

Uloga medicinske sestre u liječenju boli u ambulanti za bol u Općoj bolnici Bjelovar

Halusek, Saša

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Technical College in Bjelovar / Visoka tehnička škola u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:363935>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

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



VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU

ZAVRŠNI RAD br: 68/SES/2015

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U
LIJEČENJU BOLI U AMBULANTI ZA BOL
OPĆE BOLNICE BJELOVAR**

Saša Halusek

Bjelovar, listopad 2016.

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU

ZAVRŠNI RAD br: 68/SES/2015

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U
LIJEČENJU BOLI U AMBULANTI ZA BOL
OPĆE BOLNICE BJELOVAR**

Saša Halusek

Bjelovar, listopad 2016.



Visoka tehnička škola u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Halusek Saša**

Datum: 23.07.2015.

Matični broj:000637

JMBAG: 1003019493

Kolegij:

ZDRAVSTVENA NJEGA ONKOLOŠKIH BOLESNIKA

Naslov rada (tema):

Uloga medicinske sestre u liječenju boli u ambulanti za bol u Općoj bolnici Bjelovar

Mentor:

Tamara Salaj, dipl.med.techn.

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za završni rad:

1. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., predsjednik**
2. **Tamara Salaj, dipl.med.techn., mentor**
3. **Mirna Žulec, dipl.med.techn., član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 68/SES/2015

Student će u radu objasniti ulogu medicinske sestre u liječenju boli u ambulanti za bol, vrste boli, metode liječenja boli.

U radu će student prikazati koliko se pacijenata liječio u navedenoj ambulanti od osnutka, pod kojim dijagnozama i kojim metodama liječenja. Podaci koji će biti prikazani u radu su u periodu od 2001. – 2015. godine.

Podaci će biti obrađeni uobičajenim metodama deskriptivne statistike.

Zadatak uručen: 23.07.2015.

Mentor: **Tamara Salaj, dipl.med.techn.**



Zahvaljujem svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva na prenesenom znanju, posebno Tamari Salaj dipl. med. techn. na stručnoj pomoći tijekom izrade ovog rada kao i na izrazitoj motivaciji.

Također se želim zahvaliti Općoj bolnici Bjelovar na ustupljenim podacima, te sestri Mirjani Sudar na svesrdnoj pomoći u prikupljanju podataka iz ambulante za bol.

Sadržaj

1. UVOD	1
1.1 <i>Bol</i>	2
1.2 <i>Vrste boli</i>	2
1.3 <i>Teorije boli</i>	3
1.4 <i>Način prenošenja boli</i>	6
1.5 <i>Čimbenici doživljaja boli</i>	8
1.6 <i>Mjerenje boli</i>	11
1.7 <i>Suzbijanje boli</i>	13
2. CILJ RADA.....	20
3. ISPITANICI I METODE.....	21
4. REZULTATI.....	22
4.1 <i>Ambulanta za liječenje boli u Bjelovaru</i>	22
4.2 <i>Pregled rada ambulante za liječenje boli u Bjelovaru</i>	23
4.3 <i>Sestrinske intervencije u planiranju zdravstvene njege</i>	25
4.4 <i>Zadaci medicinske sestre u liječenju boli</i>	26
5. RASPRAVA	32
6. ZAKLJUČAK.....	33
7. LITERATURA.....	34
8. SAŽETAK	35
9. ABSTRACT	36

1. UVOD

Od postanka čovjeka postoje različita razmišljanja o boli, interpretacija bolnih stanja različita su i ovise o kulturološko-civilizacijskim čimbenicima. Bol se definira kao iskustvo koje obuhvaća senzorne – diskriminativne spoznaje, motivacijske i afektivne kvalitete. Ponašanje oblikovano bolnim iskustvom može biti uvjetovano i neuvjetovano. Akutna bol primjer je neuvjetovanog ponašanja jer bol uzrokuje pojava okidača (eng. *trigger*) te reakcija pacijenata nije pod utjecajem okoline. Kronična bol, zato što je dugotrajna, povećava razinu anksioznosti čime se ostvaruje uvjetovano ponašanje.

Temeljem navedenog, s vremenom se stvorila potreba ozbiljnijeg pristupa toj problematici odnosno liječenju boli. U ovom radu opisan je segment medicine koji se bavi proučavanjem i liječenjem boli. Pregledom podataka ambulate za liječenje boli Opće bolnice Bjelovar, vidimo da je ista izrazito potrebna. Naravno sve to ne bi bilo moguće bez stručnog i educiranog osoblja, liječnika i medicinske sestre. S obzirom da je ovakav oblik rada sa pacijentima u ovakvim ambulantom relativno nova pojava, medicinske sestre moraju biti dobro i dodatno osposobljene za rad sa takvim pacijentima, kako kroz školovanje tako i kroz razne tečajeve i edukacije. Upoznavanjem novih smjernica i metoda rada u ambulanti za liječenje boli, u okviru svojih kompetencija, medicinska će sestra biti stručna u liječenju petog vitalnog znaka - boli.

1.1 Bol

Bol je zaštitni mehanizam organizma i jedan od najčešćih razloga koji tjera da se potraži liječnička pomoć. Neugodan individualan osjećaj kao što je bol teško je definirati. Upravo zbog toga postoji cijeli niz definicija, a službeno je prihvaćena ona Međunarodnog udruženja za izučavanje boli (ASP), koju je i prihvatila i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), a glasi: "Bol je neugodan emocionalni i osjetni doživljaj, povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva ili opisom u smislu tog oštećenja"(1). „Bol je uvijek subjektivna. Svaki pojedinac nauči upotrebljavati tu riječ putem iskustva povezanih s povredom u mlađoj dobi. Nema sumnje da se radi o osjećaju u dijelu ili dijelovima organizma, no uvijek je on neugodan i stoga predstavlja emotivni doživljaj“(2). „Danas se pod pojmom boli podrazumijeva niz neugodnih osjećaja koji remete zdravlje organizma“ (1). Zadatak joj je da što je moguće brže upozori na štetno djelovanje nečega izvana na organizam, kako bi se moglo brzo reagirati, da se oštećenje ne proširi (npr. doticanje vrućeg predmeta i refleksno povlačenje ruke), ali i na pojavu bolesti u organizmu koja se može uspješno liječiti samo postavljanjem prave dijagnoze.

1.2 Vrste boli

Osnovnu podjela boli koja se susreće u literaturi je na:

- tjelesnu i emotivnu bol,
- psihogenu i somatogenu bol,
- akutnu i kroničnu bol.

Tjelesna bol je bol koja nastaje zbog ozljede tkiva ili patološkog procesa. Emotivna bol je ono što se najčešće naziva patnjom, a može se očitovati i kroz tjelesne simptome u slučaju psihogene boli.

Psihogena bol je bol uzrokovana emotivnim stanjima i po svojim je osobinama slična boli koja nastaje zbog ozljede ili oštećenja tkiva.

Somatogena bol je bol uzrokovana tjelesnim oštećenjem.

Akutna bol je intenzivna bol koja se javlja iznenada, ali se smiruje za relativno kratko vrijeme, često je dobro lokalizirana i najčešće se opisuje kao oštra, probadajuća. Prate je različite promjene u vegetativnom sustavu kao što su: ubrzani puls, povišeni krvni tlak, povećani tonus mišića i drugo. Akutna je bol upozorenje osobi da se zaštiti od oštećenja.

Kronična bol traje šest mjeseci i više i najčešće je znak neke kronične bolesti (3).

Kronična bol je kontinuirana bol koja stalno postoji ili se javlja u određenim razmacima i otporna je na terapiju. Najčešće se opisuje kao tupa bol bez oštre lokalizacije (4).

1.3 Teorije boli

Teorije koje pokušavaju objasniti doživljaj boli:

- teorija posebnih prihvatača (receptora),
- teorija sumacije i kodiranja živčanih impulsa,
- teorija kontrole prolaza („*gate –control*“ teorija),
- teorija neuronskih matrica.

Prema teoriji posebnih prihvatača (nociceptora) tijelo ima odvojeni osjetni sustav za doživljaj boli kao što ima osjetni sustav za sluh, vid i ostale osjete (5). Taj se sustav sastoji od vlastitih posebnih receptora za detekciju bolnih podražaja, perifernih živaca i putova do mozga kao i od vlastitog područja u mozgu odgovornog za obradu signala nastalih bolnim podraživanjem. Prvu cjelovitu teoriju posebnih prihvata postavio je Max von Frey 1895. godine (4).

Nakon otkrića da slobodni živčani završetci nemaju posebnu namjenu samo u prenošenju bolnih impulsa već da prenose osim bolnih i druge osjetne stimulacije (npr. toplo - hladno) ova se teorija pokazala neadekvatnom. Ova teorija ne razmatra utjecaj središnjih procesa na modifikaciju doživljaja boli.

