



# snaga sestrinstva

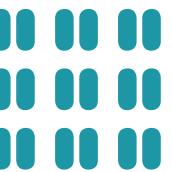
Glasnik medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava, Zagreb

Predstavljamo:

## ZAVOD ZA NEUROKIRURGIJU



## SADRŽAJ



RIJEČ UREDNICE.....	3
<b>PREDSTAVLJAMO: ZAVOD ZA NEUROKIRURGIJU .....</b>	4
Povijest i začetci neurokirurgije.....	4
Zavod za neurokirurgiju danas.....	5
Razgovor: Doc.dr.sc. Darko Chudy.....	8
<b>STRUČNI ČLANCI.....</b>	12
Dubinska mozgovna stimulacija kod Parkinsonove bolesti.....	12
Utjecaj psihološke predoperacijske pripreme na smanjenje боли kod vaskularnih bolesnika.....	18
Utjecaj depresivnog roditelja na razvoj djeteta .....	26
Stavovi studenata sestrinstva prema osobama s invaliditetom.....	31
<b>IZVIJEŠĆA SA STRUČNIH SKUPova I DOGAĐANJA.....</b>	40
Obilježavanje Svjetskog dana bolesnika u Kliničkoj bolnici Dubrava .....	40
Pravilnom prehranom do zdravlja u starijoj životnoj dobi .....	41
<b>NAJAVE STRUČNIH SASTANAKA .....</b>	42
1. simpozij medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava.....	40
12. međunarodni kongres hrvatskog udruženja za izvantelesni krvotok .....	44
Enterostomalna terapija.....	45
<b>UPUTE AUTORIMA.....</b>	47

## IMPRESSUM

### SNAGA SESTRINSTVA, Glasnik medicinskih sestara i tehničara Kliničke bolnice Dubrava

Mjesto objavljivanja: Zagreb

Godina objavljivanja: 2018.

Nakladnik: KB Dubrava, Av. Gojka Šuška 6, 10040 Zagreb

Učestalost objavljivanja: tromjesečno

Kontakt: snaga.sestrinstva@kbd.hr

### Uredništvo

Glavna urednica: Ljiljana Vuković

Kontakt: ltvukovic@kbd.hr

Irena Rašić, Ružica Mrkonjić, Valentina Košćak, Martina Fruk Marinković, Milka Grubišić, Vesna Renjić

Lektor za hrvatski jezik: Danica Crnobrnja

Recenzenti: Snježana Čukljek, Jadranka Pavić, Štefanija Ozimec Vulinec,

Ivana Matić, Ksenija Eljuga, Tamara Salaj

Grafički dizajn i oblikovanje: Antonija Čičak

Tisk: Grafo-Amadeus, Zagreb

Fotografije preuzete sa [www.freepik.com](http://www.freepik.com) i [www.123rf.com](http://www.123rf.com)



## Riječ urednice

Ljiljana Vuković, mag. med. techn.

Glavna urednica glasnika Snaga sestrinstva

Poštovane kolegice i kolege, dragi čitatelji!

Pred vama je i četvrti broj našeg glasnika Snaga sestrinstva. S velikim zadovoljstvom mogu reći da su aktivnosti oko izdavanja časopisa uglavnom uhodane i da smo savladali početne poteškoće. Stoga bih željela iskoristiti ovu priliku i zahvaliti svim suradnicima na odvojenom vremenu i velikom trudu kojega su uložili kako bi časopis задржао kontinuitet izlaženja.

Ovoga proljeća navršava se točno 30 godina od otvorenja naše bolnice. U tome istodobno dugom i kratkom razdoblju, zdravstvena njega, kao jedna od medicinskih profesija u ustanovi, uspješno je pratila sveukupni razvoj medicinske znanosti i odgovarala na različite izazove koji su pred nju postavljeni. Medicinske sestre i tehničari KB Dubrava u tome su razdoblju pružili različite oblike skrbi stotinama tisuća ljudi. Ovaj impresivni broj govori o velikom prikupljenom iskustvu koje predstavlja našu snagu i kapital u razvoju i napredovanju sestrinstva u ustanovi.

U travnju je organiziran i 1. simpozij medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava pod nazivom „Sestrinstvo u KB Dubrava jučer, danas, sutra“. Simpozij je prilika ne samo prisjetiti se svojega razvoja, već i saznati o novostima iz pojedinih segmenata struke, razmijeniti iskustva i mišljenja te obnoviti ili stvoriti nova prijateljstva i kontakte.

I u ovome broju nastavili smo tradiciju prikaza i upoznavanja pojedinih djelatnosti u ustanovi. Ovoga puta pobliže ćemo predstaviti Zavod za neurokirurgiju. Neurokirurgija je izuzetno zahtjevna i složena medicinska struka koja se dinamično razvija i omogućava nove pristupe u kirurškom liječenju teških degenerativnih bolesti i posttraumatskih oštećenja mozga. Zahvaljujući entuzijazmu i zalaganju osoblja Zavoda, spomenute inovativne tehnike rutinski se izvode u našoj ustanovi.

Pozivam sve čitatelje i zaposlenike KB Dubrava da se aktivno uključe u izradu našeg časopisa te da svoje prijedloge i sugestije iznesu u obliku tema za neko od sljedećih izdanja časopisa. Na taj način dobit ćemo časopis koji će Vam biti tematski i sadržajno zanimljiv.



## Predstavljamo: ZAVOD ZA NEUROKIRURGIJU

Ljiljana Žarak, dipl.med.techn.

## Povijest i začetci neurokirurgije

Začetci neurokirurgije u Kliničkoj Bolnici Dubrava sežu u rane 60-e godine kada se na Odjelu za kirurgiju bivše Vojne bolnice Zagreb educira kirurg prim. dr. sc. J. Gorečan za područje neurokirurgije i neurotraumatologije.

Razdvajanjem specijalizacija neurokirurgije i

kirurgije 1967. godine prim. dr. B. Panajatović započinje specijalizaciju iz neurokirurgije i on je među prvim neurokirurzima koji su u Zagrebu 1972. godine položili specijalistički ispit. Obzirom da je neurokirurg imao status neurotraumatologa na Traumatološkom odsjeku Kirurškoga odjela, razvoj neurokirurgije u Vojnoj bolnici Zagreb, nažalost, nije pratio razvoj ove struke u drugim zagrebačkim bolnicama. Ipak, prva Clowardova operacija vratne kralješnice u Zagrebu učinjena je upravo u ovoj bolnici.

Izgradnjom nove bolnice donekle se mijenja i sta-

tus neurokirurgije. Utemeljuje se Odsjek za neurokirurgiju s dva specijalista neurokirurga i jednim specijalizantom. Od useljenja u novu bolnicu 1988. godine, neurokirurgija je, osim odsjeka sa 16 postelja, dobila dobro opremljenu neurokiruršku operacijsku dvoranu s instrumentarijem, namjenskim neurokirurškim mikroskopom, kompletom stereotaktičkom opremom i opremom za terapiju боли te mogućnošću uporabe CO<sub>2</sub> lasera. Time su, uz zadovoljavajuću anesteziju, radiologiju i neurologiju, stvoreni uvjeti koji su opremom i kadrovima Odjel za neurokirurgiju približili uvjetima drugih neurokirurških ustanova u Hrvatskoj. Uz svesrdnu pomoć prof. dr. sc. I. Jeličića i prof. dr. sc. J. Paladina, brzo je usvojena operacijska tehnika tumora baze lubanje, aneurizmi i drugih složenih operacijskih zahvata. Prve kompjutorizirane stereotaktske operacije i radiofrekventne termolezije u bivšoj državi i Republici Hrvatskoj, za različite bolesti i stanja, obavljane su u našoj bolnici koja je dugo ostala jedina ustanova u kojoj je bilo moguće obaviti stereotaktičke operacije.

U prosincu 1991. godine iz Hrvatske odlazi JNA, a Vojnu bolnicu preuzima Vlada Republike Hrvatske. Za v.d. ravnatelja bolnice imenovan je prim. dr.sc. A. Matković, neurokirurg, koji postaje i voditelj Odsjeka za neurokirurgiju. Rat se nastavlja, a zbog velikoga broja ranjenika i bolesnika, Odsjek za neurokirurgiju u jednom razdoblju ima ukupno 60 postelja te 5-10 postelja u intenzivnoj njezi. Ovaj divovski posao zbrinjavanja mnogobrojnih ranjenika Domovinskog rata obavljaju prim dr. sc. Anto Matković, dr. sc. Milorad Vilendečić, dr. Tonko Marinović te dr. sc. Antonije Zalović. I pored oskudnoga broja specijalista i specijalizanata neurokirurgije, uz ogromno zalaganje sveukupnog osoblja, u cijelosti je održan stupanj visoke kvalitete, opsega i vrsta neurokirurških operacija s brojem komplikacija i postoperacijskih infekcija na razini sličnih centara u visoko razvijenim zemljama. Krajem 1993. godine prim. dr. sc. Anto Matković vraća se u Kliniku za tumore.

Odjel za neurokirurgiju KB Dubrava obavlja složene operacije iz područja vaskularne neurokirurgije te je sve do 1997. godine jedini u Republici Hrvatskoj obavljao stereotaktičke operacije. Odjel se nakon 2001. godine izdvaja iz Klinike za kirurgiju i postaje

samostalni Odjel za neurokirurgiju a prema sistematizaciji KB Dubrava od 2011. godine prerasta u Zavod za neurokirurgiju.

Od 2007. godine Odjel za neurokirurgiju raspolaže sa 24 postelje te koristi postelje u Jedinici intenzivnog liječenja Klinike za anesteziju i reanimaciju. Neurokirurške operacije obavljaju se pet dana u tjednu. Obje operacijske dvorane opremljene su suvremenim intraoperacijskim mikroskopima, a jedini za sada u Republici Hrvatskoj koriste fluorescentno intraoperacijsko bojanje krvnih žila što je velika tehnološka pomoć osobito u vaskularnoj neurokirurgiji.

## Zavod za neurokirurgiju danas

Dolaskom prof. dr. sc. Darka Chudya na mjesto voditelja Odjela 2007. godine nabavlja se i nova suvremena stereotaktička oprema: Leksellov stereotaktički okvir te suvremeni uređaj za radiofrekventnu koagulaciju te se time omogućava obavljanje najsloženijih stereotaktičkih zahvata poput duboke mozgovne stimulacije u bolesnika s Parkinsonovom bolešću, distonijama



Prikaz neurokirurške operacije

te tvrdokornim kroničnim bolnim sindromima. Naš Zavod obavlja i uvođenje elektroda za stereo EEG u bolesnika s tvrdokornim epilepsijama te smo i po tome jedinstvena takva ustanova u Republici Hrvatskoj.

Zavod za neurokirurgiju koristi ultrazvučni aspirator (CUSA), opremu za intraoperacijsko neurofiziološko praćenje i sustav za neuronavigaciju s mogućnošću planiranja stereotaktičkih operacija.

U 2010. godini u Zavodu je obavljeno oko 1000 operacija od čega 400 kraniotomija, oko 400 operacija iz područja spinalne kirurgije te 180 operacija u hitnoj neurokirurškoj službi. Na Zavodu se godišnje obavlja oko 40 operacija iz područja vaskularne neurokirurgije.

Zahvaljujući kontinuiranoj suradnji s vodećim svjetskim neurofiziologom i neurologom prof. dr. sc. Vedranom Deletisom u mogućnosti smo koristiti opremu za intraoperacijsko praćenje evo-ciranih potencijala što je bitan iskorak u kvaliteti obavljanja najsloženijih neurokirurških zahvata. Neurofiziološko ispitivanje koristi se i u bolesnika u vegetativnom stanju ili minimalnom stanju svijesti kako bi se odredio kandidat i indicirala ugradnja neurostimulatora.

Zavod za neurokirurgiju sudjeluje u tehnološkom projektu „Robotika u neurokirurgiji“ zajedno sa znanstvenicima Fakulteta strojarstva i brodograd-



Medicinske sestre i tehničari neurokirurške operacijske dvorane

nje Sveučilišta u Zagrebu, uključeni smo u znanstvene projekte Hrvatskog instituta za istraživanje mozga s jasnim ciljem izravnog upoznavanja i aktivnog sudjelovanja u tehnološkom napretku te novim znanstvenim metodama u neuroznanosti. Kontinuirano školovanje neurokirurga u Centrima izvršnosti u svijetu trajni je cilj Zavoda za neurokirurgiju KB Dubrava.

Svi specijalisti neurokirurzi proveli su određeno vrijeme na usavršavanju u inozemstvu te ovakav nužni način oblikovanja kritičnog znanja i neurokirurškog osvremenjavanja započinje već tijekom specijalizacije. Zavod za neurokirurgiju povezan je slikom i tekstrom s Općom bolnicom u Bjelovaru i Koprivnici te je zahvaljujući toj mogućnosti uspostavljena klinička suradnja. Suradnja uključuje odlazak i obavljanje hitnih operacija neurokirurga u navedenim ustanovama kod pacijenta - ozljeđenika kod kojih transport može uzrokovati bitno pogoršanje i smanjiti vjerojatnost oporavka. Temeljem iskustva s bolnicama u Bjelovaru i Koprivnici započeta je i suradnja s Općom bolnicom u Čakovcu.

Uz liječnike na Zavodu školju se i usavršavaju u svojoj struci i medicinske sestre/tehničari.

Tijekom proteklih godina diplomski studij sestrinstva završila je jedna medicinsku sestru, dok se jedna još školuje. Također, na Zavodu radi 7 prvostupnica sestrinstva, a za 6 medicinskih sestara studij na Veleučilištu je još u tijeku.

#### **Referentni centar za funkciju i stereotaktiku neurokirurgije Zavoda za neurokirurgiju Kliničke bolnice Dubrava**

Ranija povijest Zavoda za neurokirurgiju seže u 2001. godinu kada se Odjel za neurokirurgiju izdvaja iz Klinike za kirurgiju i postaje samostalnim Odjelom za neurokirurgiju koji 2011. godine pregrađa u Zavod prema sistematizaciji KB Dubrava.

Od 2007. godine Odjel za neurokirurgiju raspolaže sa 24 postelje te koristi postelje u Jedinici intenzivnog liječenja Klinike za anesteziju i reanimaciju. Neurokirurške operacije obavljaju se pet dana u tjednu u jednoj operacijskoj dvorani te u dvije operacijske dvorane dva dana u tjednu. Vrlo često se radi u operacijskoj dvorani i u poslijepodnevnoj smjeni kako bi se obavili nužni neurokirurški zahvati.

Obje operacijske dvorane opremljene su suvremenim intraoperacijskim mikroskopima, a jedini su u Republici Hrvatskoj koji koriste fluorescentno intraopreracijsko bojanje krvnih žila što je velika tehnološka pomoć osobito u vaskularnoj neurokirurgiji. Također su do 1997. godine bili jedini u Republici Hrvatskoj koji su obavljali stereotaktičke operacije.

Dolaskom doc. dr. sc. Darka Chudyja na mjesto voditelja Odjela za neurokirurgiju 2007. godine počela je nabava i nove suvremene stereotaktičke opreme: Leksellov stereotaktički okvir te suvremeni uređaj za radiofrekventnu koagulaciju kojom se omogućava obavljanje najsloženijih ste-

reotaktičkih zahvata. Doc. Chudy, koji je kasnije imenovan pročelnikom Zavoda za neurokirurgiju KB Dubrava, prvi je u RH uspješno izveo postupak duboke mozgovne stimulacije.

Godine 2008. prvi puta u Hrvatskoj je uspješno izveden postupak StereoEEG-a u KB Dubrava, a od 2011. god. se u KB Dubrava obavljaju twist drill kraniotomije radi potreba stereotaktičke biopsije. Doc. Chudy, 1998. god., prvi u Hrvatskoj uvodi palidotomiju kod bolesnika s Parkinsonovom bolešću. Dr. Milorad Vilendečić, nakon usavršavanja u Freiburgu, prvi je uveo 1991. godine stereotaktičku biopsiju u Hrvatskoj koristeći tada Brown Robert Wellsov sustav u KB Dubrava.



Djelatnici zavoda za neurokirurgiju

# Razgovor: doc.dr.sc. DARKO CHUDY

Razgovor: doc.dr.sc.Darko Chudy, dr.med., pročelnik Zavoda za neurokirurgiju

Razgovor vodila: Ljiljana Žarak, dipl.med.techn.



doc.dr.sc. Darko Chudy, dr.med.,  
pročelnik Zavoda za neurokirurgiju

Doc. Darko Chudy prvi je u Hrvatskoj počeo izvoditi zahvate duboke mozgovne stimulacije po čemu je u medicinskim krugovima posebno poznat. Primjena terapije duboke mozgovne stimulacije pomaže oboljelima od Parkinsonove bolesti, distonije, tortikolise i esencijalnog tremora ali i osobama koje se nalaze u vegetativnom stanju.

Doc. Chudy je, unatoč brojnim svakodnevnim obvezama, ipak pronašao vremena za razgovor za naš glasnik medicinskih sestara i tehničara „Snaga sestrinstva“.

## Možete li nam nešto reći o sebi?

Rođen sam 8. veljače 1962. god. u Zagrebu, oženjen i otac četvero djece. Diplomirao sam 1988. god. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

U razdoblju od 1997. do 2007.god. radio sam u svojstvu neurokirurga u Klinici za neurokirurgiju KBC Rebro. Od 2007.god. pročelnik sam Zavoda za neurokirurgiju Kliničke bolnice Dubrava, Zagreb.

