. 2017 Nov 7; 19 (12): 59. doi: 10.1007/s11883-017-0686-6.
- [4] Wolfe CD, Crichton SL, Heuschmann PU, McKeivitt CJ, Toschke AM, Grieve AP, Rudd AG. Estimates of outcomes up to ten years after stroke: analysis from the prospective South London stroke register. *PLoS Med* 2011; 8 (5): e100103. doi: 10.1371/journal.pmed.1001033. Epub 2011 May 17.
- [5] Bowry R, Navalkele D. D., Gonzales N., Blood pressure management in stroke. *Neurol Clin Pract* 2014 Oct; 4 (5): 419–426. doi: 10.1212/CPJ.0000000000000085
- [6] Clarke DJ. Nursing practice in stroke rehabilitation: systematic review and meta-ethnography. *J Clin Nurs*. 2014 May; 23 (9–10): 1201–26. doi: 10.1111/jocn.12334. Epub 2013 Sep 16.
- [7] National Institute of Neurological Disorders and Stroke [NINDS], (2011): Stroke Proceedings: Emergency Department. [pristupljeno 18. 10. 2023.]. Dostupno na: [http://www.ninds.nih.gov/news\\_and\\_events/proceedings/stroke\\_proceedings/koroshtz.htm](http://www.ninds.nih.gov/news_and_events/proceedings/stroke_proceedings/koroshtz.htm)
- [8] Hughes PA. Comprehensive care of adults with acute ischemic stroke. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2011 Dec; 23 (4): 661–75. doi: 10.1016/j.ccell.2011.08.009.
- [9] Camicia M, Lutz B, Summers D, Klassman L, Vaughn S. Nursing's Role in Successful Stroke Care Transitions Across the Continuum: From Acute Care Into the Community. *Stroke*. 2021 Dec; 52 (12): e794–e805. doi: 10.1161/STROKEAHA.121.033938. Epub 2021 Nov 3.
- [10] Coleman, Elisheva R et al. "Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review." *Current atherosclerosis reports*. 2017 Nov 7; 19 (12): 59. doi: 10.1007/s11883-017-0686-6.