Prema teoriji zbrajanja i kodiranja živčanih impulsa ne postoji poseban osjetilni aparat za recepciju podražaja koji dovode do osjeta boli već osjetila koja služe za primanje tih podražaja služe i za druge modalitete kao što je npr. dodir (5). Ova teorija navodi da osjet boli može izazvati bilo koja vrsta podražaja na bilo kojem mjestu senzornog živčanog sustava ukoliko su ti podražaji dovoljno velike jačine.

Način utjecaja socijalnih i psiholoških čimbenika na doživljaj jačine podražaja koji mogu prouzročiti bol, navedena teorija ne pojašnjava (4).

Ronald Melzack i Patrick Wall (6) postavljaju teoriju nadziranog ulaza koja je do danas najšire prihvaćena teorija boli. Doprinos ove teorije je u tome da opisuje fiziološki mehanizam pomoću kojeg psihološki faktori pojedinca mogu utjecati na doživljaj osjeta koji mogu dovesti do boli (7). Prema ovoj teoriji, u želatinoznoj tvari dorsalnih rogova leđne moždine nalazi se neuralni mehanizam koji djeluje kao "prolaz". Taj prolaz djeluje kao modulator jačine prodora živčanih impulsa od perifernih vlakana prema središnjem živčanom sustavu (4). Prema ovoj teoriji, živčani impulsi stižu u želatinoznu tvar leđne moždine preko A – delta i C vlakana. Nakon što ti impulsi prođu kroz mehanizam kontrole prolaza, oni aktiviraju prijenosne T stanice koje dalje šalju signale do mozga. Kada signali koje T stanice odašilju prema mozgu dosegnu kritičnu razinu, osoba percipira osjet boli.

O količini odaslanih signala ovisi subjektivni doživljaj osjeta boli i to tako da što je više odaslanih signala, doživljeni osjet boli je jači. Sve ovo događa se kada su "vrata" mehanizma kontrole prolaza otvorena. A što se događa kada su ona zatvorena?

Teorija kontrole prolaza navodi postojanje tri čimbenika o kojima ovisi hoće li prolaz biti otvoren ili zatvoren (5):

1. čimbenik - količine aktivnosti u živčanim vlaknima boli koja se još nazivaju i A – delta i C vlakna. Povećana aktivnost u ovim vlaknima ima tendenciju otvaranja prolaza.
2. čimbenik - količine aktivnosti u drugim perifernim vlaknima, odnosno u A –beta vlaknima. Ta su vlakna odgovorna za prijenos informacija o bezopasnim podražajima kao što su dodir, trljanje i sl. Povećana aktivnost u A – beta vlaknima ima tendenciju zatvaranja prolaza.
3. poruke - koje stižu iz mozga. Neuron koji se nalaze u moždanom deblu i kori velikog mozga imaju eferentne živčane putove do leđne moždine, a impulsi koje ti neuron odašilju mogu prolaz otvoriti ili zatvoriti. Ovom teorijom moguće je objasniti zašto podražaji jednako jakog intenziteta kod jedne osobe izazivaju doživljaj jakog osjeta boli dok je kod druge osobe ta bol umjerena ili slaba. Teorija Melzacka i Walla najviše je pridonijela uvođenju raznih psiholoških postupaka suzbijanja boli (4).

Teorija neuronskih matrica je nadogradnja koncepta izvorne kontrole prolaza, a razvijena radi nekih njezinih manjkavosti, posebice nemogućnosti njezinog cjelovitog razjašnjavanja pojedinih oblika kronične boli i paradoksalnih oblika boli.

Melzack je pretpostavio da mozak ima svojevrsnu vlastitu neuralnu mrežu koju je nazvao "neuromatrix", a koja integrira sve ulazne senzorne impulse oblikujući ih u cjelovit bolni doživljaj. Mrežne živčane povezanosti talamusa i mozgovne kore, te kore mozga i limbičkog sustava temelje se na genetskom nasljeđu pojedinca, ali oni su ipak promjenjivi, pa nastaju modifikacije. Živčani sustav nije statičan, nego se stalno reprogramira i mijenja pod utjecajem osobnih iskustava i dinamičnih promjena tijekom života, stvarajući podsustave odnosno mreže povezanih skupina živčanih stanica – neuromatrice.

Neuromatrice su oblikovane mentalne slike tijela koje nastaju utjecajem vanjskih podražaja i emocionalnih, kognitivnih i drugih procesa koji se usporedo zbivaju tijekom doživljaja boli. One sadrže prijašnja iskustva boli i stvaraju svojevrsno bolno pamćenje nazvano neurozapis boli (2).

Mnogi su medicinski zahvati povezani s visokom razinom boli. To izaziva strah od određenih zahvata. Stomatološka ordinacija je u "vrhu popularnosti" po očekivanoj boli, pa stoga i po broju ljudi koji imaju strah od stomatologa (6).

Sa psihološkog su stajališta posebno zanimljiva dva fenomena:

1. Zašto u čekaonici nerijetko prestaje bol?

Jake emocije mogu znatno smanjiti intenzitet ili čak sasvim ukloniti neke senzoričke informacije. Izlaskom iz ordinacije, smanjuje se intenzitet straha pa se zato vraća zubobolja. Na odjelu oralne kirurgije većina pacijenata dolazi kada nema gotovo nikakve mogućnosti da se zub sanira i tako sačuva. U čekaonici na početku radnog dana vlada velika gužva i velika je mogućnost dugotrajnog čekanja da se dođe na red. Ako je u ordinaciji pacijent koji je nesuradljiv, galami, opire se zahvatu, a to sve čuju pacijenti u čekaonici jedan dio pacijenata jednostavno odustane jer im je „bolje“ i više ih ne boli.

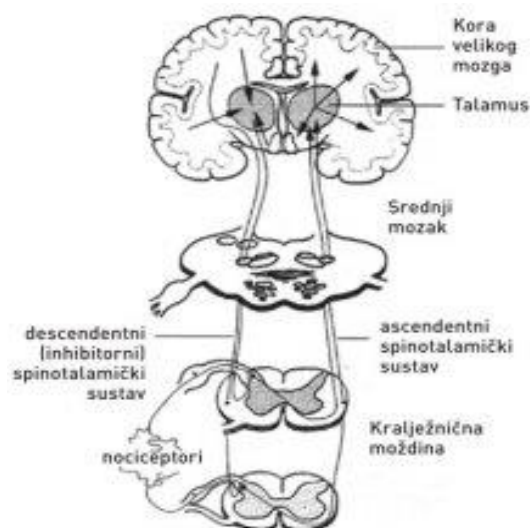
2. Postoji li mogućnost kognitivne kontrole boli?

Na kraju većina ljudi ipak sjedne u stomatološku stolicu i spremna je podnijeti bol. Objašnjenje je u popularnoj teoriji kontrole prolaza (6). Pacijenti koji su dobro informirani o zahvatu koji ih očekuje u stomatološkoj ordinaciji, o trajanju zahvata, koliko će biti jaka bol i koliko će trajati te o načinu rada stomatologa, obično pristaju na zahvat i suradljivi su prilikom zahvata. Pristupačnost stomatologa i medicinske sestre, njihov pravilan način komunikacije doprinose tomu da pacijenti budu relaksirani i da svoj doživljaj boli smanje na najmanju moguću mjeru.

1.4 Način prenošenja boli

Da bi se razvio osjet boli, bolni podražaj od mjesta ozljede preko perifernih živaca i leđne moždine mora stići do centra za bol u velikom mozgu (talamus).

Kako bi ga postali svjesni, taj podražaj iz talamusa se treba prenijeti u koru velikoga mozga, sferu svjesnog doživljavanja. Smjer ekspanzije bolnog podražaja od ozlijeđenog mjesta prema mozgu naziva se bolni put, a hotimičan doživljaj boli nocicepcija (7). Nocicepcija koja nastaje kao posljedica prijenosa informacije od podražajnog mjesta do konstrukcije u središnjem živčanom sustavu, bolnim putem kojeg čine nociceptori - periferni živac - leđna moždina - sekundarni živac - talamus - tercijarni živac - kora mozga (Slika 1).



Slika 1. Dijagram bolnog puta

Izvor: <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/> (dostupno: 10.09.2016.)

Obzirom na to da je bol individualni osjećaj, njezino doživljavanje nije jednostavan biološki odgovor na podražaj, nego složena interakcija koja uključuje senzornu, emocionalnu, afektivnu i kognitivnu komponentu. Bolni put se na osnovi anatomije i neurofiziologije dijeli u četiri faze (Slika 2) transdukciju, transmisiju, modulaciju i percepciju.



Slika 2. Mehanizam prijenosa bolnog podražaja (nocicepcije)

Izvor: <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/> (dostupno: 10.09.2016.)

Podražaj (transdukcija - nocicepcija) - Ova faza poznata je i pod pojmom nocicepcije, a odvija se na mjestu ozljede.