## Kada ste osjetili poziv da želite biti liječnik?

Razvilo se to još u djetinjstvu kada mi je obovio otac, imao je kamenac na bubregu. Često je odlazio u bolnicu na brojne operacije. Razmišljao sam o tome mogu li liječnici pomoći bolesnoj osobi. Inače su me uvijek zanimali prirodni predmeti u školi. Tako sam se opredijelio za studij medicine. Mislio sam da će se opredijeliti za urologiju, no tijekom studija postao sam demonstrator na kolegiju Anatomija. Zavolio sam sekciju na Anatomiji i to me je usmjerilo prema kirurškim strukama.

Tada je vodeći znanstvenik na Medicinskom fakultetu u Zagrebu bio prof. dr. Ivica Kostović. Radio sam u njegovom neuroanatomskom laboratoriju koji je danas prerastao u Hrvatski institut za istraživanje mozga. Tako se javila ljubav prema neuroznanosti. Zanimalo me koje su to razlike u ljudskom mozgu u odnosu na mozgove životinja, zašto smo zbog mozga posebni i napredniji od ostalih živih bića. S vremenom sam dobio priliku specijalizirati neurokirurgiju na KBC-u Zagreb – Rebro kod prof. dr. sc. IVE Jeličića.

## Koliko je danas mozak istražen?

Mislim da smo mi na prapočecima istraživanja mozga. Neke stvari koje smo znali i prenosili jedni drugima, neuroznanost pokazuje da su bile točne. Sva saznanja u neuroznanosti nameću i neka nova pitanja. Što više saznajemo o ljudskom mozgu, to se više otvaraju pitanja o novim spoznajama. Još uvijek nemamo odgovor na pitanja: Gdje leži ljudska svijest? Što nas čini takvima kakvi jesmo? Svi mi želimo znati od kuda smo došli, kamo idemo, hoćemo li prestatи živjeti u trenutku smrti ili ćemo se negdje ponovno roditi, otići u neko drugo energetsko stanje? Neuroznanost polako ulazi u sve dijelove života. O njoj žele znati i vrhunski

menadžeri, kako bi bolje »skidali« psihičke profile ljudi koji su im suradnici.

## Je li neuroznanost ograničena na određeno područje?

Umjetnici su također bili neuro-znanstvenici, a da to nisu ni znali. Tako Proust u djelu "U potrazi za izgubljenim vremenom" piše kako mu je miris kolača i čaja vratio sjećanja na djetinjstvo. Zato danas postoji knjiga "Proust je bio neuroznanstvenik".

Današnji je svijet - svijet apsurda, vrednuje se ono što je ugoda. Izbrisani su osjećaji časti i vrednote koje su zapravo umjerenost prema vlastitim nagonima. U takvom jednom svijetu neuroznanost želi objasniti postoji li nada da se ponovno vrati ona jedna iskonska empatija prema našim sugrađanima, suradnicima. Neuroznanost najbolje odgovara na pitanje majčinstva. Čovjek, dok je još fetus, u utrobi majke već komunicira s njom.

## Kada ste se kao neurokirurg počeli zanimati za duboku mozgovnu stimulaciju?

Počeo sam se zanimati za stereotaktičku neurokirurgiju, koja je preduvjet za duboku moždanu stimulaciju, kada sam došao na specijalizaciju na KBC Rebro. Tada je moj mentor bio docent Ilija Petrušić koji me pitao što mislim o stereotaktičkom okviru. Tada je pokojni pjevač Tomislav Ivčić dao veliku donaciju za kupnju stereotaktičkog okvira. Ugovorena je i edukacija. Tako sam počeo proučavati stereotaktičku neurokirurgiju kod doktora VolkerSturma u Kölnu u Njemačkoj.

Što se tiče duboke mozgovne stimulacije moj mentor je bio prof. dr. sc. MarwanHariz s UCL Instituta za neurologiju u Londonu. Duboku mozgovnu stimulaciju uveo sam u Hrvatsku 2000. godine. Danas je Zavod za neurokirurgiju KB Dubrava postao Referentni centar za funkciju i stereotaktičku neurokirurgiju.

## Za koje se bolesti primjenjuje duboka mozgovna stimulacija? Opišite nam kako izgleda takav zahvat.

Duboka mozgovna stimulacija se najčešće primjenjuje za Parkinsonovu bolest. Pokušava se koristiti i kod Alzheimerove bolesti, no još je sve u eksperimentalnoj fazi. Naš Centar pokušava

koristiti duboku mozgovnu stimulaciju u vegetativnim stanjima i stanjima minimalne svijesti. Sam operativni zahvat traje tri do četiri sata. Riječ je o zahtjevnom zahvatu i zato je važan tim iškusnih i educiranih stručnjaka iz područja funkcione i stereotaktičke neurokirurgije.

Glava pacijenta je postavljenja u stereotaktički okvir koji omogućava da znamo gdje se matematički točno nalazi pojedina jezgra u mozgu, zatim se CT-om snima glava. Milimetarskom točnošću se izračunava položaj mozgovne jezgre, a zatim slijedi ugradnja elektrode kroz mali otvor na glavi veličine jednog centimetra. Zatim slijedi kontrola položaja elektrode i ugradnja kućišta neurostimulatora s baterijom ispod kože na prsištu ili u trbušnoj stijenci. Nekoliko dana nakon toga počinje stimulacija mozgovne jezgre a samo poboljšanje se očekuje u nekim slučajevima nekoliko dana nakon operacije kao kod Parkinsonove bolesti, a ponekad mjesecima, kao kod distonije.



## Zašto je važna predoperativna obrada kod duboke mozgovne stimulacije?

U našem timu je neurologinja docentica Vladimira Vuletić školovana za duboku mozgovnu stimulaciju. Ona određuje što je indicirano, a što kontra-indicirano za primjenu duboke mozgovne stimulacije kod pacijenta. Ja samo govorim što će moći ili neću moći napraviti kod pacijenta obzirom na

strukturu mozga određenog pacijenta. Uspostavilo se da pacijenti koji imaju Parkinsonovu bolest s istodobno jakim oblikom depresije i suicidalnim namjerama, nisu dobri kandidati za duboku mozgovnu stimulaciju. Ovo su primjeri tzv. kontraindikacije, kada se zahvat ne savjetuje.

Postoje pacijenti i njihove obitelji koji imaju prevelička očekivanja od duboke mozgovne stimulacije. Tu im je važno objasniti kako mi tom metodom ne liječimo Parkinsonovu bolest već bitno smanjujemo simptome te bolesti.

#### **Imate li potporu hrvatskog zdravstvenog sustava za duboku mozgovnu stimulaciju?**

Imam potporu. Primarijus Siniša Varga, bivši ministar zdravlja, zaslužan je za to da Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje financira određeni broj operacija duboke mozgovne stimulacije, a uživamo i povjerenje novog vodstva hrvatskog zdravstva.

#### **Ima li kakvih promjena kod psihokirurgije?**

Duboka mozgovna stimulacija je zakonom zabranjena kod psihiatrijskih pacijenata kao što je zabranjen bilo kakav psihokirurški zahvat. Takvi se zahvati provode u brojnim europskim zemljama: Švedskoj, Francuskoj, Engleskoj i Španjolskoj. Kod nas je ovo nasljeđe iz jugoslavenskog zakona. Psihijatri bi trebali ili ne bi trebali inicirati promjenu takvog zakona.

#### **Koja se poboljšanja događaju kod pacijenta nakon zahvata?**

Kod pacijenta s Parkinsonovom bolešću nakon ugradnje elektroda nema tzv. on-off fenomena. Lijek ne traje vječno jer je bolest progresivna i javljaju se ponovno on-off fenomeni, odnosno dolazi do fluktuacije u motorici pacijenta pa se javljaju tremor i rigor naizmjence, tj. drhtanje, ukočenost ili usporenost pokreta.

Elektroda koju ugradimo pridonosi da se pacijent osjeća kao pri najboljoj učinkovitosti dopamina, ali ipak ne kao posve zdrav čovjek jer niješna metoda na svijetu ne liječi Parkinsonovu bolest već značajno umanjuje njene simptome. Još se veći uspjeh postiže u distonijama jer se radi o mlađim ljudima od 17 ili 20 godina. Kad se elektroda ugradi zbog distonije, mlađi ljudi mogu ponovno izlaziti

u društvo, pohađati škole, imati prijateljstva te računati na karijeru i obitelj.

#### **Koje je bolesti etički opravданo njome liječiti?**

Opsesivno-kompulzivne sindrome gdje se bilježe veliki uspjesi. U SAD-u se liječe idepresije. Indikacija za takvu operaciju jest kad je depresija toliko jaka da nijednaterapija više ne pomaže.

#### **Nedavno je u KB Dubrava predstavljena robotska neuronavigacija RONNA koja se koristi u neurokhirurškim operacijama u Vašoj bolnici. Osobno ste sudjelovali u projektu razvoja RONNE i obavili ste prvu operaciju s ovim robotom.**

To je rezultat rada 27 inženjera, liječnika, medicinskih sestara i tehničara u operacijskoj dvorani. Inženjeri i svi iz tima mogu odmah dobiti posao u zapadnoj Europi! Vjerujem da ćemo s ovim robotom moći zamijeniti stereotaktičke okvire i navigaciju i da će nam ovo dati vjeru da se i u našoj zemlji nešto pozitivno može napraviti. Govori se o velikom egzodusu liječnika, no vidi se da se iseljavaju i pacijenti i to danas kada smo svoji na svome. Svi slojevi društva se iseljavaju, Slavonija je gotovo potpuno iseljena.

#### **Nedavno ste napravili prvu dubinsku stimulaciju u Albaniji?**

Bio sam pomoći u prvim operacijama u Tirani. Tamo rade neurokhirurzi koji su se 5-10 godina školovali u Italiji i Francuskoj i rade na visokoj razini. Međutim, zbog nekih poteškoća kasno ulaze u duboku mozgovnu stimulaciju pa gledali kako to radimo mi u regiji te izabrali upravo nas.

#### **Što to znači za pozicioniranje hrvatskih liječnika u svjetskoj medicini?**

Nismo ništa postigli ako nismo stvorili mlađe ljude koji već sada mogu potpuno preuzeti operativni zahvat. Znači, ako se ja razbolim i dođe pacijent s Parkinsonovom bolešću, da postoji mlađi neurokhirurzi koji su potpunoosposobljeni raditi takav zahvat.

Tim čine i naše medicinske sestre/tehničari na Zavodu za neurokhirurgiju i tehničari instrumentari u neurokhirurškoj sali koji su neizostavni članovi.

Njega takvog bolesnika je vrlo specifična a isti su sposobljeni osigurati profesionalnu zdravstvenu njegu, instrumentari tehničari asistirati u neurokhirurškoj sali prilikom vrlo zahtjevnog operativnog zahvata kao što je ugradnja DBS-a. Na taj način se tako stvara škola, naša hrvatska škola.

#### **Kako će se to odraziti na budućnost hrvatskog zdravstvenog sustava?**

Nesrazmjer je veći izmeđulogistike i uspjeha. Tko u ovim uvjetima može postići nešto po čemu je prepoznatljiv u svijetu, taj bi u uvjetima kakvi su u SAD-u napravio čuda! Otvorena srca to mogu reći i znanstveno dokazati. Prva operacija duboke mozgovne stimulacije u RH napravljena je 2000. god., prije nego u Mađarskoj i Češkoj a da ne govorim da su Slovenci počeli tek prije godinu i pol dana.

Trebalo je 12 godina da se toprihvati kao učinkovita operacija i da određeni broj operacija godišnje HZZO plati preko uputnice! U međuvremenu, to

je već godinama uređeno u Mađarskoj, Češkoj i Slovačkoj.

#### **Koji su planovi Zavoda za neurokhirurgiju?**

Planiramo jače povezivanje s Hrvatskim institutom za istraživanje mozga i Medicinskim fakultetom u Zagrebu.

Mislim da mi možemo pružiti puno toga Medicinskom fakultetu u stručnom, znanstvenom i nastavnom pogledu, što može pomoći u školovanju studenata i specijalizanata. Vjerujem u mlade ljude, reprodukcija je definicija života s kojom će se svi složiti.

#### **Hvala Vam na razgovoru i za kraj, razmišljate li o odlasku iz Hrvatske?**

Novac i sreća idu zajedničkom putanjom do određenih vrijednosti, a nakon toga više nema uzlazne putanje. Ja bih volio da i moja djeca ostanu u Hrvatskoj, nastojat ću ih svim silama zaustaviti.



Operacija s robotom RONNA izvedena 10.3.2016. god. u KB Dubrava

# STRUČNI ČLANCI

## Dubinska mozgovna stimulacija kod Parkinsonove bolesti

Ljiljana Žarak, dipl.med.techn.

**Sažetak:** Dubinska mozgovna stimulacija (DBS) je terapija koja koristi kirurški usađeni medicinski uređaj koji, smješten u tijelu, šalje blage električne signale u točno ciljano područje u mozgu. Na taj način bolesnik može osjetiti veću kontrolu nad pokretima tijela što je ključno kod neuroloških poremećaja, npr. Parkinsonove bolesti.

Parkinsonova bolest je progresivno neurološko stanje koje narušava sposobnost pokreta a prepoznata je kao poremećaj kretanja. Pripada skupini neurodegenerativnih bolesti, uzrokovana je degeneracijom neurona u supstanciji nigri. Bolest se obično polagano razvija pa može proći i nekoliko mjeseci i godina prije nego bolesnik primijeti tegobe. Dijagnoza se postavlja klinički. Na Parkinsonovu bolest treba posumnjati u bolesnika s karakterističnim tremorom u mirovanju, smanjenom pokretljivošću ili rigiditetom. Za sada nema lijeka koji bi bolest potpuno zaustavio. Ciljevi liječenja utječu na simptome i njihovo ublažavanje. Parkinsonova bolest posebno zahtijeva pravilnu i uravnateženu prehranu kako bi se postigla zadovoljavajuća razina energije i bolji učinak lijekova. Demencija je česta komplikacija Parkinsonove bolesti.

Zdravstvena njega bolesnika jedan je od važnih čimbenika u procesu skrbi za oboljelog od Par-

kinsonove bolesti, a mora biti dobro isplanirana i individualizirana (prilagođena bolesniku i njegovim potrebama). Zdravstvena njega zahtijeva holistički pristup usmjeren na zadovoljavanje bolesnikovih potreba, sprječavanje komplikacija, dugotrajnije očuvanje samostalnosti te edukaciju bolesnika i njegove obitelji.

**Ključne riječi:** Parkinsonova bolest, duboka mozgovna stimulacija, neurokirurško liječenje

### Uvod

Parkinsonova bolest (PB) je kronični progresivni poremećaj motorne funkcije koju karakteriziraju tri simptoma: bradikineza, rigor i tremor ali i neki drugi pridruženi simptomi. Sindrom je dobio naziv po engleskom liječniku Jamesu Parkinsonu koji je 1817. god. prvi opisao paralysiyagagitanskao jedan od oblika simptoma. Parkinsonova bolest najčešća je bolest pokreta (bolest bazalnih ganglija). U izvornom nazivu bolesti istaknuta je „kljenut“ iako kljenuti u poznatom smislu nema, ali zbog globalno usporenih i znatno oslabljenih voljnih i emotivnih pokreta bolesnici su u poodmakloj fazi bolesti teško hendikepirani i izgledaju kao da su oduzeti. Može se reći da se kod tog sindroma radi o ekstrapiramidalnoj kljenuti.

Parkinsonov sindrom može biti posljedica brojnih stanja i obično se pripisuje lezijama koje zahvaćaju supstanciju nigru i njezine eferentne putove. Premda još nije poznat točan uzrok Parkinsonove bolesti, istraživači sumnjaju na kombinaciju genetskih i vanjskih čimbenika koji uzrokuju propadanje stanica koje proizvode dopamin. Primarno pogoda motorički sustav kao sindrom poremećaja pokreta u kojemu prevladavaju tremor, rigiditet, bradikinezija i posturalna nestabilnost. Iako su ovi motorički znakovi ključni za dijagnozu bolesti, ipak nemotorički simptomi postaju sve značajniji u ranom otkrivanju i prepoznavanju početnih simptoma Parkinsonove bolesti, prvenstveno kognitivni poremećaji, depresija i autoimuni poremećaji.

Bolest češće zahvaća muškarce iznad 50 godina života. Parkinsonova bolest pogoda oko 1% ljudi ≥ 65 godina i oko 0,4% > 40 godina. Srednja životna dob oboljelih je ~57 godina. Parkinsonova bolest rijetko počinje u djetinjstvu ili adolescenciji (juvenilni parkinsonizam).

Liječenje PB je pretežito simptomatsko i temelji se na kontroli motoričkih simptoma i poboljšanju kvalitete života. Levodopa je zlatni standard liječenja. U početku je liječenje levodopom vrlo učinkovito ali s vremenom učinak levodope je sve kraći i dolazi do brojnih komplikacija.

Osim farmakološkog tretiranja bolesti u posljednjih 20-ak godina svjedoci smo oživljavanja interesa za funkcionalnu neurokirurgiju kako PB tako i ostalih poremećaja pokreta uključujući tremor, diskinezije i distoniju. Od neurokirurških postupaka upotrebljavaju se palidotomija i talamotomija, te dubinska mozgovna stimulacija (DBS) (engl. Deep-BrainStimulation). DBS je revolucionarno neurokirurško otkriće, koje se sastoji od implantacije elektroda, najčešće bilateralno, te stimulacije bazalnih ganglija.

### Epidemiologija

#### Parkinsonove bolesti

Parkinsonova bolest je jedna od najučestalijih neurodegenerativnih bolesti s prosječnom dobi nastanka u 60-oj godini života, a uobičajeno iznad 50. godine života. Rijetka je u dobi ispod 25 godina, iako 5-10% bolesnika oboli prije 30. godine. Nije jasno ima li danas više oboljelih od PB među mlađim osobama ili je očiti porast među njima rezultat boljeg prepoznavanja bolesti i viša svijest o PB kod liječnika i stanovništva. Predviđa se da će broj novooboljelih u rizičnoj populaciji iznad 60 godina rasti a sukladno tome i prevalencija PB. Temeljem navedenih podataka u Hrvatskoj bi broj oboljelih iznosio do 20 000 uz 1 000 novooboljelih godišnje. Prema našim epidemiološkim podacima i na temelju potrošnje lijekova za liječenje PB (levodopa i dr.), u Hrvatskoj je oko 6 000 dijagnosticiranih bolesnika, što ukazuje na potrebu edukacije liječnika za otkrivanje novih bolesnika. PB se javlja širom svijeta bez rasne ili regijske različitosti. Na malom broju bolesnika uočena je nasljedna povezanost. Do danas je poznato preko



deset genskih lokusa koji se smatraju odgovornima za nasljeđivanje bolesti. Neke od tih mutacija su odgovorne za pojavu PB u mlađoj životnoj dobi (tzv. juvenilni parkinsonizam).

### Etiologija Parkinsonove bolesti

PB je kronična, progresivna neurodegenerativna bolest koja sa javlja u približno 1% populacije u dobi iznad 60 godina. Etiologija PB nije još u potpunosti razjašnjena, iako je desetljećima poznato da u bolesnika dolazi do propadanja dopaminerških neurona i to primarno nigrostriatalnih. Prema tzv. „multifaktorskoj hipotezi“ smatra se da je PB rezultat interakcije genskih i okolišnih čimbenika, a velika se uloga pripisuje i djelovanju slobodnih radikala, mitohondrijskoj disfunkciji te mehanizmu oksidativnog stresa. Mnogi lijekovi, toksini, česte povrede glave i neke druge bolesti mozga mogu uzrokovati simptome slične simptomima PB. Poznato je da osobe koje u užoj rodbini imaju oboljelog od PB imaju veću vjerljivost oboljeti od iste bolesti, ali se smatra da je ta vjerljivost mala (oko 5%). Dokazano je i da su genski čimbenici ključni samo u ranom obliku PB kada simptomi nastupaju prije 50.godine.

### Klinička slika

Četiri glavna simptoma bolesti su tremor u mirovanju (akinetički tremor), bradikinezija (usporenost pokreta), povišenje mišićnog tonusa po tipu rigora te posturalna nestabilnost.

Početak simptoma je obično asimetričan na jednom udu, najčešće na ruci. Simptomi bolesti postupno zahvaćaju i drugi ud iste strane tijela a kasnije i udove druge polovice.

Akinetički tremor, rigor i bradikinezija su rani znakovi bolesti, dok je posturalna nestabilnost kasni simptom koji se javlja i nakon 10 godina trajanja bolesti.

Najčešće se u ranim fazama PB javlja asimetrični tremor u mirovanju, iako 20% bolesnika kao prvi simptom bolesti navodi osjećaj nespretnosti ruke. Nakon nekog vremena pacijenti primjećuju tremor i simptome kao što su progresivna bradikinezija, rigor i posturalna nestabilnost. Rigor se u mirovanju obično pojavljuje u jednom od gornjih eks-tremiteta. Amplituda se povećava tijekom stresa

i smanjuje tijekom spavanja. Dolazi do povećavanja količine sline u ustima te slinjenja. Simptomi autonomne disfunkcije su česti i uključuju konstipaciju, seksualnu disfunkciju i seboroični dermatitis. Od ostalih simptoma može se pojavit i trzanje zatvorenih očnih vjeđa (blefaroklonus), a ponekad i nevoljno zatvaranje očiju (blefarospazam).

### Neurokirurško liječenje

#### Parkinsonove bolesti

Od neurokirurških metoda danas se primjenjuju stimulacija bazalnih ganglija implantacijom elektroda ili duboka mozgovna stimulacija (DBS), pallidotomija te talamotomija (pretežno u svrhu smanjenja tremora). Navedene metode nisu indicirane kod svih pacijenata, nego se na temelju strogih kriterija ocjenjuje njihova moguća korist.

Neurokirurško liječenje obično se primjenjuje kod pacijenata u naprednoj fazi bolesti s izraženim motornim fluktuacijama, diskinezijama ili vrlo izraženim tremorom koji ne reagira na terapiju. Postupak je kontraindiciran kod izražene depresije ili anksioznosti i demencije (7).

#### Dubinska stimulacija mozga (DBS)

U posljednjih 20-ak godina svjedoci smo oživljavanja interesa za funkcionalnu neurokirurgiju PB i ostalih poremećaja pokreta uključujući tremor, diskinezije i distoniju. Interes se pojavio kao rezultat privremenih ograničenja terapije levodopom, boljim razumijevanjem patofiziologije bazalnih ganglija i tehničkog napretka, poglavito u razvoju DBS.

DBS je indicirana za bolesnike s problematičnim simptomima unatoč primjeni optimalne terapije. Bolesnici moraju imati jasnou dijagnozu PB u trajanju više od pet godina kao i dobru reakciju na levodopu. Smatra se da je duboka mozgovna stimulacija najučinkovitija terapija u poboljšanju kvalitete života bolesnika ukoliko se daje zajedno s lijekovima, u odnosu na terapiju isključivo lijekovima. Kod bolesnika kojima je ugrađena duboka mozgovna stimulacija uočeno je poboljšanje kvalitete svakodnevnog života u trajanju od pet godina nakon liječenja (bolja kvaliteta sna i dulje razdoblje spavanja).

DBS osigurava električnu stimulaciju kako bi se

blokirali moždani signali koji uzrokuju primarne motoričke simptome povezane s PB. Neurostimulator se implantira perkutano, kirurški, ispod klavikule te se spaja na elektrode koje su postavljene u dijelove mozga koji kontroliraju pokrete. Kada se koristi za tretiranje poremećaja pokreta, DBS je usmjerena na tri područja mozga:

1. Ventralnu intermedijalnu jezgru talamus (engl. VentralIntermediateNucleusoftheThalamus - Vim),
2. Unutarnji dio globus palidusa (lat. globus pallidus interna - GPi),
3. Subtalamičku jezgru (engl. SubthalamicNucleus - STN).

DBS usmjeren na ventralnu intermedijalnu jezgru talamus isključivo poboljšava kontralateralni tremor i postupno je zamijenjen DBS-om usmjerjenim na druga dva područja za tretiranje PB čak i u slučajevima da je tremor dominantan. Uspješna DBS terapija ovisi o pravilnoj implantaciji i nizu procedura koje uključuju: precizan odabir kandidata, odgovarajuće anatomske i elektrofiziološko ciljanje, vješto programiranje elektroda, eksperimentno podešavanje medikamenata, upravljanje nuspojavama i posljednje, ali ne i najmanje važno, edukaciju pacijenata.

DBS zahtijeva delikatnu ravnotežu električne i terapije lijekovima koje uključuje kritičko razumijevanje načela programiranja generatora pulsa.

Uspješno postoperativno upravljanje zahtijeva:

- a. detaljno poznavanje anatomije i fiziologije ciljanog područja,
- b. eksperimentu u farmakološkom liječenju PB i poznavanje protokola za postavljanje optimalnih parametara stimulacije.

#### Sestrinska skrb za oboljele od Parkinsonove bolesti

Prema Maslowu, ljudsko ponašanje je usmjereno na zadovoljavanje njegovih potreba čiji redoslijed objašnjava hijerarhijom motiva. Što je neka potreba na nižoj razini to je njezino zadovoljavanje za pojedinca prioritetnije i važnije. Potrebe o kojima ovisi preživljavanje (fiziološke i potrebe za sigurnošću) potrebno je zadovoljiti prije potreba

s viših razina. Medicinske sestre/tehničari moraju biti svjesni da je njihova uloga pomoći bolesniku na način koji potiče samostalnost i želju za samozbrinjavanjem: ne činiti umjesto njega ništa što bolesnik može učiniti sam. Pomoći bolesniku u donošenju odluka koje pridonose zdravlju od iznimne je važnosti, pri čemu bolesnik ulaže vlastita znanja, dok su znanja i iskustva medicinske sestre profesionalna. U svakodnevnoj praksi često se susreću velike razlike u percepciji prioriteta bolesnikovih potreba i onih od strane medicinske sestre/tehničara. Stoga je potrebno dobro procijeniti zdravstveno stanje bolesnika i situaciju u kojoj se on nalazi, te izbjegavati mogući nesporazum i sukob u odnosu bolesnik - medicinska sestra/tehničar.

Redoslijed prioritetnih problema i potreba mora biti usklađen s realnim mogućnostima za njihovo rješavanje. Treba pokazati puno razumijevanja za potrebu koju bolesnik smatra prioritetnom i pomoći mu, ali ne zanemariti ni problem koji mu ugrožava život i zdravlje. Obzirom na raznolikost problema koji se pojavljuju kod bolesnika s Parkinsonovom bolešću, važan je individualni i holistički pristup medicinske sestre/tehničara, ali i drugih zdravstvenih djelatnika. Potrebno je objasniti bolesniku da s Parkinsonovom bolešću njegov život nije završen već je potrebna prilagodba na novonastalo stanje, svakodnevna strpljivost i ustrajnost u uzimanju propisane terapije, s vremenom je bitno naučiti se nositi i živjeti s tom bolešću, bolesnika i obitelj potrebno je uputiti u pridruživanje različitim udrugama, klubovima, radionicama i skupinama za podršku koje djeluju na njihovom području stanovanja a koje okupljaju bolesnike oboljele od Parkinsonove bolesti i one koji skrbe o njima.

Vrijeme hospitalizacije je idealno vrijeme za procjenu sposobnosti takvog bolesnika, njegovih potreba, problema i mogućnosti. Praćenjem bolesnika dobije se uvid u njegovo opće zdravstveno stanje, životne navike i dr. Na temelju tih podataka, a u suradnji s bolesnikom, izrađuje se plan zdravstvene njegе a na temelju bolesnikovih mogućnosti kratkoročni i dugoročni ciljevi. Svi podaci evidentiraju se u obrazac za plan zdravstvene njegе koji se nakon otpusta bolesnika s odjela prilaže uz sestrinsko otpusno pismo zajedno s lječničkim.

Patronažna sestra (fizioterapeut, radni terapeut ili



Edwards



## Clarity in hemodynamic management

drugi zdravstveni djelatnik) koja prima bolesnika nastavlja s praćenjem izvan bolnice, bilo institucionalno ili u bolesnikovom domu, dobiva kompletan uvid u bolesnikovo zdravstveno i psihofizičko stanje, u proces zdravstvene njegе tijekom hospitalizacije, kao i posebnosti kojima se treba pridati više pozornosti u nastavku tretmana. Najčešći problemi koji se javljaju u bolesnika oboljelih od Parkinsonove bolesti proizlaze iz osnovnih ljudskih potreba razvrstanih u Maslowljevu piramidu potreba. Disanje, hrana i tekućina, eliminacija, odmor i spavanje, oblačenje i tjelesna temperatura, higijena, zaštita od ozljeda, kretanje i položaj tijela, komunikacija, vjerske potrebe i rad su osnovne ljudske potrebe na temelju kojih se planira i provodi zdravstvena njega.

### Zaključak

Kao i u liječenju svih bolesti, pristup liječenju Parkinsonove bolesti je individualan. Metode kojima liječnici raspolažu još nisu usavršene nego samo ublažavaju simptome, ali ne dolazi do izlječenja.

U radu su navedena tri glavna načina liječenja iz područja neurokirurgije iako valja još jednom napomenuti da postoje i drugi razni načini djelovanja na bolest i prije same operacije.

Najpoznatija neurokirurška metoda koja se pokazala učinkovitija od ostalih je dubinska mozgovna stimulacija (DBS). Indicirana je kod bolesnika s pozitivnim odgovorom na levodopu i problematičnim simptomima usprkos primjeni optimizirane terapije. Kod bolesnika kojima je ugrađena duboka mozgovna stimulacija, uočeno je poboljšanje u kvaliteti svakodnevnog života u trajanju do pet godina nakon liječenja.

U cilju provođenja kvalitetne sestrinske skrbi, medicinske sestre/tehničari moraju biti dobro educirani kako bi mogli prepoznati i tretirati fizičke, emocionalne i druge potrebe i probleme bolesnika i njegove obitelji. Nadalje, medicinske sestra/tehničari moraju posjedovati i praktične vještine koje

će provoditi individualno za svakog bolesnika uz puno empatije i dokaza poštovanja.

Stoga zdravstveni djelatnici neprekidno moraju ulagati u svoje znanje, tj. trajnu edukaciju u svim segmentima zdravstvene njegе. I na kraju je važno napomenuti da su svi napor naše struke nedostatni bez suradnje obitelji oboljelog. Motivacija, hrabrenje i optimizam od velikog su značenja kako za bolesnika tako i za njegovu obitelj.

### Literatura

1. Albanese A, Bhatia K, Bressman SB, Delong MR, Fahn S, Fung VS i sur. *Phenomenology and classification of dystonia: a consensus update*. MovDisord.2013;28(7):863-73.
2. Chudy D, Almahariq F, Francišković I, Marčinković P. *DBS in Movement Disorders: Eight Years' Experience in Single Institution*. J NeuroSurg A Cent Eur Neurosurg.2015;76(S02): A030.
3. Coubes P, Roubertie A, Vayssiére N, Hemm S, Echenne B. *Treatment of DYT1-generalised dystonia by stimulation of the internal globus pallidus*. Lancet.2000;355(9222):2220-1.
4. Dormont D, Seidenwurm D, Galanaud D, Cornu P, Yelnik J, Bardinet E. *Neuroimaging and deep brain stimulation*. AJNR Am J Neuroradiol. 2011; 31(1):15-23.
5. Eltahawy HA, Saint-Cyr J, Giladi N, Lang AE, & Lozano AM. *Primary dystonia is more responsive than secondary dystonia to pallidal interventions: outcome after pallidotomy or pallidal deep brain stimulation*. Neurosurgery. 2004;54(3): 613-9.
6. Hornykiewicz O, Kish SJ, Becker LE, Farley I, Shannak K. *Biochemical evidence for brain neurotransmitter changes in idiopathic torsion dystonia (dystonia musculorum deformans)*. Adv Neurol. 1988;50:157-65.
7. Vuletić V, Chudy D, Almahariq F, Dobričić V, Kostić V & Bogdanović N. *Excellent outcome of pallidal deep brain stimulation in DYT6 dystonia: A case report*. J Neurol Sci.2016;366:18-



HemoSphere Advanced Monitor



EV1000 Clinical Platform



For over 40 years, Edwards Lifesciences has been helping you make proactive clinical decisions to advance the care of surgical and critical care patients.

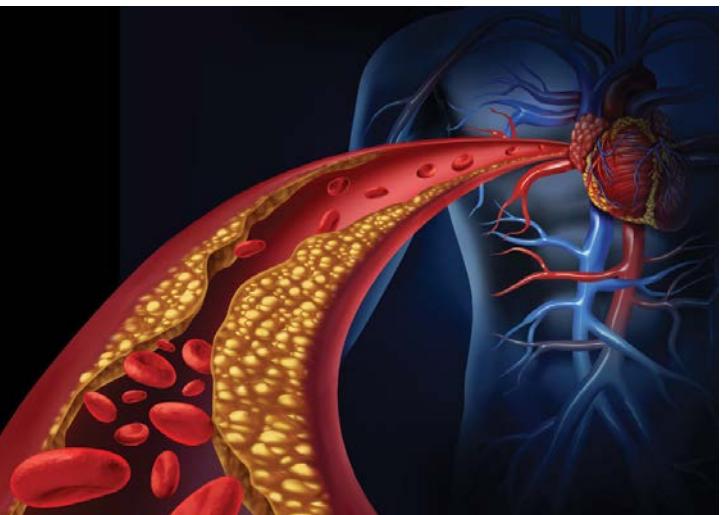


Bormiamed d.o.o.  
Radnička cesta 55a  
10000 Zagreb  
[www.bormiamed.com](http://www.bormiamed.com)

For professional use. See instructions for use for full prescribing information, including indications, contraindications, warnings, precautions and adverse events. Edwards Lifesciences devices placed on the European market meeting the essential requirements referred to in Article 3 of the Medical Device Directive 93/42/EEC bear the CE marking of conformity. Edwards, Edwards Lifesciences, the stylized E logo, ClearSight, EV1000, FloTrac, HemoSphere, Swan-Ganz, and VolumeView are trademarks of Edwards Lifesciences Corporation. © 2017 Edwards Lifesciences Corporation. All rights reserved. E7070/04-17/CC

# Utjecaj psihološke predoperacijske pripreme na smanjenje boli kod vaskularnih bolesnika

Višnja Kocman, dipl.med.techn.