U tom procesu važnu ulogu imaju osjetne stanice za bol (nociceptori) koje su građene od tankih živčanih vlakana u formi razgranatog drva ili klupčastih formacija obilno smještenih u koži, potkožnom tkivu, mišićnim ovojnicama, tetivama i seroznim membranama (potrbušnica, poplućnica, pokosnica...). Nema ih u unutarnjim organima (pluća, jetra, slezena...), pa njihova oštećenja nisu bolna, ali jako boli rastezanje šupljih organa (želudac, crijeva, mjehur i sl.), jer se rastežu serozne ovojnice na površini tih organa ili pokosnica na kostima. Nociceptora ima i u nekim drugim dijelovima tijela, ali u znatno manjoj koncentraciji.

Nociceptori su zapravo završeci živčanih vlakana koji imaju sposobnost bolne podražaje (mehaničke, kemijske, toplinske) pretvarati u živčane, koji s mjesta ozljede perifernim živcima putuju prema leđnoj moždini i središnjem živčanom sustavu.

Nociceptori mogu biti podraženi i drugim alogenim tvarima, kao što su različiti produkti upale (upalni medijatori), koji se stvaraju na mjestu ozljede. Među njima se najčešće spominju biogeni amini (serotonin, histamin, bradikin), ali to mogu biti i metaboliti arahidonske kiseline koja se oslobađa iz oštećenih staničnih membrana (prostaglandini, leukotrieni, hidroksi kiselina) (8).

Prijenos (transmisija) - drugi dio bolnog puta. Predstavlja ga periferni živac putem kojega se podražaj s nociceptora prenosi u leđnu moždinu. U prijenosu tih impulsa sudjeluju brojni prijenosnici - neurotransmiteri (glutamati, aspartati, supstancija P i drugi) koji utječu na brzinu prijenosa bolnog impulsa.

Obrada (modulacija) - dio je bolnog puta u leđnoj moždini. Na tom dijelu pomoću specijalnih mehanizama (uzlaznih i silaznih) vrši se modeliranje podražaja, podražaj se ublažava i transformiran (prerađen) putuje u centar za bol u mozgu (thalamus).

Doživljavanje boli (percepcija) - četvrta etapa bolnog puta. U njoj dolazi do projekcije živčanih putova za prienos boli u moždanu koru i svjesnog doživljavanja boli. Kako ćemo konačno doživjeti bolni podražaj, ovisi o psihičkom stanju i utjecaju okoline, koji ga mogu pojačati (strah, srdžba, žalost, nesаница, osamljenost) ili ublažiti (suosjećanje, nada, odmorenost, veselje, socijalno blagostanje).

1.5 Čimbenici doživljaja boli

Pri nastajanju doživljaja boli sudjeluju tri vrste čimbenika: fiziološki, psihološki i sociološki.

1.5.1 Fiziološki čimbenici boli

Sam proces doživljaja boli započinje pojavom živčanih impulsa u slobodnim živčanim završecima - nociceptorima - povodom određenog intenzivnog podraživanja. Oni nisu

specifični receptori za bol jer primaju i druge vrste podražaja, a tek jaki intenziteti podraživanja dovode do pojave živčanih impulsa koji će po svom dolasku u središnje strukture postati osnova za doživljaj boli. Bol mogu uzrokovati mnoge vrste podražaja, koji se svrstavaju u mehaničke, toplinske i kemijske.

Podraživanje receptora za bol mehaničkim ili toplinskim podražajima obično pobuđuje signale za brzu, oštru - akutnu bol, dok sporu, dugotrajnu - kroničnu bol najčešće pobuđuju kemijski podražaji.

Što se tiče prijenosa tih živčanih impulsa do središnjih struktura, općenito se može reći da se odvija preko dva odvojena puta: puta za brzu oštru bol i puta za sporu trajnu bol (7). Sukladno tome postoje dvije glavne vrste vlakana čiji su slobodni živčani završeci - nociceptori - ključni u provođenju boli:

A - delta vlakna, tanka, oskudno mijelizirana osjetna vlakna koja služe za prijenos brze, oštre i jasno lokalizirane boli te

C - vlakna, tanka, nemijelizirana osjetna vlakna koja služe za prijenos tupe i dugotrajne boli, koja najčešće nije jasno lokalizirana.

Tim vlaknima živčani impulsi stižu u stražnje robove kraljezničke moždine odakle kreću prema mozgu dvama putovima: neospinotalamičkim putem - za brzu bol i paleospinotalamičkim putem - za prijenos dugotrajne boli.

Živčani impulsi odlaze u različite dijelove mozga koji putuju do talamusa, nakon čega, zbog nepostojanja lokaliziranog centra za bol, odlaze u različite dijelove mozga (7).

Peti moždani živac (n. trigeminus) je prijenosnik senzornih impulsa iz orofacijalnog područja u SŽS, dok n. facijalis, n. glossofaringicus i n. vagus te gornji živci (C2, C3), također prenose senzoričke informacije iz lica u SŽS.

1.5.2 Psihološki čimbenici boli

Postoje različiti psihološki čimbenici koji mogu utjecati na povećavanje, smanjivanje pa čak i uzrokovanje doživljaja boli - kao što je primjerice slučaj s psihogenom boli gdje se ne može pronaći organski uzrok postojanja boli, no ona ipak postoji. Prvi takav čimbenik je

prošlo iskustvo. Priroda i raznovrsnost bolnih iskustava pruža osnovu za učenje o svim aspektima boli: senzornim atributima, emocionalnim reakcijama, važnosti nekih vrsta boli kao signala za upozorenje, različitim načinima za izražavanje boli riječima.

Na doživljaj boli utječu i različita emocionalna stanja koja mogu smanjiti, povećati ili čak uzrokovati doživljaj boli. Novija istraživanja ukazuju da na doživljaj boli najviše utječu dva emotivna stanja: potištenost (depresija) i tjeskoba (anksioznost) (2). Depresija je stanje smanjene psihofizičke djelatnosti pri čemu prevladavaju tuga, bezvoljnost, obeshrabljenost, te otežano i usporeno mišljenje.

Anksioznost je složen, neugodan osjećaj tjeskobe, bojaznosti, napetosti i nesigurnosti, praćen promjenama u autonomnom živčanom sustavu. Povećana anksioznost pojačava učinak boli.

U praksi su se vrlo važnim pokazali i čimbenici očekivanja boli te percepcije mogućnosti kontrole boli. Pokazalo se da ljudi bolje podnose bol ako znaju kada će se javiti nego ako se pojavi sasvim neočekivano, a također su u stanju dulje trpjeti bol ukoliko im se na neki način omogući da bolni postupak prekinu kada procijene da više ne mogu izdržati (2).

Osim gore navedenih, vrlo važnim čimbenicima u doživljavanju boli pokazali su se i pažnja i distrakcija. Barber i Cooper (9) su pokazali da će, ukoliko se uz zadavanje neugodnih (bolnih) podražaja odvija nešto što će u većoj mjeri zaokupiti pažnju ispitanika (slušanje priče ili složen zadatak zbrajanja), procjene doživljaja boli ispitanika biti niže nego li u situaciji postojanja jednostavnog zadatka (brojanje) ili nepostojanja ikakvog (9). Horan i Dellinger su također pokazali povezano djelovanje složenog kognitivnog zadatka (zamišljanja opuštajućih slika) na povećanu toleranciju boli u odnosu na djelovanje jednostavnog kognitivnog zadatka (brojanje unatrag) u istoj situaciji neugodnog podraživanja (2).

Dokaz o utjecaju tih čimbenika pronalazi se i u svakodnevnom radu u stomatološkim ordinacijama. Ako u ordinaciji za vrijeme rada svira ugodna glazba pacijent je opušten i njegov doživljaj boli smanjen je na najnižu moguću razinu. Isto tako ako se pacijentu za vrijeme zahvata ispriča nešto lijepo, bilo to šala ili neka zgodna situacija, takav pacijent biti će relaksiran i manje prestrašen.

1.5.3 Socio – demografski čimbenici boli

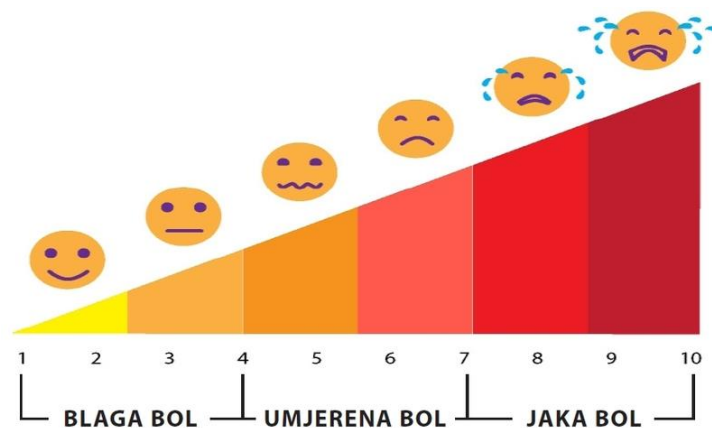
Iako su ljudi društvena bića, niti jedno njihovo iskustvo - pa tako ni bol – se ne može gledati izvan okvira društvenog konteksta u kojem se dotični pojedinci nalaze. Na doživljaj boli djeluju i dvije nezaobilazne sociodemografske varijable: spol i dob.