**Uvod:** Bol je vrlo složeni doživljaj i teško ga je definirati. Onaj tko radi na problemu boli nikada nije mogao dati definiciju koja bi zadovoljila sve zainteresirane stručnjake. Bol signalizira ozljedu, ali katkada izostaje čak i kada je velika površina tijela zahvaćena ozljedom a ponekad traje i kada su sva oštećena tkiva zacijelila i ozdravila.

**Cilj istraživanja:** Cilj istraživanja je utvrditi kvalitetu i intenzitet boli kod vaskularnih bolesnika nakon operativnih zahvata, uspoređujući skupinu u kojoj je provedena psihološka preoperacijska priprema sa skupinom s kojom se nije provodila preoperacijska psihološka priprema.

**Materijali i metode:** Ispitano je 60 odraslih bolesnika na Odjelu za vaskularne bolesti u KB Dubrava. Od toga je 30 bolesnika pripadalo skupini u kojoj je provedena preoperacijska psihološka priprema (eksperimentalna skupina), a kod 30 bolesnika ista nije provedena (kontrolna skupina). Podaci su prikupljeni Melzack - McGillovim upitnikom o boli (skraćeni oblik). Ispitivanje je provedeno na Odjelu za vaskularne bolesti KB Dubrava. Postupak je započeo vođenjem standardnog razgovora tijekom kojega su prikupljeni opći osobni podaci o bolesniku, podaci o njegovoj informiranosti, podaci o bolesti i operaciji, podaci o psihofizičkom i emocionalnom stanju bolesnika te bolesnikovoj percepciji boli. Postupak pripreme se obavlja dan prije operacije kroz 30-minutni razgovor s bolesnikom radi pružanja informacija. Dva dana nakon operacije članovi eksperimentalne i kontrolne skupine odgovarali su na pitanja o intenzitetu boli.

**Rezultati:** Prema dobivenim rezultatima zaključak je da svi bolesnici iz kontrolne i eksperimentalne skupine osjećaju bol određenog intenziteta, ali je taj intenzitet kod eksperimentalne skupine u većini slučajeva manji u odnosu na kontrolnu.

**Zaključak:** Bolesnici određene informacije dobivaju uglavnom od liječnika dok medicinske sestre vrlo malo razgovaraju s njima. Bolesnici bi željeli da se s njima razgovara što više jer se na taj način osjećaju smirenije i opuštenije. To govori u prilog potrebi strukturirane psihološke predoperacijske pripreme kao standarda zdravstvene njegе.

**Ključne riječi:** predoperacijska psihološka priprema, bolesnik, medicinska sestra

## Uvod

### Bol i psihološke determinante boli

Bol je vrlo složeni doživljaj i teško ga je definirati. Riječ bol u svakodnevnoj se komunikaciji rabi za opis tjelesne nelagode ali i mnogih tjelesnih stanja (tuge, usamljenosti). Onaj tko radi na problemu boli nikada nije mogao dati definiciju koja bi zadovoljila sve zainteresirane stručnjake. Bol ima očitih senzornih kvaliteta ali i emotivnih i motivacijskih elemenata. Obično je uzrokuju intenzivni, štetni podražaji a ponekad se javlja spontano, bez

vidljivih uzroka. Jedan od najvaženijih autora na području boli Ronaldo Melzack, bol temelji na odnosu osjetilnih i emotivnih kvaliteta doživljaja boli. Mišljenja je da ona obično signalizira ozljedu, katkada izostaje čak i u slučaju kada je velika površina tijela zahvaćena ozljedom a ponekad traje i kada su sva oštećena tkiva zacijelila i ozdravila.

### Vrste boli

#### Osnovna podjela boli:

- tjelesna i emotivna,
- psihogena i somatogena,
- akutna i kronična.

#### Bol se može podijeliti i na:

- duševnu (emotivna bol),
- tjelesnu bol uzrokovanu fizičkom ozljedom tkiva (nociceptivna bol),
- tjelesnu bol psihogeno uzrokovanu (psihogena bol).

Međunarodna udruženja za proučavanje boli predlažu sljedeću definiciju boli: Bol je neugodan osjetilni i emotivni doživljaj povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva ili opisan u smislu takvog oštećenja. Bol je uvijek subjektivna.

Svaki pojedinac nauči upotrebljavati tu riječ putem iskustava povezanih s povredom u mlađoj dobi. Nema sumnje da se radi o osjećaju u dijelu ili dijelovima organizma, no neugodan je i stoga predstavlja emotivni doživljaj. (Svjetska zdravstvena organizacija, 1985. prema Havelka, 1998).

Znanstvena istraživanja pokazuju da se osjećaj boli javlja kada se u određenom tkivu izlučuju kemijske tvari koje djeluju kao bolni podražaj. Izlučuju se male molekule histamina i serotonina, zatim bradikinini i prostaglandini koji izazivaju jaku ekscitaciju živčanih završetaka.

Povezanost raznih živčanih vlakana osobito je važna za tumačenje odražene boli koja se javlja u nekom drugom dijelu tijela udaljenom od mjesta oštećenja. Zbog pojave odražene boli, lokalizacija boli iz unutarnjih organa je prilično neprecizna i stvara poteškoće u kliničkoj dijagnostici raznih poremećaja na temelju boli.

Melzack smatra da procesi usmjeravanja pozornosti, jaka emotivna stanja, prijašnje iskustvo, očekivanja, razni kognitivni i drugi psihički procesi mogu modificirati bolne impulse ili ih u potpunosti blokirati. Tom teorijom moguće je objasniti zašto jednako jaki podražaj kod jedne osobe može izazvati jaku bol, a kod druge umjerenu ili slabu. Zato u nekim stanjima uopće ne osjećamo bol, a u nekim je bol jača nego što se očekuje obzirom na podražaj.

### Mjerenje boli

#### Bol se može mjeriti pomoću:

- prosudbenih ljestvica,
- na temelju upitnika o boli.

Različitost doživljaja boli najbolje se može procijeniti po riječima kojima ljudi opisuju svoju bol. Svaki opis boli nosi u sebi komponentu intenziteta i komponentu kvalitete (vrste) boli. U prvom slučaju se uglavnom radi o komponenti intenziteta boli, a u drugom je sadržana i emotivna komponenta, tj. izražavanje straha koji se javlja uz bol.

Mjerenje emotivnih komponenti omogućuje primjenu upitnika o boli. Najpoznatiji i najrašireniji upitnik je McGill-Melzackov upitnik. Njegovom primjenom omogućava se prikupljanje podataka o tri dimenzije boli: senzornoj (intenzitet), emotivnoj (prisutne emocije) i vrijednosnoj (opća razina ukupnog bolnog doživljaja). Mjera intenziteta boli je izbor riječi kojima u trenutku ispitivanja bolesnik opisuje svoju bol. Svaka riječ ima svoju numeričku vrijednost (na ljestvici od 1 do 5, gdje 1 znači bez boli, a 5 neizdrživu bol) pa se jednostavnim računanjem može doći do opće razine boli tijekom ispitivanja.

Upitnikom se dobivaju i vremenska obilježja boli (trajna, privremena) te mjesta u organizmu gdje se bol javlja. Sve to pridonosi boljoj i preciznijoj procjeni boli kod pojedinca.

Nedostaci ovoga upitnika su: dugotrajna primjena, ispitivač mora znati osnovne upute o primjeni te svi ispitanci moraju znati što svaka ponuđena riječ znači, što često nije slučaj. Budući da je vrijeme primjene ovoga upitnika dugo (nekada traje i više od 10 minuta), napravljena je skraćena verzija ovoga upitnika čija je primjena znatno kraća pa je i

uporaba u kliničkim uvjetima prihvatljivija. Također se izabire i pogodna riječ na ljestvici od 1-4 koja se zatim bude. Tako se dobiva mjera i kvalitete i intenziteta boli.

#### **Prosudba boli može biti na temelju:**

- a. opažanja bolesnika,
- b. fizioloških pokazatelja.

U svakodnevnoj zdravstvenoj praksi suzbijanje boli ima veliko značenje. U mnogih bolesnika brzo oslobođanje od boli po značenju je identično s prestankom bolesti i izrazito djeluje na oblikovanje pozitivnih stavova bolesnika prema zdravstvenim radnicima. Bolesnici, oslobođeni od boli, ujedno će biti oslobođeni i od tjeskobe koju je bol izazvala, imat će povjerenja u mogućnost liječenja, bolje će surađivati sa zdravstvenim djelatnicima, bit će pristupačniji za provođenje daljnje terapije, češće će se držati savjeta i naputaka, a u budućnosti će se manje ustručavati koristiti zdravstvenu zaštitu. Brzo uklanjanje boli pomaže u stvaranju pozitivnih oblika zdravstvenog ponašanja kod bolesnika (Havelka, 1998).

#### **U suzbijanju boli koriste se različiti postupci:**

1. kirurški zahvati,
2. farmakološki pripravci,
3. psihološke metode,
4. postupci modulacije živčanih impulsa.

Od psiholoških metoda suzbijanja boli dostupne su: hipnoza, biofeedback, placebo učinak, relaksacija, postupci buđenja mašte i uklanjanja pozornosti, psihoterapijski postupci i bihevioralna terapija.

#### **Za primjenu jednog od gore navedenih postupaka bitni su sljedeći čimbenici:**

- a. uzroci boli,
- b. intenzitet, lokalizacija, vrsta i vjerovatnost trajanja boli,
- c. narav bolesti koja je uzrokovala bol,
- d. dob, tjelesni i duševni status bolesnika, očekivanja bolesnika,
- e. primjenjivost pojedinog postupka,
- f. popratni učinci pojedinih postupaka,
- g. sustav vrijednosti i interesa bolesnika.

#### **Cilj istraživanja**

Cilj istraživanja je utvrditi kvalitetu i intenzitet boli kod vaskularnih bolesnika nakon operativnih zahvata, uspoređujući skupinu u kojoj je provedena psihološka predoperacijska priprema sa skupinom s kojom se nije provodila predoperacijska psihološka priprema.

Problem: utvrditi utječe li psihološka predoperacijska priprema na smanjenje boli kod vaskularnih bolesnika nakon operacije.

#### **Predoperacijska psihološka priprema**

Kirurški su bolesnici izloženi jačoj tjeskobi i strahu od boli od bolesnika na drugim odjelima. Istraživanja ukazuju na činjenicu da se jaki stres može ublažiti davanjem obavijesti o predstojećem operativnom zahvatu. Priprema bolesnika prije operacije je primjena postupka – **inokulacija stresom u predoperacijskom stanju**. Medicinska sestra upoznaje bolesnika s općom prirodom kirurške reakcije i tipičnim stresnim reakcijama te načinima ublažavanja istih. Predoperacijsko poučavanje trebalo bi biti uvršteno u standarde rada medicinskih sestara u okviru kirurških odnosno vaskularnih bolesnika, ali to je još uvijek u fazi nastajanja.

Medicinska sestra postupak započinje vođenjem standardnog razgovora s bolesnikom tijekom kojega se prikupljaju osobni podaci, podaci o bolesnikovoj percepciji boli, predznanju i obavještenosti o boli, bolesnikovom psihofizičkom i emotivnom stanju. Postupak predoperacijske pripreme obično se obavlja dan prije operacije kroz 30-minutni individualni razgovor medicinske sestre s bolesnikom radi:

- pružanja obavijesti o predstojećem zahvatu,
- pružanja emocionalne podrške,
- pružanja detaljnih uputa o standardnim predoperacijskim postupcima uz objašnjavanje razloga njihovog poduzimanja,
- davanja uputa o načinu komuniciranja sa zdravstvenim osobljem,
- provođenja predoperacijskog antistresnog programa (s demonstracijama vježbi disanja i opuštanja).

#### **Psihološka priprema za kirurške zahvate provodi se u tri koraka:**

1. procjena bolesnika i određivanje prioriteta,
2. provođenje postupka,
3. vrednovanje učinka.

#### **Procjena bolesnika i određivanje prioriteta**

Medicinska sestra treba poštivati pravilo individualnosti kod bolesnika. Prvi korak je detaljno upoznavanje psihosocijalnih obilježja bolesnika kao i posebnih okolnosti po kojima se međusobno razlikuju. Medicinska sestra mora informirati bolesnika sukladno njegovoj dobi, intelektualnoj razini, psihofizičkom stanju, stupnju boli koji trpi te motivaciji samog bolesnika. Potrebno je utvrditi što bolesnik već zna ali i o čemu želi dodatne informacije - obavijesti koje će mu pomoći u kratkotrajnom i dugoročnom planiranju vlastitog života.

#### **Provođenje postupka**

Postupak se provodi odgovaranjem na različita pitanja i u okviru pojedinačnog rada i konzultacija s bolesnikom, na skupnim sastancima s bolesnicima koji idu na istu operaciju, putem pisanih materijala kao i učenjem vještina kojima se posljedice operacije daju ublažiti (odabir najboljeg položaja i dr.).

#### **Vrednovanje učinka**

Vrednovanje učinka može se provesti na subjektivnoj i objektivnoj razini. Subjektivna razina je kada bolesnik priča što je naučio o svojoj bolesti ili demonstrira naučenu vještina. Objektivna razina promatra bolesnikovo ponašanje nakon operacije, promatra primjenu naučenih vještina, smanjenje potrošnje analgetika, zauzimanje pravilnog položaja da bi se smanjio osjećaj boli i dr.

Jedan od problema s kojim se suočava osoblje koje priprema bolesnika za operativni zahvat je nedostatak definicije koja bi odredila od čega se sastoji edukacija i podučavanje bolesnika. Potrebno je odrediti oblik edukacije koji će odgovoriti zbog čega medicinska sestra podučava bolesnike o onome što je važno znati. Na taj način

bolesnik dobiva uvid u bolest i shvaća koliko je važno njegovo sudjelovanje u postupku tretiranja određenog zdravstvenog problema da bi se ubrzao postoperacijski oporavak. Koristi od edukacije su višestruke jer je bolesnik koji se podvrgava vaskularnoj operaciji često uplašen, bespomoćan, prisutan je strah od boli, smrti, invalidnosti.

Korisni učinci edukacije na smanjenje boli su: zauzimanje pravilnog položaja osim ako nije kontraindiciran, smanjena primjena analgetika i sedativa, bolesnik se uspijeva nositi s bolom jer razumije prirodu bolesti, smanjena je i zabrinutost (mentalna bol).

Najpoželjnije kategorije informacija uključuju: dijagnozu, etiologiju, težinu bolesti, buduće probleme i preokupacije, brige bolesnika vezane za vremenski faktor, emocionalne preokupacije, postoperacijska zdravstvena njega, vrsta primijenjene zdravstvene njegе te rezultat liječenja.

#### **Sadržaj predoperacijske izobrazbe bolesnika trebao bi pružati sljedeće vrste informacija:**

- **Kognitivne (spoznajne):** o procesu bolesti, dijagnostičkim testovima, kirurškoj proceduri, predoperacijskom liječenju, liječničkim nalazima, procesu liječenja i oporavka, okolini Odjela za intenzivno liječenje, kateterima, cijevima, monitorima, hranidbenom i dijetalnom ciklusu, obrascima eliminacije.
- **Afektivne (osjećajne):**
  - osjetilne - bol, buka
  - senzorne - stanje zbuđenosti, delirij
- **Psihomotorne:** vježbe za nožne ekstremitete, diafragmalno disanje, kašljivanje, poticajna spirometrija.

#### **Formati i tehnike edukacije uključuju:**

- seansi edukacije u četiri oka,
  - skupne seanse,
  - pojedinačne teme,
  - poduke za ovladavanjem nekom vještinom.
- Za poduku se mogu koristiti tiskani materijali i filmovi.

### Za procjenu uspješnosti poduke može se koristiti više metoda:

- upitnik,
- bolesnikova demonstracija naučene vještine,
- zaključne diskusije skupnih sastanaka,
- neposredno promatranje,
- postoperacijski pregled postignutog uspjeha.

### HIPOTEZA

#### DIREKTNA HIPOTEZA

Pacijenti koji prođu predoperacijsku pripremu osjećat će manju bol i brže će se oporaviti nakon operativnog zahvata od pacijenata kod kojih ista nije provedena.

### Materijali i metode

#### Ispitanici

U ovome istraživanju sudjelovalo je 60 bolesnika na Odjelu za vaskularnu kirurgiju u KB Dubrava od kojih je 30 bolesnika pripadalo skupini u kojoj je provedena predoperacijska psihološka priprema (eksperimentalna skupina), a 30 bolesnika skupini u kojoj ista nije provedena (kontrolna skupina). Obje skupine bolesnika boluju od vaskularnih bolesti.

#### Pribor

Podaci su prikupljeni Melzack-McGillovim upitnikom o boli (skraćeni oblik). Upitnik je služio za mjerjenje intenziteta i kvalitete boli. Pomoću petnaest različitih ponuđenih pridjeva bolesnici su mogli izraziti vrstu boli koju osjećaju. Intenzitet boli se izražavao kroz četiri tvrdnje: ne osjećam, slabo

osjećam, srednje osjećam i jako osjećam. Pridjevi su podijeljeni u tri kategorije koje opisuju:

- senzorne kvalitete boli (probadajuća, žareća, isijavajuća),
- afektivne kvalitete boli (iscrpljujuća, zastrašujuća),
- evaluativne kvalitete boli, odnosno ukupno bolesnikovo iskustvo u doživljaju boli (teška, mučna).