U većini istraživanja pokazalo se da žene izjavljuju o većoj razini doživljene boli, češćim doživljajima boli i njezinom duljem trajanju u odnosu na muškarce. Unatoč tome što žene češće od muškaraca izjavljuju da osjećaju bol, istovremeno su u većoj mjeri izložene pripisivanju njihovih doživljaja boli psihološkim fenomenima. Tako se kao jedan od faktora koji utječe na doživljaj boli javlja i kultura u kojoj dotični pojedinac odrasta i od okoline uči obrasce ponašanja vezane uz doživljaj boli (10). Utjecajem kulture na doživljaj boli bavili su se Zborowski i Nayak i sur. Prema istraživanju Zborowskog, kod Indijanaca se izražavanje boli smatra znakom slabosti te se ne prakticira, dok se kod Talijana može javiti potpuno suprotan efekt - glasno izražavanje boli i traženje potpore (2). Prema Nayaku i suradnicima indijci iskazivanje boli smatraju manje primjerenim, te su spremniji bol tolerirati duže nego li studenti iz SAD-a (10).

Životna dob je važan faktor koji utječe na doživljaj boli. Iako bi se očekivalo da zbog slabljenja osjetnih sustava stariji ljudi osjećaju manje boli od mlađih, čini se da te razlike nisu toliko izražene u percepciji doživljaja boli koliko u različitom ponašanju tj. prihvaćanju boli (2). Doživljaj boli oblikuju reakcije važnih odraslih osoba u djetinjstvu: ako roditelji i zdravstveni djelatnici burno reagiraju na djetetovu ozljedu i doživljaj boli, dijete će u budućnosti tome pridavati veću pažnju.

1.6 Mjerenje boli

Mjerenje intenziteta boli i dokumentiranje vrijednosti temelj su učinkovita liječenja. Objektivno mjerenje boli ne postoji, nego se procjena intenziteta boli temelji na doživljaju samog bolesnika. Stoga je pri njezinoj procjeni važno uzeti u obzir kulturno i socijalno okruženje bolesnika, vjeru, somatizaciju bolnih senzacija te kognitivni status bolesnika (status mentalnih procesa za koje se pretpostavlja da ističu ponašanje).



Slika 3. Vizualno-analogni skala boli

Izvor: <http://www.plivamed.net> (dostupno: 10.09.2016.)

Mjerenje intenziteta bolnih senzacija omogućuju jednodimenzionalne i multidimenzionalne ljestvice za određivanje intenziteta boli.

Vizualno-analogni skala (VAS) najčešće je u uporabi. Od bolesnika se traži da na 10 centimetara dugoj crti označi mjesto koje odgovara jačini njegove boli, nakon čega se s druge strane milimetarske ljestvice očita VAS zbroj. Pritom 0 označava da nema boli, a 10 najjaču bol. Ako je VAS zbroj 0 - 3, jačina boli ne zahtijeva analgetsku terapiju (2). Od ostalih jednodimenzionalnih ljestvica postoje:

- Numerička ljestvica (eng. *Numerical Rating Scale* - NRS) = intenzitet od 0 - 100
- Verbalna ljestvica s četiri točke boli (eng. *Verbal Rating Scale 4* - VRS 4) = nema boli, malo boli, mnogo boli, jako boli
- Verbalna ljestvica s pet točaka (VRS 5) = blaga bol, neugodna bol, prisutna bol, jaka bol, mučna bol.

Multidimenzionalne ljestvice – McGill Pain Questionnaire najčešće je korištena multidimenzionalna ljestvica. Sastoji se od niza pitanja koja su međusobno povezana u sklopove. Primjerice:

- Gdje vas boli? - bolesnik označava bolno mjesto na slici ljudskog tijela.
- Kako je jaka vaša bol? - bolesnik označi jačinu boli na VAS skali.
- Brief Pain Inventory - kratki bolesnikov zapis o boli.

Taj način mjerenja intenziteta boli primarno se koristi kod bolesnika s kroničnom boli malignog ili ne malignog podrijetla.

Bolesnik označava tip analgezije (ublažavanja boli) i utjecaj boli na sposobnost obavljanja dnevnih aktivnosti. Procjenjujući jačinu boli, ujedno procjenjujemo i učinkovitost primijenjene analgetske terapije (11).

1.7 Suzbijanje boli

Postupci za suzbijanje boli mogu se podijeliti na: lijekove za suzbijanje boli, kirurške zahvate, metode fizikalne terapije i psihološke metode.

Najlakši i najučinkovitiji način ublažavanja boli je korištenje lijekova za suzbijanje boli. Danas se u svakodnevnoj zdravstvenoj praksi taj način najviše i koristi. Lijekovi stvarno imaju brzo i učinkovito djelovanje, posebice kada se radi o nagloj, akutnoj boli, boli zbog ozljeda ili akutne boli kao simptoma akutnih bolesti. Kod kroničnih boli, zbog njene velike složenosti i utjecaja brojnih, osim bioloških još i psiholoških, socijalnih i drugih čimbenika, uspješnost lijekova puno je manja.

Što dulje bol traje, to se više komplicira postupak liječenja boli. Kod kroničnih boli javljaju se prije svega problemi vezani uz toleranciju, biološku i psihološku ovisnost i zlorabu upotrebe lijekova. Specifičan način djelovanja pojedinog lijeka ovisi prije svega o vrsti lijeka koji se koristi.

U liječenju boli koristi se nekoliko skupina lijekova: analgetici, nesteroidni protuupalni lijekovi, lijekovi za opuštanje mišića (miorelaksanti), antikonvulzivi, steroidi i narkotici. U terapiji boli koriste se i psihofarmaci – najčešće antidepresivi i anksiolitici. Jaku kroničnu bol često prate depresija i anksioznost, koje se mogu suzbiti malim dozama antidepresiva i anksiolitika, čime se smanjuje i ukupan neugodan doživljaj boli.

Analgetici se najčešće primjenjuju u obliku tableta ili kapsula, per os. Od analgetika u obzir za uporabu dolaze: anlogoantipiretici (paracetamol i nesteroidni protuupalni analgetici (NSAR) s acetilsalicilnom kiselinom) i opioidni analgetici.

Paracetamol je analgetik koji ima ključno značenje za učinkovito otklanjanje boli.

U nesteroidne protuupalne analgetike ubrajaju se analgetici-antipiretici i antireumatici.

Opioidni analgetici mogu se koristiti u terapiji dentalne boli, ali isključivo ukoliko analgezija postignuta paracetamolom ili nekim od NSAR nije dovoljna za suzbijanje boli.

Osnovni princip otklanjanja boli je etiološko liječenje poremećaja koji je bol izazvao. Analgetici su najčešće sekundarna, adjuvantna terapija. S obzirom na ograničenost njihova učinka, nuspojave i interakcije treba postojati taktika njihove primjene (11).

Bolesnici su u nekim životnim dobima (npr. stariji ljudi) vrlo osjetljivi na lijekove za ublažavanje boli. Nadalje, neke vrste boli tvrdokorne su na upotrebu lijekova, koji brzo postaju nedjelotvorni. Danas se velika novčana sredstva troše za lijekove koji ublažavaju bol premda postoje i jeftiniji načini ublažavanja boli.

Stoga se preporuča češća upotreba nefarmakoloških postupaka suzbijanja boli, među kojima u najveće grupe postupaka pripadaju fizikalno terapijski postupci i psihološki postupci, kirurški zahvati za suzbijanje boli.

Prema Melzacku i Wallu (6) kirurški zahvati za suzbijanje boli su slijedeći: blok ili razaranje perifernih živaca, razaranje korjenova spinalnih živaca, razaranje simpatičkih ganglija, kordotomija, operacije na mozgu: traktotomija, talamotomija, razaranje pojedinih područja kore mozga (6). Zajedničko svim kirurškim zahvatima je da rijetko potpuno oslobađaju bolesnika od boli, a katkada izazivaju i potpunu neosjetljivost određenih dijelova tijela. Korištenje kirurških zahvata preporuča se isključivo ukoliko su manje invazivni postupci bezuspješni.

U metode i tehnike fizikalne terapije ubrajaju se svi postupci koji u liječenju boli primjenjuju različite oblike fizikalne energije: toplinu, hladnoću, vodu, pritisak, zvuk, elektromagnetsko zračenje. Najpoznatiji postupci modulacije živčanih impulsa su postupci koji se već dugo vrijeme koriste u fizikalnoj medicini za suzbijanje različitih vrsta boli u mišićima i zglobovima. Mogu se razvrstati u: manualne postupke (masaža, vježbe, relaksacija), mehaničke postupke (kompresija), površinske primjene topline, dubinsku

primjene topline (kratkovalna dijatermija), mikrovalnu dijatermiju, ultrazvuk, primjenu hladnoće (hipotermija, led, sprejevi), elektroterapiju.

Tzv. „bijeli šum“ koji sadrži ukupno frekventno područje, potiskuje bol prouzročenu zahvatima na zubima. Ovu vrstu analgezije zovemo audio-analgezijom. Danas se radi dodatnog senzornog podraživanja najčešće koristi elektricitet slabe jakosti i vibracije koje se primjenjuju vibratorom.

Pokazalo se, da dodatni osjetni podražaji inhibiraju pristizanje bolnih impulsa u mozak što se također najčešće objašnjava Melzackovom postavkom kontrole prolaza, te istodobno skretanjem pozornosti bolesnika od bolnih doživljaja na druge ne bolne podražaje. Zahvaljujući razvoju elektronike danas su vrlo popularne metode elektroanalgezije među kojima se često koristi transkutana električna neurostimulacija (TENS).

Postupak transkutane električne neurostimulacije (TENS) primjena je električnog podraživanja živca korištenjem električne struje niske voltaže na koži bolesnika. Ovim postupkom moguće je ublažiti bol u bolesnika gdje drugi postupci ublažavanja boli, uključujući provodnu anesteziju i neurokirurške zahvate, nisu imali uspjeha (2).

Psihološki postupci

Različiti psihološki postupci mogu se koristiti u tretmanu boli s više ili manje uspjeha i to: bihevioralna terapija, kognitivno – bihevioralna terapija, placebo učinak, relaksacija, biofeedback, hipnoza.

Bihevioralna terapija (terapija ponašanja)

Bihevioralna terapija temelji se na načelu da je jedna od značajnih sastavnica potpunog doživljaja boli tzv. „bolno ponašanje“ (engl. pain behavior) (2).

Kognitivno – bihevioralni terapijski postupak temelji se na načelu da je ponašanje i doživljavanje u pojedinim situacijama, više ovisno tumačenjem situacije, nego samim objektivnim karakteristikama situacije. Tako i bol jednake jačine, ako je procjenjujemo kao posljedicu teškog oštećenja tkiva ili kao simptom teške i neizlječive bolesti, izaziva više

patnje i prilagodbenih napora nego ista bol koju procjenjujemo kao rezultat beznačajne i bezopasne ozljede.

Cilj je kognitivno – bihevioralnog terapijskog pristupa promijeniti negativna mišljenja kod bolesnika i naučiti ih izbjegavati negativne misli o boli i usvojiti pozitivne načine ponašanja u bolnim situacijama. U postupke KBT pripadaju postupci buđenja mašte, edukacija bolesnika o boli, kognitivno restrukturiranje, inokulacija stresom (2).

Postupci buđenja mašte i otklanjanja pozornosti

Postupci preusmjeravanja pažnje su vrlo efikasni u kliničkoj praksi. Prema izjavama bolesnika koji su uvježbavani u postupcima preusmjeravanja pažnje, bol je značajno manja od usporednih skupina bolesnika. Neki od njih su (2).

- usmjeravanje pažnje na rješavanje nekih problema (npr. matematičkih problema i sl.),
- ignoriranje boli poticanjem predodžbi koje s boli nemaju veze,
- objektivno promatranje boli, npr. kao da se želi napisati znanstveni članak o boli,
- usmjeravanje pozornosti na neki objekt u okolini uz njegovu detaljnu analizu.

Postoje mnogi drugi postupci koje ponekad koriste određeni bolesnici čak i bez ikakvih uputa, a u skladu s vlastitom maštom. Uspješnost ovog postupka najviše ovisi o osobnosti bolesnika, tj. bolesnikovim sklonostima i mogućnostima korištenja mašte kao sredstava za otklanjanje boli.

Inokulacija stresom

Upoznavanje bolesnika sa svim rutinskim bolničkim postupcima, bolničkom okolinom, dijagnostičko-terapijskim aparatima i svrhom njihove primjene, svim postupcima kojima će biti podvrgnut tijekom liječenja, smanjiti će zabrinutost bolesnika i poboljšati njegovu snošljivost na bol. Ovakvi postupci korisni su kod kroničnih boli i kod onih koje su izazvane terapijskim postupkom.

Relaksacija

Relaksacija je često uklopljena i u ostale postupke suzbijanja boli, kao što su npr. psihoterapija, hipnoza, biofeedback, ali postoje i samo postupci opuštanja kao npr. autogeni trening. Relaksacijom se pokušava postići potpuna tjelesna opuštenost uz smanjivanje metabolizma, smanjivanje disanja, smanjivanje arterijskog krvnog tlaka, frekvencije rada srca.

Biofeedback

Biofeedback je povratna biološka obavijest koju o nekim funkcijama vlastitog tijela možemo dobiti pomoću instrumenata za mjerenje fizioloških funkcija.

Fiziološke promjene u organizmu koje su nastale bez voljnog utjecaja zbog djelovanja autonomnog živčanog sustava, mogu se pratiti raznim napravama. U dužem vremenskom razdoblju vježbanja, moguće je postići djelomični nadzor nad autonomnim živčanim sustavom, poput smanjenja frekvencije otkucaja srca, razine arterijskog krvnog tlaka, intenzitet mišićne napetosti itd. Naročito uspješno biofeedback se koristi u prevenciji i liječenju psihosomatskih bolesti. Također se koristi i za smanjenje i uklanjanje različitih vrsta boli.

Međutim, biofeedback se najčešće primjenjuje pri uklanjanju psihogenih glavobolja (2).

Placebo učinak

Naziv „placebo“ koristi se u farmakoterapiji i podrazumijeva nedjelotvoran lijek (tabletu, injekciju, kapi i sl.) koja u sebi ne sadrži aktivne kemijske tvari već (npr. šećer, sol i sl.). No, šire značenje riječi placebo obuhvaća svaki terapijski postupak koji nema objektivno terapijski učinak, ali ipak djeluje na bolesnikove tegobe. Mnogi stručnjaci smatraju, da se za velik dio učinka lijekova može reći da imaju samo placebo djelovanje, jer ne sadrže sastojke sa specifičnim kemijskim djelovanjem na stanja za koja su propisana.

Djelovanje placebo na bolesnika ovisi o mnogobrojnim značajkama i to o naravi simptoma, stupnju tjeskobe, osobinama ličnosti bolesnika, stupnju povjerenja koje bolesnik ima u zdravstvene radnike, te o izgledu, obliku i boji placebo sredstva. Placebo je uspješniji u akutnim poremećajima gdje postoji visok stupanj tjeskobe.

Hipnoza

Hipnoza je stanje svijesti u kojem je hipnotizirana osoba vrlo podložna sugestiji, a to se može iskoristiti u terapijske svrhe. Iako je vrlo jaka sugestibilnost pod utjecajem hipnoze poznata već dugi niz godina, korištenje hipnoze u terapijske svrhe danas je potpuno nedostavno. Hipnoza u medicini, stomatologiji i psihologiji je metoda terapije kojom se aktivnim sudjelovanjem pacijenta i liječnika, fokusiranjem pažnje, potiču unutrašnji procesi promjena. Pacijenti se na taj način usredotočuju na osobna unutrašnja iskustva i resurse koji se nalaze u podsvijesti. Takvo promijenjeno stanje svijesti naziva se hipnotički trans. Hipnozu provodi licenciran i educirani liječnik ili psiholog. Cilj medicinske hipnoze je uvesti pacijenta u određeno stanje transa u kojem se otvara mogućnost pacijentu da se sretne i komunicira s vlastitim nesvjesnim. Na taj se način uspijeva upoznati i razumjeti katkad jako dobro prekriven psihosocijalno smisao bolesti. Ako se to uspije, proces liječenja može krenuti “prema van”. Hipnoza kroz ciljane sugestije podupire pacijenta u otkrivanju novih, individualnih strategija rješavanja problema. Nakon toga se može odgovarajuće pripremiti podloga za konzervativnu terapiju, a time i znatno poboljšati njenu efikasnost.

Akupunktura

Akupunktura je drevni kineski postupak liječenja bolesti koji se u Kini koristi već pet tisućljeća. U suvremenom suzbijanju boli koristi se akupunktura u svrhu postizavanja analgezije prilikom kirurških zahvata od 60-tih godina ovog stoljeća.

Komisija Svjetske zdravstvene organizacije za tradicionalnu medicinu prihvatila je 1979. godine akupunkturu kao vrijednu metodu liječenja mnogih bolesti. Akupunktura je

postupak ubadanja igala u različita mjesta u tijelu, u tzv. akupunkturne točke, a zbog postizavanja bolne neosjetljivosti (analgezije) pojedinih područja tijela.

Akupunkturne igle se obično ubadaju samo nekoliko milimetara, a rijetko kad i dublje pod kožu tj. uglavnom daleko od glavnih tjelesnih organa, krvnih žila i glavnih živčanih putova (2).