#### Postupak

Ispitivanje je provedeno na Odjelu za vaskularne bolesti KB Dubrava. Ispitanici su odrasle osobe podijeljene u dvije skupine po 30 članova. Članovi eksperimentalne skupine su bolesnici na kojima je proveden postupak predoperacijske psihološke pripreme. Postupak je započeo vođenjem standardnog razgovora tijekom kojega su prikupljeni opći osobni podaci o bolesniku, podaci o njegovoj informiranosti, bolesti i samoj operaciji, podaci o psiho-fizičkom i emocionalnom stanju bolesnika i bolesnikovoj percepciji boli. Postupak pripreme se obavio dan prije operacije kroz 30-minutni razgovor s bolesnikom radi pružanja informacija. Dva dana nakon operacije članovi eksperimentalne skupine su odgovarali na pitanja o jačini i intenzitetu boli.

Članovi kontrolne skupine su bolesnici na kojima nije proveden postupak predoperacijske psihološke pripreme. Oni su samo dva dana nakon operacije odgovarali na pitanja o intenzitetu boli.

Rezultati će biti prikazani deskriptivno.

### Rezultati

#### Tablica 1. Distribucija ispitanika prema spolu

Spol	Eksperimentalna skupina broj - postotak	Kontrolna skupina broj - postotak	Ukupno broj - postotak
Muškarci	20 67 %	13 43 %	33 55 %
Žene	10 33 %	17 57 %	27 45 %
<b>Ukupno</b>	<b>30 100 %</b>	<b>30 100 %</b>	<b>60 100 %</b>

Tablica 1. pokazuje da je u eksperimentalnoj skupini ispitan 10 žena (33%) i 20 muškaraca (67%). U kontrolnoj skupini je ispitan 17 žena (57%) i 13 muškaraca (43%).

#### Tablica 2. Distribucija ispitanika prema dobi

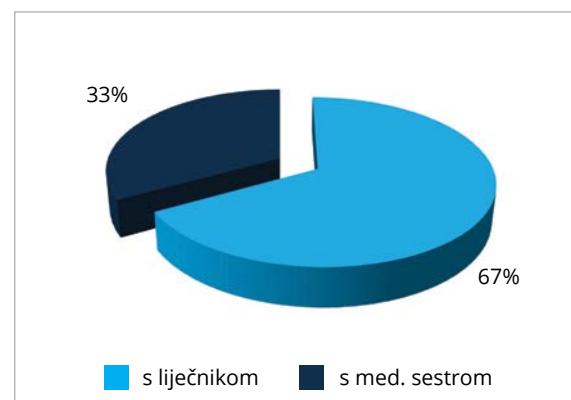
	Eksperimentalna skupina	Kontrolna skupina
Raspon godina	36-83	35-77
Prosjek godina	57,9	56,9

Tablica 2. pokazuje da se raspon godina ispitanika eksperimentalne skupine kreće od 36 do 83 godine (prosjek 57,9), a kontrolne od 35 do 77 (prosjek 56,9).

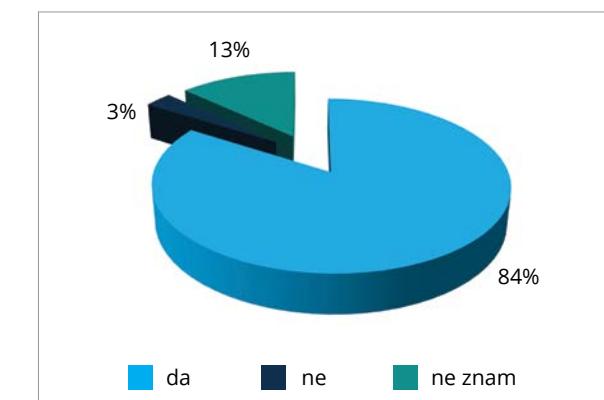
#### Tablica 3. Distribucija bolesnika prema obrazovanju

Stručna spremna	Eksperimentalna skupina broj - postotak	Kontrolna skupina broj - postotak	Ukupno broj - postotak
NSS	5 17 %	5 17 %	10 16 %
SSS	18 60 %	16 53 %	34 57 %
VSS	7 23 %	9 30 %	16 27 %
<b>UKUPNO</b>	<b>30 100 %</b>	<b>30 100 %</b>	<b>60 100 %</b>

Tablica 3. prikazuje udio bolesnika s nižom stručnom spremom - 10 ispitanika (16%), srednjom stručnom spremom 34 ispitanika (57%) i visokom stručnom spremom 16 ispitanika (27%).



Graf A). Prikaz odgovora na pitanje s kim je bolesnik razgovarao o svojoj bolesti



Graf B). Prikaz odgovora na pitanje je li bolesnik zadovoljan količinom informacija koje je dobio o svojoj bolesti

Graf A. prikazuje da su ispitanici o svojoj bolesti razgovarali s liječnikom u 67% slučajeva, a s medicinskom sestrom u 33% slučaja.

Graf B. prikazuje da je 84% ispitanika zadovoljno količinom informacija koje su dobili, 3% nije zadovoljno, dok 13% ne zna koliko informacija može dobiti od zdravstvenog osoblja.

**Tablica 4. Usporedba eksperimentalne i kontrolne skupine obzirom na vrstu i intenzitet boli**

Vrsta boli	Eksperimentalna skupina	Kontrolna skupina	Indeks
1. lupajuća	0,05	0,10	2,00
2. isijavajuća	0,20	0,00	0,00
3. probadajuća	0,65	0,60	0,92
4. oštara	0,70	0,80	1,14
5. grči	0,45	1,05	2,33
6. izjedajuća	0,00	0,20	
7. žareća	0,45	0,40	0,89
8. bolna	1,30	2,00	1,54
9. teška	0,10	1,10	11,00
10. osjetljiva	1,00	0,85	0,85
11. prskajuća	0,00	0,00	
12. iscrpljujuća	0,75	1,10	1,47
13. mučna	0,45	1,10	2,44
14. zastrašujuća	0,15	0,10	0,67
15. kažnjavajuća	0,00	0,15	

Indeks pokazuje odnos intenziteta boli kontrolne prema eksperimentalnoj skupini. Indeks veći od 1 pokazuje da je u kontrolnoj skupini intenzitet određene kvalitete boli veći u odnosu na eksperimentalnu skupinu, dok indeks manji od 1 pokazuje da je u kontrolnoj skupini intenzitet boli manji u odnosu na eksperimentalnu.

## Rasprava

Uspoređujući podatke dobivene McGill-Melzackovim upitnikom o boli dobili smo uvid koliko je predoperacijska psihološka priprema utjecala na intenzitet i kvalitetu boli nakon operacije.

Prema dobivenim podacima možemo zaključiti da je kod kontrolne skupine bio veći intenzitet lupajuće, oštare, grčevite, izjedajuće, bolne, teške, iscrpljujuće, mučne i kažnjavajuće boli. Psihološka predoperacijska priprema u ovome slučaju nije utjecala na smanjenje isijavajuće, probadajuće, žareće, osjetljive i zastrašujuće boli kod eksperimentalne skupine.

Prema dobivenim rezultatima možemo zaključiti da svi bolesnici iz kontrolne i iz eksperimentalne skupine osjećaju bol određenog intenziteta, ali je intenzitet kod eksperimentalne skupine u više slučajeva smanjen u odnosu na kontrolnu skupinu.

I istraživanja drugih autora o utjecaju predoperacijske pripreme bolesnika ukazuju na dva značajna cilja pripreme:

- skraćenje trajanja bolničkog liječenja kirurških bolesnika u prosjeku za 2-3 dana,
- smanjenje potrošnje analgetika i drugih lijekova.

Učinak psihološke pripreme na postoperacijski tijek objašnjava se djelovanjem predoperacijskog stresa na smanjenje imuniteta. Intenzivni predoperacijski strah se zbog popratnih promjena odražava na obrambene sposobnosti organizma, smanjuje se mogućnost organizma odupiranju postoperacijskim poteškoćama a organizam se izlaže brojnim komplikacijama.

Stone i suradnici (Havelka, 1998) navode podatak koji su dobili na temelju procjene uštede na kiru-

rškim odjelima u SAD-u prema kojima bi u samo jednoj godini uvođenjem predoperacijskih priprema bilo moguće uštedjeti 2 milijarde i 700 milijuna dolara.

Veliku važnost u zbrinjavanju psiholoških aspekata bolesti imaju zdravstveni radnici, prvenstveno medicinske sestre. Medicinska sestra je osoba koja uz liječnika prva kontaktira s bolesnikom, prati ga tijekom liječenja i ozdravljenja. Već u prvom kontaktu s bolesnikom kod prijema, medicinska sestra s njime treba razgovarati, ljubazno mu objasniti njegovo trenutno stanje, umiriti ga i utješiti, odgovarati na sva njegova pitanja.

Tijekom liječenja, medicinska sestra svaki put treba bolesniku objasniti koje će se pretrage obavljati. Za svaku pretragu i operativni zahvat bolesnika se mora psihički pripremiti, što znači objasniti mu

## Literatura

1. Havelka M. *Zdravstvena psihologija*. Jastrebarsko: Naklada Slap;1998.
2. Kern L.S. *Predoperative Phase: Teaching*. U: Hathaway RG. ed.
3. *Nursing Care of the Critically Ill Surgical Patient*. Rockville: Aspen Publishers;1988.
4. Guyton A.C. *Medicinska fiziologija*. Zagreb: Medicinska naklada;1995.
5. Victoria A, Fahey. *Vascular Nursing*. W. B. Saunders Company: Harcourt Brace Jovanovich;1988.
6. Kostović Srzentić M, Lučanin D, Petrank O. *Metode prikupljanja i analize podataka, nastavni tekstovi iz metodologije*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište Zagreb, Katedra za zdravstvenu psihologiju; 2002.
7. Marušić M. *Uvod u znanstveni rad u medicini*. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.





## Utjecaj depresivnog roditelja na razvoj djeteta

Boris Vučić, dipl.med.techn. Samka Ekić, dipl.med.techn

**Napomena:** Preneseno iz Časopisa za primijenjene zdravstvene znanosti (*Journal of Applied Health Sciences*)  
uz dozvolu Uredništva

**Sažetak:** Poremećaji raspoloženja spadaju među najčešće psihijatrijske poremećaje uopće. Incidencija depresivnog poremećaja je u porastu.

Depresivni poremećaj duboko prožima sve aspekte života i djeluje na cijelu obitelj tako da možemo reći da je bolešću pojedinca pogodjena cijela obitelj, naročito njeni najvulnerabilniji članovi. Kako ne postoji dobra granica za nastanak depresije, postavlja se pitanje kako ta bolest dje-

luje na djecu, odnosno kakve posljedice na psihosocijalni razvoj i formiranje ličnosti ostavlja odrastanje uz depresivne roditelje.

**Ključne riječi:** depresivni poremećaj roditelja, psihosocijalni razvoj djeteta

### Uvod

Poremećaji raspoloženja najčešći su psihijatrijski entiteti. Glavni simptomi tih poremećaja su

uz promjenu raspoloženja, poremećaj nagona, energije i kognicije. Depresivni poremećaj osim sniženog raspoloženja, uključuje oskudnu emocionalnu reakciju, gubitak volje, energije, interesa, osjećaj krvnje i smetnje nagona. Često se kod odoba koje boluju od depresivnog poremećaja javljaju suicidalna razmišljanja i/ili pokušaji suicida (referenci).

Depresivni poremećaj se pojavljuje se u dva oblika, kao depresivna epizoda i kao povratni depresivni poremećaj. Depresivni je poremećaj najčešći entitet ne samo unutar poremećaja raspoloženja, nego i unutar svih psihijatrijskih poremećaja općenito.<sup>1</sup>

Incidencija depresivnog poremećaja je u stalnom porastu još od 1915. godine i prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji će do 2020. godine po učestalosti biti na drugom mjestu od svih bolesti. Rizik za oboljevanje od depresije je za žene 10–25%, a za muškarce 5–12%.<sup>2</sup>

### Etiologija

Mnoga su tumačenja o etiologiji depresivnog poremećaja. Od bioloških gdje se naslijeđe spominje kao bitan čimbenik, jer depresivni bolesnik među svojim rođacima ima više osoba oboljelih od depresivnog poremećaja nego zdrava osoba<sup>3</sup>, da se prenosi poligenски gdje su ključni oni uključeni u metabolizam serotoninu<sup>4</sup> i dopamina<sup>5</sup>, analitičke koje spominju fiksaciju na oralnu fazu razvoja<sup>6</sup>, kognitivne gdje se smatra da depresivne misli, afekti i ponašanje mogu nastati zbog pogrešnog mišljenja i procesuiranja informacija<sup>7</sup>, bhevioralne pokazuju da oboljeli imaju manjak socijalnih vještina<sup>8</sup>, osobine ličnosti gdje pasivnost, povučenost i nisko samopoštovanje su put ka depresivnom poremećaju do stresnih životnih događaja koji su često povezani s pojavom istog.<sup>9</sup>

Pojavljivanje svih bolesti i poremećaja slijedi isti put: prisutnost uzročnih čimbenika i njihov utjecaj na pojedinca dovodi do pogoršanja funkciranja izloženog pojedinca i osoba u njegovoj neposrednoj blizini, ovisno o postojanju rizičnih i protektivnih čimbenika.<sup>10</sup>

U ovakvoj, multipliciranoj etiologiji zapravo vidimo kompleksnost ovog psihijatrijskog poremećaja.

### Odnos depresivni roditelj-dijete

Težina i komplikiranost poremećaja nameće pitanje kakav odgoj mogu pružiti depresivni roditelji, kojima je i samima često potrebna medicinska skrb ili barem nadzor, i kakve to posljedice ostavlja na razvoj djeteta i u njegovojo transformaciji u odraslog čovjeka. Studije depresivnosti kod djece pozornost su usmjerile na obiteljske odnose kao moguće faktore objašnjenja depresivnosti.<sup>11</sup>

Obitelj je najznačajniji faktor socijalizacije u ranom djetetovom životu, kad se stječu prva iskustva i stavovi stoga je odnos između roditelja i djeteta temelj za razvoj zdrave ličnosti. Čest je problem u roditeljskom odgoju transgeneracijski prijenos grešaka svojih roditelja i pokušaj ispravljanja istih.

Djeci treba ponuditi pravila koja će se dosljedno primjenjivati i ograničenja da bi se zadovoljila ravnoteža i formirale zdrave osobnosti. Djeca u najranijoj dobi uče oponašanjem koje je ključno za njihov razvoj te roditelji moraju biti svjesni svoje uloge u odgoju.<sup>12</sup> Postavlja se pitanje kakav odgoj s obzirom na svoje mogućnosti pruža depresivan roditelj i kakve su dalekosežne posljedice. Za nastanak poteškoća u razvoju djece od većeg značaja su obiteljski odnosi nego vrsta bolesti roditelja.<sup>13</sup>

Jedna od dvije dimenzije roditeljskog ponašanja, emocionalnost, se odnosi na emocije koje roditelj proživljava i iskazuje u odnosu s djetetom. Na jednom kraju je emocionalna toplina a na drugom hladnoća.

Dokazano je da toplina, kao aspekt obiteljskog okruženja najviše utječe na dječji razvoj jer takvi roditelji podržavaju svoju djecu, ohrabruju, motiviraju i hvale dok emocionalno hladni zanemaruju i odbacuju, kritiziraju i kažnjavaju. Druga dimenzija je kontrola, koja može biti prečvrsta te dovesti do ovisnosti, smanjene motivacije ili potisnute hostilnosti te slaba sa malo pravila što može dovesti do pojave agresivnosti kod djeteta.

<sup>12</sup> Većina studija koja proučava odnos ličnosti roditelja i kvalitete roditeljstva su usmjerene na vezu između poremećaja u psihološkom funkcioniranju i roditeljskog ponašanja. Depresivne majke stvaraju razorno, hostilno i odbacujuće okruženje svojoj djeci koje nepovoljno utječe

na dječje funkcioniranje i na psihološku adaptaciju djeteta, manje su responsivne te se slabije prilagođavaju dječjim potrebama, pokazuju više ljutnje i tuge te manje pozitivnih emocija nego nedepresivne majke.<sup>14</sup> Primjećen je utjecaj na stanje afekta kod djeteta i to bez obzira na jačinu simptoma.<sup>15</sup> Roditelji koji imaju simptome depresivnog poremećaja pokazuju i manje prihvatanja, podrške ili emocija u odnosu s djetetom.<sup>14</sup> Smanjena je usmjerenost ka djeci i transfer pozitivnih emocija.<sup>16</sup> Općenito značajke odnosa depresivne djece i njihovih roditelja su smanjena komunikacija, povećana hostilnost te manjak zajedničkih aktivnosti.<sup>11</sup>



### Razvoj dječje privrženosti

Dijete uspostavlja vezu s najbližom osobom, najčešće su to roditelji, koji će mu svojom blizinom i dostupnosti osigurati zaštitu. U situacijama koje doživi kao nesigurne i prijeteće ono traži zaštitu roditelja kroz privrženo ponašanje. Većina djece, oko dvije trećine, uspostavlja siguran tip privrženosti. Roditelj takvog djeteta je emocionalno dostupan tj. u pravo vrijeme i na pravi način odgovara na djetetove razvojne i emocionalne potrebe.