Republika Hrvatska još uvijek nema konkretan zakon kojim bi se reguliralo područje alternativnih metoda liječenja i jasno odredilo tko se, na koji način i pod kojim uvjetima njima smije baviti. To je razlog zašto hrvatsko tržište komplementarnog liječenja nije uređeno, što otežava njegovim korisnicima da sa sigurnošću procijene koji je terapeut doista stručan i educiran za metode koje im nudi.

2. CILJ RADA

Cilj rada je prikazati rad ambulante za liječenje boli Opće bolnice Bjelovar, od njenog osnutka 2001. do kraja 2015. godine, s detaljnijim naglaskom na razdoblje od 2005. do 2015. godine. Također se želi prikazati uloga medicinske sestre u njenom radu, počevši od planiranja zdravstvene njege, pripreme pacijenta, davanju ordinirane terapije do vođenja sestrinske dokumentacije.

3. ISPITANICI I METODE

Za ovaj rad podaci su prikupljeni iz kartoteke ambulante za bol Opće bolnice Bjelovar. Razdoblje koje je korišteno u prikupljanju podataka odnosi se na vremenski period od 01. svibnja 2001. godine (osnutak ambulante) do 31. prosinca 2015. godine. U razmatranje su uzeti podaci o ukupnom broju liječenih pacijenata, kako ukupno tako i kroz godine, te ukupni broj dolazaka pacijenata ovisno o vrsti aplicirane terapije. Također se napominju najčešće medicinske dijagnoze koje su bile indikacija za primjenu terapije liječenja boli.

4. REZULTATI

4.1 Ambulanta za liječenje boli u Bjelovaru

Ambulanta za liječenje boli u Općoj bolnici Bjelovar u sklopu odjela za anesteziju i intenzivno liječenje počinje svojim radom 01. svibnja 2001. godine. Na inicijativu četvero liječnika iz djelatnosti kao i same potrebe za takvom djelatnosti, dodatno se educiraju te pristupaju liječenju boli u navedenoj ambulanti. U ambulanti također započinje s radom jedna educirana medicinska sestra. Područja na kojima se zasniva rad u ambulanti su liječenje kronične maligne boli, te liječenje kronične nemaligne boli.

U početku se od terapijskih metoda koristi medikamentozna terapija i TENS. Nešto kasnije ambulanta se opremljuje laserom. Među najzastupljenijim metodama liječenja boli ističe se akupunktura i neural terapija (blokada trigger točaka).

Tijekom godina, kroz ambulantu je prošlo mnogo pacijenata, a vrhunac je bio 2007. godine tijekom koje je kroz ambulantu prošlo 345 pacijenata sa ukupno 2627 dolazaka u koje su uključeni pregledi, terapije i konzultacije.

Posljednjih nekoliko godina broj pacijenata, a samim time i ukupni broj posjeta, je nešto smanjen, zbog kadrovskih promjena tj. odlaska jednog liječnika iz djelatnosti, ali unatoč tome ambulanta i dalje zadovoljava potrebe svojih korisnika, kvalitetno i stručno, zahvaljujući angažmanu i požrtvovnosti osoblja.

4.2 Pregled rada ambulante za liječenje boli u Bjelovaru

Ambulanta za liječenje boli započela je sa radom 01.05.2001. godine i uhodavala se 2001. i 2002., stoga je broj pacijenata nešto manji u tom razdoblju.

Tablica 1. Broj ostvarenih dolazaka pacijenata u ambulantu za liječenje boli

GODINA	BROJ PACIJENATA	BROJ DOLAZAKA SVIH PACIJENATA
2001.	62	519
2002.	163	1229
2003.	268	2190
2004.	222	1934
2005.	228	1951
2006.	263	2139
2007.	345	2627
2008.	337	2374
2009.	317	2078
2010.	308	2049
2011.	335	1817
2012.	225	1352
2013.	241	1325
2014.	250	2019
2015.	266	1615

Najčešće tretirane dijagnoze u ambulanti za liječenje boli bile su sljedeće:

- Sy C-B et L-S,
- migrena,
- glavobolja,
- trigeminus,
- Sy L-S,
- neuralgije – razne,
- Sy C-B,
- SurditasTinitus,
- artroze – razne,

- lumboishialgija,
- rhinitis,
- sinusitis,
- pancreatitischr,
- neoplazme,
- osteoporoza,
- mialgija,
- paresis n. perinei,
- ployneuropatijadiab. etc..

Tablica 2. Broj pacijenata prema vrsti terapije

	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013	2014	2015.	UKU PNO
NEURAL TH (blokada trigger točki)	129	126	221	168	192	231	150	94	75	149	255	1790
ULTRAZVUK	0	0	0	0	0	3	28	0	0	1	0	32
TENS	241	538	937	730	824	975	805	835	500	572	247	7204
ELEKTRO - STIMULACIJA	0	0	335	170	322	369	307	154	328	444	408	2837
MAGNET	244	410	613	786	595	687	757	591	328	561	334	5906
AKUPUNKTURA	954	1638	2005	1847	1459	1488	1156	983	993	1100	1070	14693
LASER	320	779	620	646	683	273	280	215	222	440	186	4664
UKUPNO	1888	3491	4731	4347	4075	4026	3483	2872	2446	3267	2500	37126
KONZULTACIJE	9	25	54	52	48	29	54	43	126	63	22	525
BROJ PREGLEDA (broj pacijenata)	228	263	345	337	317	308	335	225	241	250	266	3115

4.3 Sestrinske intervencije u planiranju zdravstvene njege

Proces zdravstvene njege predstavlja sustav međusobno povezanih i zavisnih koraka u rješavanju zdravstvenih problema bolesnika, a baziran je na timskom radu i praćenju kvaliteta njege. Kroz planiranje i proces zdravstvene njege ostvaruje se pozitivna interakcija između medicinske sestre i pacijenta. Faze procesa zdravstvene njege su:

- 1) *utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom* – faza dijagnosticiranja, odnosno otkrivanja problema,
- 2) *planiranje zdravstvene njege* - obuhvaća utvrđivanje prioriteta, definiranje ciljeva, planiranje intervencija te izradu planova zdravstvene njege. Planiranje zdravstvene njege predstavlja niz kreativnih, organiziranih aktivnosti koje će se provesti u cilju poboljšanja zdravstvenog stanja pacijenta. Planiranjem zdravstvene njege treba dobiti slijedeće podatke: koje su potrebe pacijenta, što su željeni ciljevi njege (kratkoročni i dugoročni), koju vrstu sestrinske njege treba pružiti da bi se zadovoljile potrebe, kakva zdravstvena njega je već bila pružena, kako pacijent napreduje prema željenim ciljevima.
- 3) *provođenje zdravstvene njege*,
- 4) *evaluacija zdravstvene njege*.

Prva faza procesa zdravstvene njege (utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom) je faza dijagnosticiranja, odnosno otkrivanja problema, dok su ostale faze usmjerene njegovom ublažavanju ili potpunom uklanjanju.

Sestrinska dijagnoza je osnova za odabir sestrinskih intervencija koje su usmjerene postizanju ciljeva koji su odgovornost medicinskih sestara. Sestrinske dijagnoze iz zdravstvene njege potrebne su medicinskim sestrama jer definiraju sestrinsku praksu (sadržaje rada), potiču dokumentiranje zdravstvene njege, a samim time olakšavaju komunikaciju.

4.4 Zadaci medicinske sestre u liječenju boli

Zadatak medicinske sestre je da utječe na pacijentov doživljaj, reakciju i stupanj ublažavanja boli. Uloga medicinske sestre očituje se u smanjenju ili uklanjanju čimbenika koji utječu na bol. Medicinska sestra treba (12):

- uspostaviti odnos povjerenja s pacijentom,
- procijeniti stavove obitelji o pacijentovoj boli,
- procijeniti znanje članova obitelji o boli,
- savjetovati članove obitelji o boli i načinu doživljaja boli, toleranciji i reakcijama na bol,
- savjetovati pacijenta o uzrocima i trajanju boli, npr. prije medicinskih zahvata opisati tijek zahvata i eventualne osjete: nelagode, vrućine, hladnoće, pečenje i sl.
- savjetovati pacijenta o uporabi distraktora tijekom kratkotrajne boli (brojanje u sebi ili na glas, ritmično disanje i sl.)

Medicinske sestre mogu djelovati samostalno ili delegirano (intervencije propisuje liječnik). Medicinska sestra je dužna procijeniti prikladnost intervencije budući da je ona odgovorna za primjenu istih.