Djeca čiji roditelji nisu uspjeli zadovoljavajuće odgovarati na njihove potrebe, svijet doživljavaju kao nesigurno mjesto, uskraćeni za iskustva koja im omogućuju razvoj samopouzdanja i povjerenja u druge te razvijaju nesiguran tip privrženosti koja se u odrasloj dobi može očitovati kroz uspostavljanje površnih odnosa, nekritično uspostavljanje emocionalnih odnosa, nepovjerenje, auto ili hetero destruktivnost, nedostatak morala i samokontrole, agresija i dr. Vulnerabilnost djeteta je stanje najmanje otpornosti na oštećenja i agresiju a rezultat je interakcije genskih i čimbenika okoline a očituje se kao predispozicija za somatsko ili psihičko disfunkcioniranje.<sup>13</sup> Jedan od rizičnih čimbenika za razvoj nesigurne privrženosti su i depresivni poremećaji roditelja, bilo jednog ili oba, gdje je dokazano da oni kao takvi pokazuju manje prihvatanja, topline, spontanosti, strpljivosti te su skloniji učestalijem kažnjavanju djece.

Bolesni član obitelji mijenja ustaljene odnose i rituale, ovisno koju poziciju zauzima u obitelji. U slučaju bolesti majke, kratkoročno obitelj uglavnom uspijeva kompenzirati novonastalu situaciju dok kod dugotrajnih procesa dolazi do trajnih promjena unutar obitelji i često ženska djeca mogu biti zakočena u svom razvoju zbog poremećenog procesa identifikacije. Kod bolesti oca, koji u strahu od narcističke povrede da više ne može adekvatno skrbiti o obitelji, može prihvatiti ili odbiti pažnju obitelji, ali u svakom slučaju briga i odgovornost prelaze na ostale članove obitelji, među kojim i djecu.<sup>10</sup>

### Posljedice odrastanja uz depresivne roditelje

Djeca čiji roditelji nisu adekvatno odgovorili na njihove emocionalne potrebe, donose zaključke da su loši, neželjeni, bezvrijedni te da ne mogu imati povjerenja u roditelje i na tim temeljima grade svoje buduće odnose. Ta negativna temeljna uvjerenja potiču osjećaj emocionalne otuđenosti i izolacije od obitelji i društva.

Prema Beckovoj kognitivnoj teoriji, depresivne osobe se osjećaju tako zato što je njihovo razmišljanje pristrano usmjereno na negativna tumačenja. Prema Becku, u djetinjstvu i adolescenciji, depresivne osobe stječu negativnu shemu

između ostalog i zbog depresivnog stava roditelja, Lewinsohn objašnjava nastanak depresivnog poremećaja u djece kao posljedicu nezadovoljavajućeg pozitivnog potkrepljivanja što stvara osjećaj bespomoćnosti i uvjerenje kako se ne može utjecati na okolinu dok ga Seligman definira kao naučenu bespomoćnost.<sup>17</sup> Budući da takvoj djeci roditelji nisu uspjeli osigurati zadovoljenje vlastitih potreba, osjećaju se nevidljivo i bespomoćno što postaje uobičajeni način mišljenja i osjećanja u budućnosti. Ako dijete povjeruje da ne dobiva zadovoljenje osnovnih potreba kad to treba i traži, agresivno ponašanje i neprimjereni ispadni bijesa mogu mu se učiniti kao jedino rješenje. Takvo ponašanje može biti kratkoročno učinkovito i održati povezanost s roditeljom, makar samo konfliktnu, ali pridonjeti i razvoju odbijajućih roditeljskih reakcija, čime se dodatno prekida mogućnost uspostave zdrave veze. Drugim riječima, ako dijete jedino neprimjerenum reakcijama dobija pažnju roditelja to postaje ustaljeni obrazac ponašanja.

Regulacija emocija i ponašanja ključna je u zdravom ranom razvoju djece, gdje ono u interakciji s okolinom uči prilagođavati emocije, nositi s frustracijom i stresom. Roditelji koji su depresivni te nisu uskladeni s njegovim potrebama i emocijama dijete ostavljaju bez potpore da upravlja svojom ljutnjom, tugom i strahovima te će ono biti prepušteno vlastitom nezrelom repertoaru ponašanja. Bolesna majka ne može adekvatno odgovoriti na djetetove potrebe, te će ono majku koja ne ispunjava njegova očekivanja doživjeti kao i da nije prisutna.<sup>10</sup> Takvo zanemarivanje dovodi do nesposobnosti djece da prepoznaju i upravljaju svojim emocijama i ponašanjem. Kako dijete roditeljske vrijednosti i ponašanja usvaja kao vlastita, tako se može očekivati da, transgeneracijskim prijenosom, usvoje neosjetljivost za zadovoljenjem dječjih potreba vlastite djece u budućnosti.<sup>18</sup>

Prema istraživanju Medicinskog fakulteta siveučilišta u New Yorku, u istraživanju provedenom na preko 20 000 obitelji, 11% djece s depresivnim očevima, 19% djece s depresivnim majkama te 25% djece u slučajevima kad su oba roditelja patila od depresivnog poremećaja, su imali ponašanje koje se karakterizira kao problematično te neprimjereno emotivno funkcioniranje, dok je takve djece koja dolaze iz obitelji

gdje roditelji ne boluju od depresivnog poremećaja svega 6%. Istraživanje provedeno na uzorku od 69 majki, praćenih od početka trudnoće pa do trideset mjeseci postpartalno, je pokazalo da majke s depresivnim poremećajem kao komorbidnom dijagnozom, pružaju manje pažnje i skrbi od majki bez ili samo s depresivnim poremećajem.<sup>19</sup>

### Zaključak

Svakodnevni obiteljski život se mijenja i postaje komplikirani kada roditelj pati od depresivnog poremećaja. Nesigurnost vezana uz neizvjesnost i tijek bolesti utječe na svakodnevni život ukućana. Takav poremećaj mijenja vezu između roditelja i djece jer dolazi do otežane komunikacije. Depresivni roditelj se povlači u sebe a djeca imaju osjećaj da su prepuštena sama sebi.

Odgoj i nasljeđe su osnovni čimbenici koji formiraju ličnost. Dok je genetsko „opterećenje“ depresivnim poremećajem 30% 20 nešto što je konstanta, odgoj je ono na što se može utjecati jer su roditelji najvažniji modeli u ranom razvoju te njihove metode odgoja postavljaju temelj buduće ličnosti u koje će dijete izrasti.

Zdravstveni djelatnici koji skrbe o oboljelom zapravo neizravno pozitivno utječu i sudjeluju i u odgoju djece istog. S obzirom da depresivni poremećaj ima komplikirani utjecaj na već izgrađenu ličnost oboljelog roditelja i njegovu okolinu, postavlja se pitanje kakav je utjecaj na vulnerabilnu ličnost djeteta oboljelog.

Depresivni poremećaj utječe na sve članove obitelji, stoga je kod odraslih osoba koji imaju malodobnu djecu što ranija detekcija i primjerno liječenje pomoći ne samo njima, oboljelima, nego još i značajnije, njihovoj djeci. Dječji poremećaji traže rane, sveobuhvatne i dugotrajne intervencije s ciljem da budu proaktivne a ne reaktivne, kad se problem već dogodi. Osim roditeljske patologije, na nastanak poremećaja utječu i drugi faktori poput ekonomskih ili socijalnih koje su čest pratitelj obiteljske disfunkcionalnosti, pa bi intervencije da bi bile učinkovitije, morale djelovati na više tih faktora. Jedne od učinkovitijih su kognitivno-bihevioralne, koje se koriste ne samo kod dječje anksioznosti i depresivnosti, već impulzivnosti i hiperaktivnosti tj. onih poremećaja koji uglav-

nom i prate djecu koja odrastaju u depresivnom okruženju, kojima ih se podučava kako da svoje neprikladno ponašanje racionalno kontroliraju.<sup>21</sup>

Uz pomoć roditelja, socijalnih radnika, patronažnih sestara, uključivanjem u sustav zdravstvenog odgoja i detekcijom potrebne razine skrbi. U svakom slučaju, aktivnijim djelovanjem i multidisciplinarnim pristupom, da bi se smanjio ili ublažio eventualni transgeneracijski prijenos bolesti, jer način emocionalne relacije između roditelja i djece, dakako uz uvijek nove modifikacije, prenosi se iz generacije u generaciju.<sup>22</sup>

## Literatura

1. Jakovljević M. (2004). *Depresivni poremećaji. Od ranog prepoznavanja do uspješnog liječenja.* Zagreb. Pro Mente.
2. Davey G. (2008). *Psychopathology.* Chichester. Blackwell.
3. Akiskal HS. (1989). *New insights in to the nature and heterogeneity of mood disorders.* Journal of Clinical Psychiatry; 50: 6-10.
4. Caspi A, Sugden K, Moffitt TE, Taylor A, Craig IW, Harrington H, McClay J, Mill J, Martin J, Braithwaite A, Poulton R. (2003). *Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene.* Science; 301: 386-389.
5. Lopez Leon S., Croes EA, Sayed-Tabatabaei FA, Claes S, Van Broekhoven C, van Duijn CM. (2005). *The dopamine D4 receptor gene 48-base-pair repeat polymorphism and mood disorders: A meta-analysis.* Biological Psychiatry; 57: 999-1003.
6. Freud S. (1917). *Mourningandmelancholia. Collectedpapers Vol. 4.* London. Hogarth.
7. Beck AT. (1967). *Depression: Causes and treatment.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
8. Lewinsohn PM. (1974). *A behavioral approach to depression.* U: Friedman RJ, Katz MM. (ur.) *The psychology of depression: Contemporary theory and research.* Washington DC. Winston-Wiley.
9. Holmes TH, Rahe RH. (1967). *The Social Readjustment Rating Scale.* Journal of Psychosomatic Research; 11: 213-218.
10. Klain E. I suradnici, (1999). *Psihološka medicina.* Zagreb. Golden marketing.
11. Lebedina Manzoni M. (2007). *Psihološke osnove poremećaja u ponašanju.* Jastrebarsko. Naklada Slap.
12. Biloglav M., Skorić V., Rudan S., Odgoj ili genetika-nadranjanje vlastitog nasljeđa. Sveučilište u Zadru. Dostupno na : <http://www.pedagogija.hr/ekvilibrij/pdf/odgoj-ili-genetika.pdf>
13. Nikolić S., Marangunić M. I suradnici. (2004). *Dječja i adolescentna psihijatrija.* Zagreb. Školska knjiga.
14. Macuka I. (2010). *Osobine i kontekstualne odrednice roditeljskog ponašanja.* Jastrebarsko. Naklada Slap.
15. Tronick E., Reck C. (2009). *Infants of depressed mothers.* HarvRevPsychiatry; 17(2):147-56.
16. Dix T., M. Developmentaleunier L.N., (2009). *Depressive symptoms and parenting competence : An analysis of 13 regulatory processes Review.* Vol. 29, Issue 1.
17. Berger J., Biro M., Hrnjica S. (1990). *Klinička psihologija, individualna i socijalna.* Beograd. Naučna knjiga.
18. Buljan Flander G., Bačan M., Matešković D. (2010). *Nasilna ponašanja mladih-Zašto je ljubav važna ? Poliklinika za zaštitu djece Grada Zagreba.* Dostupno na : <http://www.poliklinika-djeca.hr/wp-content/uploads/prirucnik-zasto-je-ljubav-vazna.pdf>
19. Carter S.A., Garrity-Rokous F.E., Chazan-Cohen R., Little C., Briggs-Gowan J.M.. (2001). *Maternal Depression and Comorbidity: Predicting Early Parenting, Attachment Security, and Toddler Social-Emotional Problems and Competencies.* Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. Vol 40, Issue
20. Agrawal A, Jacobson KC, Gardner CO, Prescott CA, Kendler KS. (2004). *Population-based twin study of sex differences in depressive symptoms.* Twin Research; 7: 176-181.
21. Nietzel M.T., Bernstein D.A., Milich R. (2002). *Uvod u kliničku psihologiju.* Jastrebarsko. Naklada Slap.
22. Blažević D., Cividini-Stranić E., Beck-Dvoržak M. (1979). *Medicinska psihologija.* Zagreb. Jugoslavenska medicinska naklada.



## Stavovi studenata sestrinstva prema osobama s invaliditetom

Martina Ratkajec, Sabina Bis, Živko Stojčić,  
Veleučilište u Bjelovaru, Studij sestrinstva

**Sažetak:** Osobe s invaliditetom često su socijalno zapostavljene. Razlog je najčešće nedovoljno znanje, posljedično predrasude o osobama s invaliditetom.

Cilj rada je bio ispitati stavove studenata sestrinstva Visoke tehničke škole u Bjelovaru prema osobama s invaliditetom, njihovo prihvatanje ili stigmatiziranje te utvrđiti razlike obzirom na godinu i način finansiranja studija. Uzorak je obuhvatio 180 ispitanika, nasumično odabranih redovnih i izvanrednih studenata sa svih godina studija. Ispi-

tivanje je provedeno korištenjem upitnika kreiranog za potrebe utvrđivanja stavova prema osobama s invaliditetom.

Rezultati pokazuju da studenti sestrinstva kao i ispitani građani uglavnom imaju pozitivan stav prema osobama s invaliditetom. Na određenim pitanjima može se vidjeti kako još uvijek postoji doza stigmatiziranja osoba s invaliditetom. Za razliku od studenata i ispitanih građana osnovnoškolci su pokazali negativan stav i neprihvatanje osoba s invaliditetom.

Ovim istraživanjem je potvrđeno da studenti sestrinstva, iako rjeđe u kontaktu s osobama s invaliditetom u odnosu na ostale građane, prihvaćaju i razumiju potrebe osoba s invaliditetom. Zaključak je da stupanj obrazovanja ima utjecaj na stavove.

#### Ključne riječi: stavovi, studenti sestrinstva, osobe s invaliditetom

#### Uvod

Stav je stečena, relativno trajna i stabilna organizacija pozitivnih i negativnih emocija, vrednovanja i reagiranja prema nekom objektu. Iako su relativno trajni i otporni na promjene, pod utjecajem novih iskustava ipak se mogu mijenjati. Razlikuju se tri komponente stava:

- kognitivna (ono što se zna o objektu stava i način kako se vrednuje),
- emocionalna (osjećajni ili čuvstveni odnos prema objektu),
- konativna (spremnost na akciju) (1).

Snažan utjecaj na oblikovanje stavova, iako daleko slabiji od utjecaja roditelja, imaju i odgojno-obrazovne institucije, od vrtića do fakulteta, kao i skupina vršnjaka s kojima se dijete druži. Stavovi prema osobama s invaliditetom nisu urođeni već stečeni i naučeni kroz predrasude drugih.

Pojmovi koji označavaju osobe s posebnim potrebama neprestano se mijenjaju i razvijaju pri čemu je taj razvoj uvjetovan napretkom znanosti i promjenama u odnosu društva prema osobama s posebnim potrebama. Jezičnu promjenu potiče i želja za svjedočenjem da je osoba s nekim oštećenjem prije svega osoba koju trebamo poštovati i omogućiti joj primjenu osobnih talenata.

Svjetska zdravstvena organizacija definira pojам invaliditeta kao: „Invaliditet je bilo kakvo oštećenje ili nedostatak (koje proizlazi iz oštećenja) sposob-

nosti za obavljanje neke aktivnosti na način ili u opsegu koji se smatra normalnim za ljudsko biće“ (2).

Procjene UN-a pokazuju da je problem mnogo rašireniji nego što se misli: od deset stanovnika svake zemlje barem je jedan u izvjesnoj mjeri invalid. Teško je utvrditi koliko je osoba s invaliditetom u svijetu, procjenjuje se na oko 100 milijuna osoba s većinom u zemljama u razvoju.

Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u Hrvatskoj je evidentirano 520 437 osoba s invaliditetom. Raspolaganje odgovaračim podacima o invaliditetu preduvjet je za planiranje odgovarajućih preventivnih mjera i donošenje programa za osobe s invaliditetom. Unaprjeđenje razine zdravlja pučanstva ima za cilj dodavanje života godinama, odnosno povećanje broja godina života bez bolesti i invaliditeta.

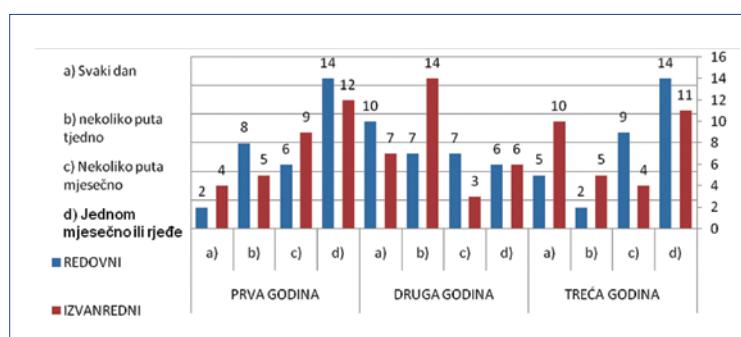
#### Ispitanici i metode

U istraživanju je sudjelovalo nasumično odabранo 180 studenata, po 30 studenata sa svake godine redovnog i izvanrednog studija. Većina ispitanih studenata ženskog je spola, u dobi između 18 i 25 godina, što i odgovara spolnoj zastupljenosti studenata sestrinstva.

Uz nezavisne varijable (dob, spol, godina i način studiranja), u dobrovoljnoj anketi je bilo 14 pitanja zatvorenenog tipa koja ćemo pojedinačno proći u nastavku.