Intervencije medicinske sestre usmjerene su na:

- a) uočavanje promjena stanja bolesnika,
- b) zbrinjavanje promjene stanja bolesnika primjenjujući samostalne ili delegirane intervencije,
- c) evaluacija odgovora bolesnika,
- d) upozoriti bolesnika da ne trpi bol,
- e) pratiti intenzitet boli pomoću VAS skale,
- f) pratiti vitalne znakove, promjene izraza lica poput mrštenja, nemira ili pokušaja da bolesnik zauzme poseban položaj,
- g) procjena bolesnikova stanja, prikupljanje bolesnikovih procjena i drugih podataka o boli,
- h) uspostavljanje i vođenje dokumentacije o boli,
- i) primjena propisanih analgetika i sudjelovanje u propisivanju,
- j) prepoznavanje neželjenih učinaka analgetika,
- k) podučavanje o boli,

- l) psihološku pomoć usmjerenu primjerenom sučeljavanju s boli,
- m) planiranje i primjenu nemedikamentnih postupaka za ublažavanje boli:
 - psihoterapija,
 - otklanjanje pozornosti,
 - stimulacija i sl.
- n) praćenje uspješnosti ublažavanja boli,
- o) planiranje i provođenje cjelokupne njege uvažavajući postojanje boli .

Iz cjelokupne uloge sestre mora se izdvojiti stvaranje i održavanje povjerenja u odnosu s bolesnikom te posebno naglasiti načelo koje čini osnovu svih postupaka usmjerenih prepoznavanju i ublaživanju boli.

U suradnji sa bolesnikom medicinska sestra treba odabrati i primijeniti postupke za ublaživanje boli:

- a) procijeniti bolesnikovu motivaciju, želje i mogućnosti za primjenu različitih metoda za ublaživanje boli,
- b) predložiti bolesniku sve dostupne metode koje se mogu primijeniti za ublaživanje boli,
- c) podučiti bolesnika učincima relaksacije na bol i načinima relaksacije: koristiti jastuke ili podloške kako bi se smanjila napetost u predjelu gdje je lokalizirana bol, primijeniti masažu, tople kupke i sl.
- d) podučiti bolesnika da zauzme odgovarajući položaj prilikom kašljanja i okretanja u krevetu kako bi smanjio intenzitet boli,
- e) podučiti bolesnika učincima kutane stimulacije na bol-topli ili hladni oblozi, mentolski pripravci, razne kreme i sl.
- f) primijeniti propisane analgetike, sudjelovati u odabiru načina primjene (per os,im; iv; rektalno),
- g) procijeniti vitalne znakove prije primjene analgetika,
- h) uvažavati temeljna načela, preventivni pristup(davanje analgetika prije ili na samom početku pojave boli), te individualizirani pristup.

Uloga medicinske sestre kod primjene terapije protiv boli

Lijekove propisuju liječnici, i medicinske sestre sudjeluju tako da ordinirane lijekove primjenjuju, prate njihove učinke i nuspojave.

Zadatak medicinske sestre kod primjene lijekova protiv boli:

- a) primjena protokola bolnice koji su vezani za slijedeće postupke: higijensko pranje ruku(antimikrobni losion), higijensko utrljavanje u ruke (polialkoholni preparat)
- b) pridržavanje protokola vezanih za intravenozne postupke(postavljanje i.v. kanile, cvk-a),
- c) provođenje standardnih mjera zaštite(nošenje osobnih zaštitnih sredstava, rukavica),
- d) prevencija ubodnih incidenata(pravilno odlaganje i korištenje šprica i igala),
- e) procjena boli pomoću VAS skale,
- f) provjeriti liječničku odredbu vezanu za primjenu, učestalost primjene i dozu lijeka,
- g) provjeriti anamnezu vezanu za alergije,
- h) ako je moguće uključiti bolesnika da sudjeluje u odabiru vrste lijeka i načinu primjene,
- i) izabrati način primjene lijeka (iv., im., per os),
- j) po protokolu kuće evidentirati narkotike i slične opioidne lijekove,
- k) pratiti vitalne znakove prije i nakon primjene narkotika,
- l) osigurati udobnost koja doprinosi relaksaciji da se olakša analgezija,
- m) surađivati sa liječnikom vezano za promjene lijeka, doze, način ili vremena primjene,
- n) uspostaviti odnos povjerenja sa pacijentom,
- o) dopustiti pacijentu da izrazi svoje osjećaje i postavlja pitanja,
- p) educirati pacijenta o korištenju analgetika, načinima smanjenja nuspojava,
- q) procijeniti učinkovitost terapije,
- r) evidentirati u sestrinsku dokumentaciju.

Vođenje sestrinske dokumentacije

Medicinska dokumentacija dokumentira tijek pacijentove bolesti i liječenja, način rada na mjestu pružanja zdravstvene zaštite, te upute dane radi ostvarivanja pacijentovih prava na zdravstvenu zaštitu. Radi se o dokumentu koji je nastao u zdravstvenoj ustanovi i koji je

potpisan od ovlaštenog zdravstvenog djelatnika (13). Sestrinska dokumentacija je sastavni dio medicinske dokumentacije. Sastavljena je na način da medicinske sestre mogu procijeniti bolesnikovo stanje, te na osnovu procjene dijagnosticirati problem i odrediti potrebne intervencije. Predviđena je za bolesnike koji borave u bolnici duže od 24 sata.

Sadržaj i obrasci sestrinske dokumentacije u bolničkim zdravstvenim ustanovama propisani su Pravilnikom o sestrinskoj dokumentaciji u bolničkim zdravstvenim ustanovama (14). Primjena sestrinske dokumentacije ima za cilj sustavno praćenje stanja pacijenta, planiranje, vrednovanje i kontrolu postignutog, a ne samo učinjenog (15).

Obvezni dio sestrinske dokumentacije čine obrasci (14). Obrasci sestrinske dokumentacije upotrebljavaju se ovisno o potrebama i to (14):

1. *Praćenje stanja pacijenta tijekom hospitalizacije i trajno praćenje postupaka za pacijenta koji je duže vrijeme u bolnici,*
2. *Evidencija ordinirane i primijenjene terapije:*
 - a) uz svaku primjenu lijeka medicinska sestra mora upisati vrijeme davanja lijeka i potpisati se.
3. *Unos i izlučivanje tekućine:*
 - a) primijeniti kod pacijenata kod kojih je potrebno pratiti unos i izlučivanje tekućina.
4. *Lista za praćenje dekubitusa:*
 - a) voditi je za pacijente kod kojih je prisutan dekubitus,
 - b) svaku promjenu položaja sestra evidentira zaokruživanjem vremena i potvrđuje svojim inicijalima u rubriku na vrhu liste uz odgovarajući položaj.
 - c) za dijagnozu Visok rizik za nastanak dekubitusa, prvostupnica sestrinstva će razviti Plan zdravstvene njege.
5. *Nadzorna lista rizičnih postupaka u zdravstvenoj njezi:*
 - a) lista služi za upis mogućih komplikacija tijekom ili nakon izvođenja medicinsko tehničkih postupaka, za pacijente kod kojih je prisutan veći rizik za pojavu komplikacija,
 - b) (Npr.: uvođenje NG sonde ili lavaža unutarnjih organa kod hipotermije, bronhoaspiracija kod pacijenata s trombocitopenijom, kateterizacija urina kod pacijenata s trombocitopenijom ili pancitopenijom...),

c) liječnik treba biti suglasan s izvođenjem postupka, a to potvrđuje svojim potpisom.

6. *Izviješće o incidentu:*

a) spriječenom ili nastalom može se pisati u više primjeraka, sukladno pravilima ustanove, a jedan primjerak obavezno ostaje u sestrinskoj dokumentaciji.

7. *Procjena bola:*

- a) primijeniti kod pacijenata koji imaju učestalu ili trajnu bol,
- b) ritam praćenja određen je Planom zdravstvene njege,
- c) treba upisati primjenu lijekova, distraktora i učinak istih – evaluacija,
- d) učestalost procjene odrediti individualno.

PROCJENA BOLA																			
Ime i prezime:						Odjet:			Matični broj:										
LEGENDA																			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
bez bola		podnošljiva bol			jaka bol			vrlo jaka bol		nepodnošljiva bol									
Početak bola:.....																			
Datum:		Sat:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lokacija:				
Opis bola:				Vrijeme javljanja:				Reakcija na bol:				Trajanje bola:							
<input type="checkbox"/> oštra bol				<input type="checkbox"/> na pritisak				<input type="checkbox"/> neočekivano				<input type="checkbox"/> mirovanje				<input type="checkbox"/> akutno			
<input type="checkbox"/> žareća bol				<input type="checkbox"/> na lupkanje				<input type="checkbox"/> u mirovanju				<input type="checkbox"/> plakanje				<input type="checkbox"/> kronično			
<input type="checkbox"/> pulsirajuća bol				<input type="checkbox"/> na dodir				<input type="checkbox"/> u kretanju				<input type="checkbox"/> bijedilo kože				UČESTALOST			
<input type="checkbox"/> grčevita bol - kolike				<input type="checkbox"/> spontano				<input type="checkbox"/> kratko poslije jela				<input type="checkbox"/> znojenje				<input type="checkbox"/> kontinuirano			
<input type="checkbox"/> sjevajuća bol							<input type="checkbox"/> danju				<input type="checkbox"/> mučnina/povraćanje				<input type="checkbox"/> često			
<input type="checkbox"/> šetajuća bol							<input type="checkbox"/> noću				<input type="checkbox"/> širenje zjenica				<input type="checkbox"/> povremeno			
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
Postupci sestre:																			
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:				Potpis med. sestre:							
.....										
.....										
.....										
Datum:		Sat:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lokacija:				
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:				Potpis med. sestre:							
.....										
.....										
.....										
Datum:		Sat:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lokacija:				
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:				Potpis med. sestre:							
.....										
.....										
.....										
Datum:		Sat:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lokacija:				
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:				Potpis med. sestre:							
.....										
.....										
.....										
Datum:		Sat:		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lokacija:				
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:				Potpis med. sestre:							
.....										
.....										
.....										