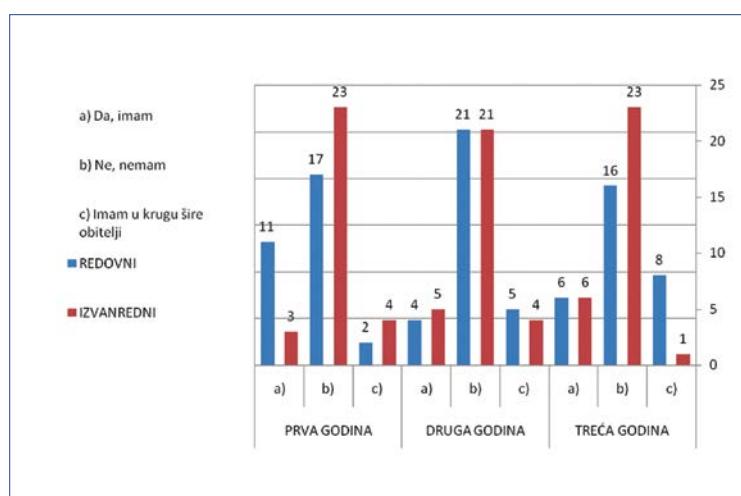
#### Rezultati

U nastavku su prikazani rezultati kategorizirani prema godini i načinu studiranja ispitanika, za svako pitanje pojedinačno. Numerička vrijednost iznad stupca označava zbroj ispitanika prema kategorijama s istim odgovorom, a ponegdje u objašnjenju, zbog lakšeg tumačenja podataka, koristit ćemo i omjerne vrijednosti.



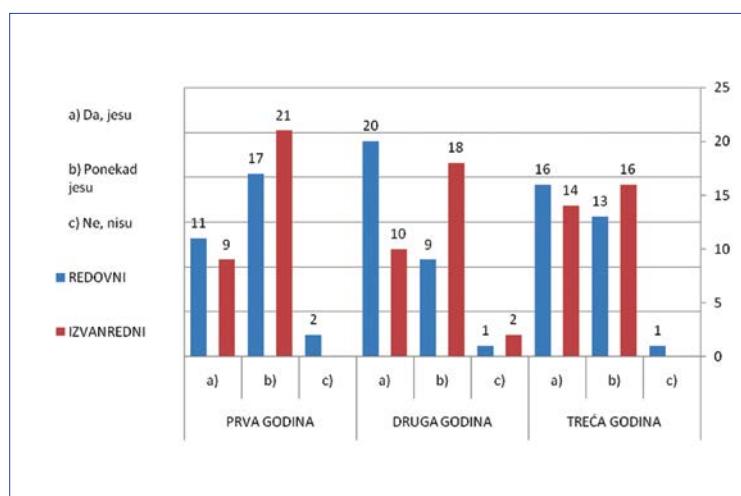
Graf 1: Koliko ste često u kontaktu s osobama s invaliditetom?

Analizom dobivenih odgovora ispitanika na pitanje koliko su često u kontaktu s osobama s invaliditetom nije moguće izdvojiti određenu kategoriju studenata.



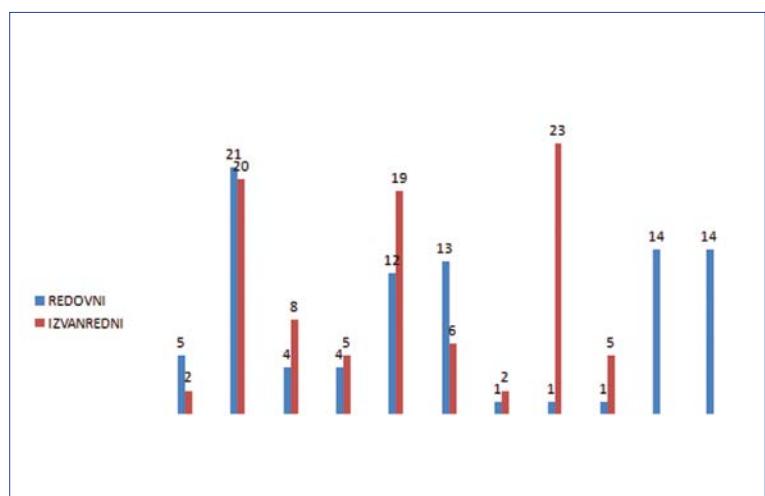
Graf 2: Imate li u obitelji osobu s invaliditetom?

Iz grafikona je vidljivo da većina studenata, njih 121, neovisno o načinu studiranja i godini studija, u obitelji nemaju osobu s invaliditetom.



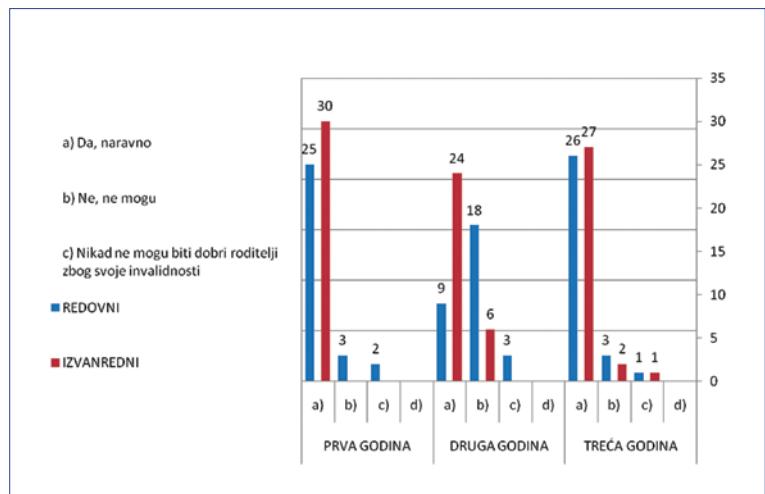
Graf 3: Mislite li da su osobe s invaliditetom zakinute od strane društva?

Na pitanje jesu li osobe s invaliditetom zakinute od strane društva, 84 studenta (97%) odgovorilo je potvrđno. Izvanredni studenti prve i treće godine nisu ponudili niti jedan negativni odgovor.



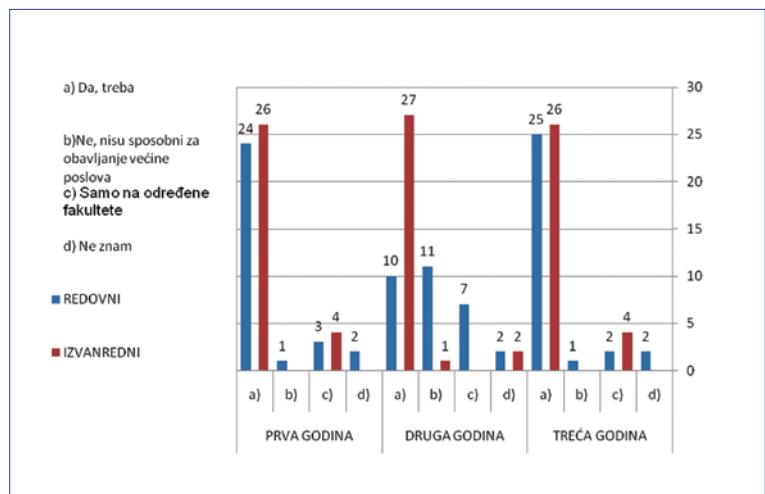
Graf 4: Izbjegavate li ponekad bliski susret ili druženje s invalidnim osobama?

Analizom rezultata vidljivo je da redoviti studenti 2. godine studija u usporedbi s ostalima najviše izbjegavaju kontakt i druženje s invalidnom osobom. S druge strane, druženje s osobama s invaliditetom ne izbjegava 41 student 1. godine, 37 studenata 3. godine, dok su na posljednjem mjestu studenati 2. godine.



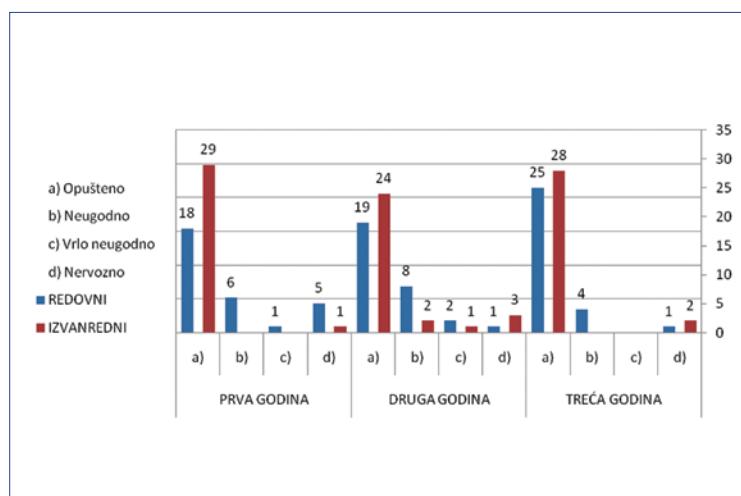
Graf 5: Mislite li da osobe s invaliditetom mogu biti dobri roditelji?

Izvanredni studenti, njih 81 (90%) odgovaraju pozitivno na pitanje mogu li osobe s invaliditetom biti dobri roditelji, dok je isti odgovor kod redovnih studenata u 40 ispitanika (67%). Većina negativnih odgovora dobivena je kod redovnih studenata 2. godine.



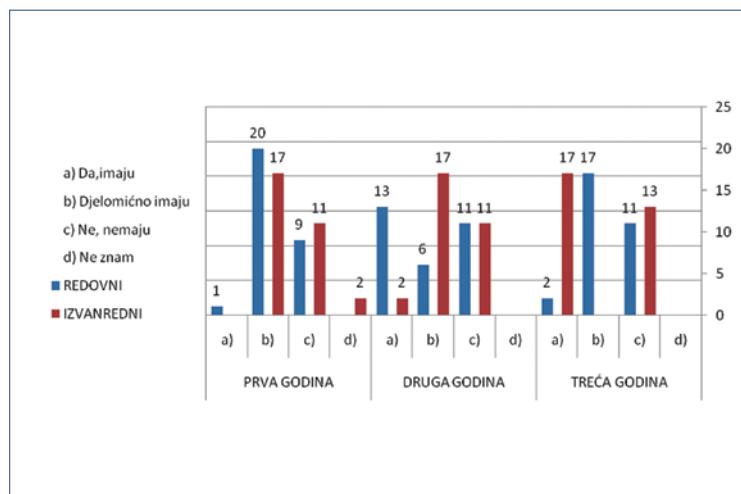
Graf 6: Mislite li da osobi s invaliditetom treba omogućiti studiranje?

Na pitanje jesu li mišljenja da se osobama s invaliditetom treba omogući studiranje, mišljenja su uglavnom pozitivna kod 118 ispitanika (77%). Druga godina redovnih studenata (11 ispitanika) izdvaja se s negativnim odgovorom i 7 ispitanika s odgovorom da osobe s invaliditetom mogu pohađati samo određene fakultete. Izvanredni studenti 1. i 3. godine nemaju niti jedan negativan odgovor.



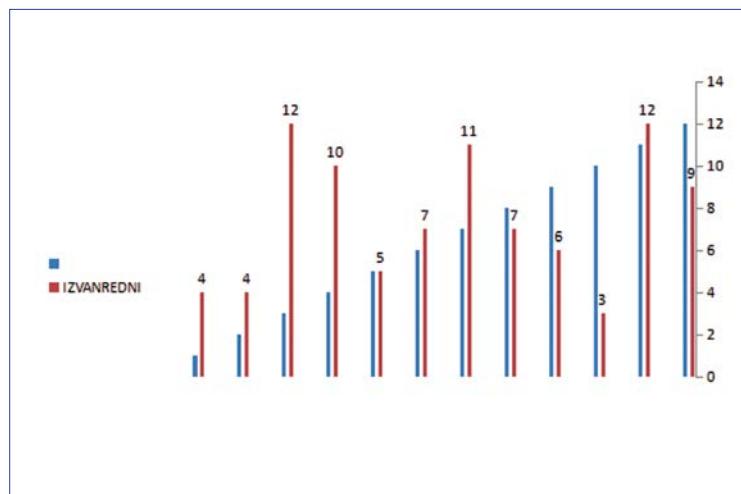
Graf 7: Kako se osjećate u društvu osoba s invaliditetom?

Na pitanje kako se osjećaju u društvu osoba s invaliditetom 143 studenta (70%) odgovorila je opušteno. Nažalost, 24 studenta (13%) osjeća se neugodno ili vrlo neugodno, od toga je 13 studenata 2. godine, odnosno 8 redovitih studenata.



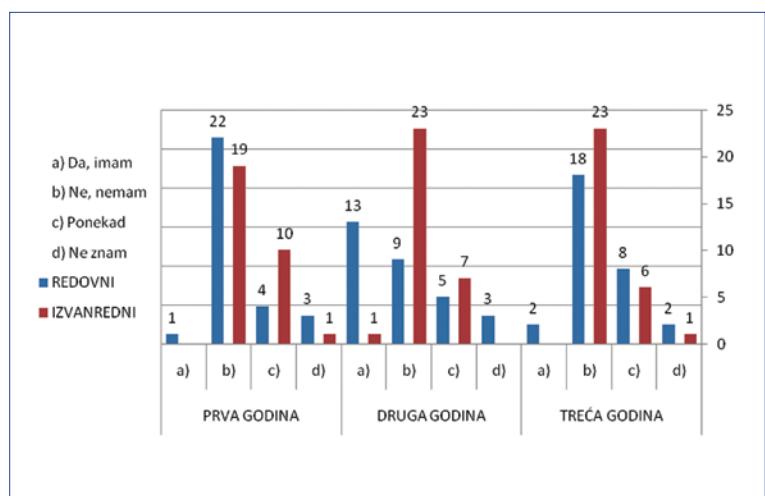
Graf 8: Smatrate li da osobe s invaliditetom imaju odgovarajući pristup javnim mjestima?

Na pitanje, smatraju li da osobe s invaliditetom imaju odgovarajući pristup javnim mjestima dobiveni odgovori, kategorizirani prema godini i vrsti studiranja, vrlo su šaroliki, uglavnom 62% odgovora su potvrđna, a 37% negativna.



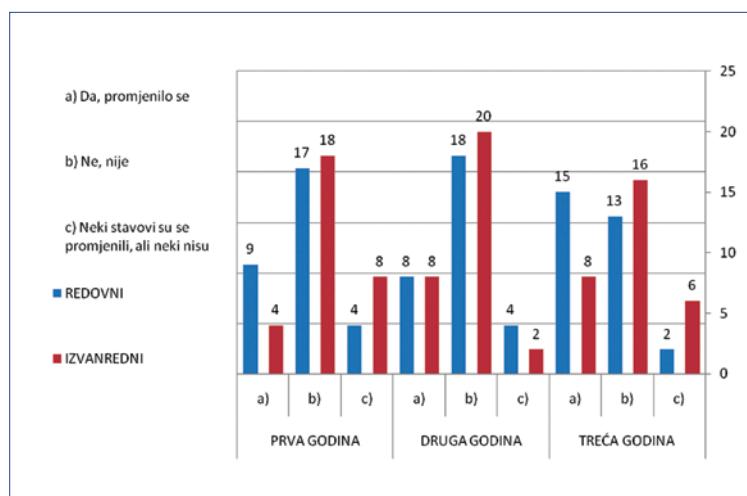
Graf 9: Biste li ušli u vezu s invalidnom osobom?

Analizom odgovora na gore navedeno pitanje, vidljivo se ističe negativan odgovor redovitim studenata 2. godine, nakon njih sa 7 negativnih odgovora dolaze izvanredni studenti 2. godine i redovni studenati 1. godine studija. Najviše potvrđnih odgovora, njih 11, bilo je kod studenata 2. godine studija, a najmanje, 6 potvrđnih odgovora dali su studenti 1. godine. Većina odgovora ispitanika je bila da ne znaju ili da bi možda bili u vezi s invalidnom osobom.



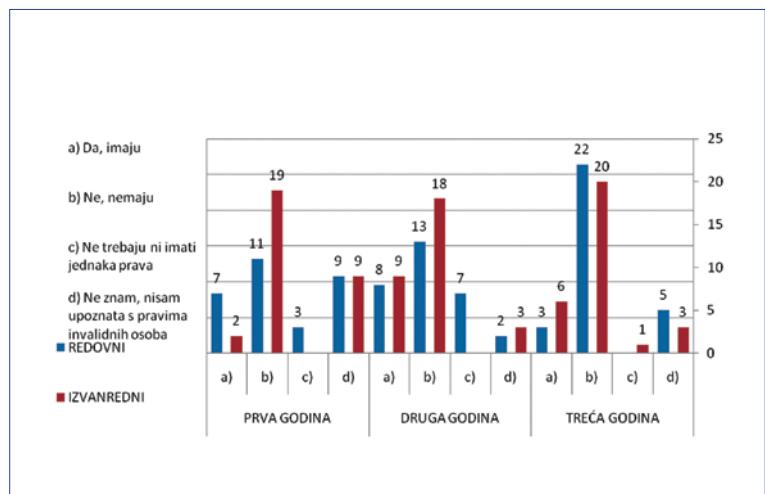
Graf 10: Imate li predrasude o invalidnim osobama?

Predrasude prema osobama s invaliditetom ima 9% studenata od sveukupnog broja ispitanika, od toga 13 (72%) su redoviti studenti 2. godine. S druge strane, 114 ispitanika (63%) mišljenja su da nemaju predrasude.