Slika 4. Sestrinska lista procjene boli

Izvor: (<https://www.scribd.com/doc/262994316/Sestrinska-Lista>(dostupno: 10.09.2016.))

Sestrinska dokumentacija, na temelju suglasnosti Hrvatske komore medicinskih sestara, može se voditi i u elektroničkom obliku te mora sadržavati sve podatke koje sadrže propisani obrasci.

Primjena sestrinske dokumentacije osigurava povećanje kvalitete i obujma provedenih postupaka zdravstvene njege i trajno praćenje općeg i specifičnog stanja bolesnika.

Procjena bolesnikova stanja usmjerena je na samu bol, a ne na uzrok boli što znači da cilj pružanja učinkovite sestrinske skrbi ovisi o:

- a) samoj boli,
- b) utjecaju boli na svakodnevni život,
- c) činitelje koji određuju pristup i odabir postupaka za ublažavanje boli. Samu bol može procijeniti jedino bolesnik što znači da je uloga medicinske sestre prikupiti njegove izjave o boli što ne znači da procjena o boli počinje i završava s bolesnikovom izjavom. Sestra mora prikupiti i druge podatke koje će joj omogućiti:
 - razlikovanje akutne od kronične boli,
 - prepoznavanje faze boli,
 - procjena bolesnikova ponašanja i reakcije na bol,
 - prepoznavanje činitelja koji utječu na bol,
 - procjenu negativnih učinaka boli,
 - odabir prikladnih intervencija.

Pravilna dokumentacija liječenja boli uvjet je adekvatnog liječenja boli te povlači sa sobom moralne i pravne razloge. Dokumentacija se vrši na sestrinsku listu i uključuje evidentiranje intenziteta, lokalizacije, karakteristike boli, bol u mirovanju i pokretu, evidentiranje primijenjenih analgetika, njihov utjecaj na smanjenje boli te komplikacije (16).

5. RASPRAVA

Analizom podataka prikupljenih u ambulanti za liječenje boli Opće bolnice Bjelovar, vidi se porast broja pacijenata kroz godine od osnutka, sve do 2007. godine kada je taj broj bio na vrhuncu (375), zatim stagnacija od 2007. do 2012. nakon čega taj broj postepeno opada. Slijedeće četiri godine se broj pacijenata zadržava na 245,5 pacijenata u prosijeku po godini.

Također gledajući broj dolazaka svih pacijenata od osnutka broj se postepeno povećavao, da bi dosegnuo vrhunac u 2007. godini kada ih je i najveći broj posjetio ambulantu. Idućih godina, od 2008. pa sve do kraja 2015. broj posjeta opada kao i broj pacijenata, ali je ipak zabilježen manji broj posjeta s obzirom na broj obrađenih pacijenata u usporedbi s razdobljem od 2001. do 2007. godine

Kada je riječ o vrstama primijenjene terapije u razdoblju od 2005. do 2015. godine, najviše se koristila akupunktura (14693), a najmanje terapija ultrazvukom (32). U tom razdoblju je ukupno aplicirano 37126 svih vrsta terapija. Pojedinačno gledano kroz godine najviše svih terapija je provedeno 2007. godine (4731), a najmanje 2001. tj. godine osnutka ambulante (1888).

Iz navedenog se može zaključiti da je s obzirom na broj i korištenost ambulante za liječenje boli, njena oformljenost opravdana. Potreba za liječenjem svih oblika boli je izrazito velika. Vidljivo je da su pacijenti ali i liječnici opće medicine prepoznali prednosti ovakvog načina liječenja boli, kojeg do osnutka ambulante 2001. godine nije bilo na području grada Bjelovara, ni kao samostalna privatna djelatnost ni u sklopu Opće bolnice Bjelovar.

6. ZAKLJUČAK

Doživljaj boli ili točnije rečeno intenziteta boli, vrlo je često osnova za procjenu nečijeg zdravstvenog stanja. On također služi kao temelj odluci kakvu terapiju primijeniti te kao osnova procjeni efikasnosti djelovanja nekog tretmana. Obzirom na definiciju boli, u kojoj se naglašava da je bol uvijek subjektivna, moramo se oslanjati na nečiju izjavu o tom intenzitetu boli.

Medicinske sestre imaju prvi kontakt s pacijentom i njihova "topla" riječ zasigurno će smirujuće djelovati na samog pacijenta, što je jako važno kod same dijagnostike i liječenja određenog problema. Emocionalna tjeskoba je sastavnica boli, ali i njezin uzrok, posljedica i kao prateći problem neovisnog uzroka. Sama bol predstavlja stres. Stoga je veoma važno da medicinska sestra bude dobro educirana i u okviru svojih kompetencija pruži najbolju skrb kako bi se u suradnji sa ostalim profilima stručnjaka postigao cilj samog rada a to je olakšavanje/uklanjanje boli.

7. LITERATURA

1. Persoli-Gudelj M, Lončarić-Katušić M. Bol i suzbijanje boli pri kroničnoj rani. *Acta Med Croatica*, 69 (2015) (Supl. 1) 85-90
2. Havelka, M. O boli. U Havelka, M., (Ur.) *Zdravstvena psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2002.
3. Puvljak L, Sapunar D. Fenomen boli – anatomija, fiziologija, podjela boli. *Medicus*, 2014, 23(1), 7-13.
4. Havelka M. *Zdravstvena psihologija – Priručnik za nastavnike*. 1. izdanje. Jastrebarsko: Naklada „Slap“; 1998.
5. Sarafino E.P. *Health Psychology. Biopsychosocial Interactions*. New York: John Wiley & Sons Inc. 1994.
6. Melzack R, Wall P. D. *The Challenge of Pain*. Harmondsworth.: Penguin Education, 1996.
7. Gutyton A. C. *Medicinska fiziologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
8. <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/> (dostupno: 10.09.2016.)
9. Barber T. X., Cooper B. J. (1972). Effects on pain of experimentally induced and spontaneous distraction. *Psychological Reports*, 31, 647-651.
10. Ivanec, D. (2004). Psihološki čimbenici akutne boli. *Suvremena psihologija*, 7(2), 271-309.
11. Armano LJ, Kurtović B. Psihološki aspekti lumbalnog bolnog sindroma. *Sestrinski glasnik* 17 (2012) 178–187.
12. Fučkar G. *Uvod u sestrinske dijagnoze*. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996.
13. Čizmić J. Pravo na pristup podatcima u medicinskoj dokumentaciji. *Zbornik radova Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*. 2009, 91-134.
14. *Pravilnik o sestrinskoj dokumentaciji u zdravstvenim ustanovama*. NN 79/11.
15. Fučkar Gordana. *Proces zdravstvene njege*. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 1992.
16. *Zakon o sestinstvu*. Narodne novine. 2003;121:4517-4520.

8. SAŽETAK

Bol je neugodni osjetilni i emotivni doživljaj povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva ili opisima u smislu takvog oštećenja. Bol, alarmni sustav našeg tijela je tjelesno, ali i emocionalno iskustvo. Vlastiti prag osjetljivosti boli, sposobnost je svakog pojedinca da osjeća i podnosi bol, a varira ovisno o situaciji i pojedincu. Uloga medicinske sestre u liječenju boli očituje se u psihičkoj i fizičkoj pripremi pacijenta, pripremi pribora za rad u ambulanti, asistenciji liječniku te vođenju dokumentacije i sl.

Ključne riječi: bol, liječenje, medicinska sestra, uloga

9. ABSTRACT

Pain is an unpleasant sensory and emotional experience related to real or possible tissue damage or descriptions in the sense of such damage. Pain, the alarm of our body, is body but also an emotional experience. Our own threshold of sensitivity to pain is the ability of each individual to feel and tolerate pain and it varies depending on situation and individual. The role of a nurse in treating pain is evident in mental and physical preparation of patients, preparation of tools within the surgery, assisting doctors, keeping medical evidence and similar.

Key words: pain, treatment, nurse, role

Prema Odluci Visoke tehničke škole u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Visoke tehničke škole u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

Saša Halusek

(Ime i prezime)

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 24. 10. 2016.

[Potpis]

(potpis studenta/ice)