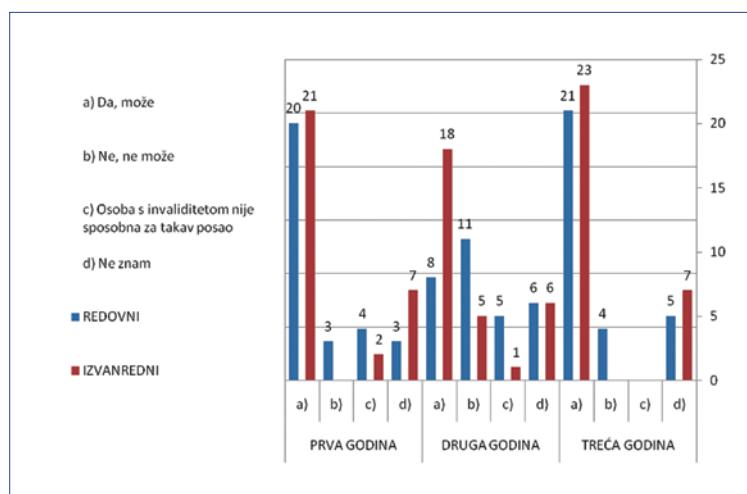
Graf 13: Jeste li tijekom školovanja promjenili mišljenje o osobama s invaliditetom?

Dobiveni rezultati, uspoređujući godine studiranja, upućuju da su studenti u većem broju promjenili svoje mišljenje o osobama s invaliditetom ovisno o dužini, odnosno godini studija. Na 1. godini je 13 potvrđih i 35 negativnih odgovora, dok su na 3. godini 23 potvrđna i 29 negativna odgovora. Valja napomenuti da je uzlazni trend pozitivnih odgovora veći u redovitim studenata.



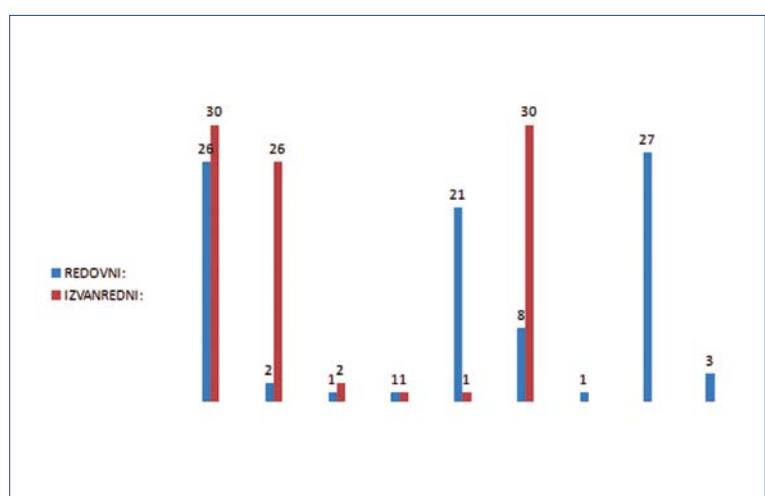
Graf 11: Smatrate li da osobe s invaliditetom imaju jednaka prava kao osobe bez invaliditeta?

Dobiveni rezultati ukazuju da 103 studenta sestrinstva su mišljenja da osobe s invaliditetom nemaju jednaka prava kao osobe bez invaliditeta, gdje se najviše ističu studenti 3. godine s 42 negativna odgovora. S druge strane, 35 ispitanika smatra da osobe s invaliditetom imaju ista prava kao osobe bez invaliditeta.



Graf 14: Smatrate li da osoba s invaliditetom može biti dobar radni kolega Vama kao zdravstvenom radniku?

Iako je vidljiva različitost odgovora, uglavnom su oni pozitivni kod 101 studenta (62%). Najmanje pozitivnih odgovora dobiveno je kod redovnih studenata 2. godine. Posljedično tome, najviše odgovora negativne konotacije, njih 22, dali su studenti 2. godine. Ispitanici 3. godine studija sestrinstva imali su samo 4 negativna i niti jedan odgovor da osoba s invaliditetom nije sposobna za takav posao.



Graf 12: Prihvataćete li osobe s invaliditetom za prijatelja?

Većina svih ispitanika/studenata, njih 89%, prihvaćaju osobe s invaliditetom za prijatelje. Nažalost 8% studenata (2 s 1. godine, 10 s 2. godine i 3 s 3. godine) ne želi imati prijateljski odnos s invalidnom osobom.

## Rasprava

Kod svih 14 pitanja vidljivo je da su izvanredni studenti, neovisno o godini studija, liberalnijih stavova od redovnih studenata. Nalazi li se razlog toga u činjenici da se radi o studentima koji su u većini zdravstveni djelatnici u radnom odnosu i da su u češćem kontaktu s osobama s invaliditetom ili ne, pokazat će daljnja istraživanja.

Nakon provedenoga istraživanja značajne razlike u razmišljanju studenata Visoke tehničke škole pokazale su se na pitanju mogu li osobe s invaliditetom biti dobri roditelji? Svi izvanredni studenti (100%) 1. godine odgovorili su da osobe s invaliditetom mogu biti dobri roditelji dok je samo 30% redovnih studenata 2. godine odgovorilo također potvrđno.

Na pitanje da li bi ušli u vezu s osobom s invaliditetom 57% redovnih studenata 2. godine izjasnilo se negativno, što predstavlja veliki postotak u odnosu na ostale studente koji su se negativno izjasnili u znatno

manjem postotku. Značajna razlika uočena je i kod pitanja može li osoba s invaliditetom biti dobar radni kolega Vama kao zdravstvenom djelatniku, studenti 1. i 3. godine (70%) odgovorili su pozitivno, dok studenti 2. godine u znatno manjem postotku (27%) smatra da osoba s invaliditetom može biti dobar radni kolega.

Dobivene rezultate usporedili smo s rezultatima autora E. Nejmana, Hižmana i suradnika dobivenima u radu „Stavovi građana Republike Hrvatske prema osobama s invaliditetom u usporedbi s građanima Europske unije“. Značajna odstupanja prikazana su u sljedećoj tablici.

**Tablica 5: Usporedba rezultata dobivenih od studenata sestrinstva u Bjelovaru i rezultata građana Republike Hrvatske u usporedbi s građanima Europske unije**

	Studenti sestrinstva u Bjelovaru	Građani Europe
Koliko ste često u kontaktu s osobama s invaliditetom? Svakodnevno.	21%	26%
Imate li u obitelji osobu s invaliditetom? Da, imam.	17%	25%
Kako se osjećate u društvu osoba s invaliditetom? Opušteno.	80%	50%
Smatraju li da osobe s invaliditetom imaju otežan pristup javnim mjestima? Da, imaju.	37%	57%

U usporedbi sa sličnim istraživanjem provedenim između osnovnoškolaca može se zaključiti da osnovnoškolci tragičnije gledaju na osobe s tjelesnim oštećenjem, npr. smatraju da za osobe s tjelesnim oštećenjem treba postojati odgovarajuće sredina da bi se razvile, da osobe s invaliditetom u dječjoj dobi ne mogu živjeti normalnim životom te nikada ne mogu biti dobre osobe kao i drugi ljudi.

Što se tiče kontakta osoba s invaliditetom za razliku od ispitanih studenata osnovnoškolci žele imati što kraći kontakt i što brže ga završiti iz čega se može vidjeti stigmatiziranje osoba s invaliditetom od strane osnovnoškolaca (3).

U istraživanju provedenom na Visokoj tehničkoj školi u Bjelovaru studenti sestrinstva odgovorili su da se uglavnom osjećaju opušteno u društvu osoba s invaliditetom, dok su se osnovnoškolci u provedenom istraživanju izjasnili kako se većina njih osjeća neugodno jer ne zna kako im pomoći i nesigurni su jer ne znaju kako se ponašati.

U analizi istraživanja između studenata i osnov-

noškolaca pokazalo se da osobe koje nemaju u obitelji osobu s invaliditetom imaju negativniji stav prema osobama s invaliditetom za razliku od onih učenika i studenata koji u obitelji imaju osobu s invaliditetom.

Studenti, za razliku od osnovnoškolaca, u većem broju prihvataju osobu s invaliditetom za prijatelja, radnog kolegu i slično. Stigmatiziranje invalidnih osoba daleko je više izraženije od strane osnovnoškolaca nego od strane studenata.

Kada usporedimo istraživanje između studenata koji su zdravstveni radnici i budući zdravstveni radnici sa sličnim istraživanjem provedenim u određenim bolnicama između medicinskih sestara, možemo zaključiti da medicinske sestre imaju vrlo pozitivan stav prema osobama s invaliditetom, njih čak 82% smatra da osobe s invaliditetom ne bi trebale biti izdvojene iz zajednice dok 86% ima pozitivna iskustva u radu s osobama s invaliditetom (4).

Na ponuđenu tvrdnju treba li osobe s invalid-

itetom sprječiti da imaju djecu 46% ispitanih sestara odgovorilo je da ne treba, dok se ostali nisu izjasnili ili ne mogu procijeniti tvrdnju.

Za razliku od ispitanih medicinskih sestara većina studenata, izuzev studenata 2. godine studija, smatra da osobe s invaliditetom mogu biti dobri roditelj. Po tome pitanju uočena je velika razlika u razmišljanju studenata u odnosu na ispitane medicinske sestre koje općenito imaju pozitivan stav prema osobama s invaliditetom.

### Zaključak

Podaci dobiveni istraživanjem na Visokoj tehničkoj školi vrlo su slični podacima dobivenim anketiranjem građana Republike Hrvatske i Europskih zemalja.

Studenti sestrinstva kao i ispitani građani uglavnom imaju pozitivan stav prema osobama s invaliditetom. Na određenim pitanjima može se vidjeti

kako još uvijek postoji doza stigmatiziranja osoba s invaliditetom. Za razliku od studenata i ispitanih građana osnovnoškolci su pokazali negativan stav i neprihvatanje osoba s invaliditetom.

Tumačenjem dobivenih rezultata možemo zaključiti da obrazovna dimenzija ima utjecaj na stavove studenata sestrinstva prema osobama s invaliditetom. Naime, iako su studenti sestrinstva rjeđe u kontaktu i većina ih nema u obitelji osobu s invaliditetom, to ne utječe na njihove stavove niti predrasude, uglavnom se osjećaju opušteno u njihovom društvu. Naprotiv, studenti imaju liberalniji stav prema osobama s invaliditetom i ukazuju na prihvatanje istih.

Iako kod nekih anketnih pitanja „osobnije prirode“ rezultati upućuju na postojanje određenih negativnih predrasuda.

### Literatura

1. Sedić B. *Zdravstvena njega psihijatrijskih bolesnika*. Zagreb: Visoka zdravstvena škola; 2011, 9-10.
2. Zavod za vještačenje, profesionalnu rehabilitaciju i zapošljavanje osoba s invaliditetom, osnovni pojmovi i definicije. Zagreb, (2010): Dostupno na: <http://www.zosi.hr/component/k2/item/150-osnovni-pojmovi-i-definicije.html> (9.8.2016)
3. Lautar Z, Štambuk A. (2006) *Stavovi mladih prema osobama s invaliditetom*. Zagreb: Dostupno na: (<http://hrcak.srce.hr/13268>) (10.8.2016)
4. Ljubičić M, Šare S, Bratović N. (2015) *Stavovi medicinskih sestara prema osobama s invaliditetom*. Opća bolnica Zadar, Boža Peričića 5, 23000 Zadar: Dostupno na: <https://www.google.hr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjC1eqI2Z3PAhWILsAKHTMRCZIQFggwMAE&url=http%3A%2F%2Fhrcak.srce.hr%2Ffile%2F202508&usg=AFQjCNFnIBU6PNENBPWRvPRLQPZm6Vtcw> (10.8.2016)
5. *Zdravstvena njega osoba s posebnim potrebama: nastavni materijali*. VTŠ Bjelovar, Studij sestrinstva (2015)
6. E. Najman, Hižman i dr. (2008) *Stavovi građana prema osobama s invaliditetom u Hrvatskoj u usporedbi s Europskom unijom*. Zagreb. Dostupno na: (<http://hrcak.srce.hr/file/42447>) (10.8.2016)
7. Mojsović Z. *Sestrinstvo u zajednici*. Priručnik za studij sestrinstva - drugi dio. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2007.

# IZVIJEŠĆA SA STRUČNIH SKUPOVA I DOGAĐANJA

## Obilježavanje Svjetskog dana bolesnika u Kliničkoj bolnici Dubrava

Vesna Renjić, dipl.med.techn.



U Kliničkoj bolnici Dubrava 11. veljače 2018.godine obilježen je 26. svjetski dan bolesnika kada se istodobno u Katoličkoj Crkvi slavi spomendan Blažene Djevice Marije Lurdske.

Svrha obilježavanja je podizanje svijesti šire javnosti o potrebama bolesnika te težnja za stvaranjem bolje zdravstvene i društvene zaštite koja bi svakom oboljelom omogućila dostupnu i kvalitetnu zdravstvenu zaštitu.

Svjetski dan bolesnika utemeljio je papa Ivan Pavao II posebnim pismom koje datira od 13.svibnja 1992.god. a naslovljeno je na kardinala Fiorenza Angelinija, predstojnika Papinskog vijeća za pastoral zdravstvenih djelatnika s ciljem senzibiliziranja Božjeg naroda i građanskog društva za svijet patnje. Posebnu brigu za bolesne Papa je iskazao kroz encikliku **Salvifici doloris: Krist je čovjeka istodobno naučio činiti dobro trpljenjem te činiti dobro onome koji trpi, što je posvetođeno vlastitim životom.**

Svjetski dan bolesnika ima za cilj promicati duhovni i moralni odgoj zdravstvenih djelatnika od strane liječnika, medicinskih sestara/tehničara i svih sudionica u postupku zbrinjavanja bolesnika. Također je važno istaknuti ulogu vjerske pomoći bolesnima preko svećenika, odnosno bolničkih kapelana da bi se ostvarilo zajedništvo u teškim životnim trenucima. U KB Dubrava svečanost je obilježena u bolničkoj kapeli Gospe Lurdske uz nazočnost bolesnika, osoblja i uzvanika. Misi su nazočili ministar zdravstva RH prof.dr.sc. Milan Kujundžić, ravnatelj KB Dubrava doc. dr. Srećko Marušić te uprava bolnice. Sveti misno slavlje predvodio je fra Serđo Ćavar a blagoslov za bolesnike i osoblje uputio je fra Zoran Senjak, bolnički kapelan.

Po završetku misnog slavlja ministar zdravstva i ravnatelj s upravom bolnice obišli su pojedine zavode i bolesnike.

## Pravilnom prehranom do zdravlja u starijoj životnoj dobi

Mr.sc. Irena Martinis, mag.nutr.

U srijedu 14. ožujka 2018. godine u prostorijama Tribine Grada Zagreba u organizaciji Društva reumatičara za djecu i odrasle predstavljen je priručnik **"Pravilnom prehranom do zdravlja u starijoj životnoj dobi"** čije su autorice: mr.sc. Irena Martinis, mag.nutr. Mirna Lasić, mag.ing. bioproc. Irena Oreč, mag.ing.teh.preh. i prim. mr.sc. Ksenija Berdnik-Gortan, dr.med.

Priručnik je namijenjen osobama starije životne dobi, njihovim obiteljima i skrbnicima te će biti dio edukativnog materijala kojega će pacijenti dobiti u Savjetovalištu za prehranu KB Dubrava.



U priručniku je opisana dijetoterapija vodećih zdravstvenih problema starijih osoba koji se dovode u vezu s načinom prehrane. Kroz poglavlja na teme: opstipacija, gastritis, intolerancija laktoze, artritis, dijabetes, kardiovaskularne bolesti te prehranom do zdravog mozga, autorice su znanstvene spoznaje pretočile u praktične savjete.



# NAJAVE STRUČNIH SASTANAKA

## 1. simpozij medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava

Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji!

Osobita mi je čast i zadovoljstvo pozvati Vas da nam se pridružite na 1. simpoziju medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava koji će se održati u Velikoj predavaonici na 2. katu 23. travnja 2018. godine u KB Dubrava.

Sukladno radnom nazivu simpozija "Sestrinstvo u KB Dubrava: jučer, danas, sutra" stručne teme će obuhvatiti razvoj sestrinstva kao profesije tijekom 30 godina rada bolnice i perspektive hrvatskog sestrinstva u kojima će sestrinstvo KB Dubrava dati svoj značajni doprinos. Medicinske sestre i tehničari KB Dubrava, kao članovi multidisciplinarnih timova, svakodnevno pridonose razvoju i izvrsnosti sveukupne kliničke prakse u našoj ustanovi.

Zajednička organizacija stručnih skupova prilika je za osiguravanje dostupnosti i protoka informacija kao i razmjenu iskustava svim članovima timova u vremenu kada suvremena dijagnostika i liječenje bolesnika postaju sve sofisticiraniji i kompleksniji. Stoga je cilj našega simpozija obnova postojećih i stjecanje novih znanja kao i poticanje konstruktivnih rasprava na temelju usmenih izlaganja, prezentacije postera i prikaza zanimljivih slučajeva iz svakodnevne domaće kliničke prakse.

Nadamo se da će Vam neformalna i prijateljska druženja u KB Dubrava ostati u lijepom sjećanju.

Želimo Vam uspješan rad!

Predsjednica simpozija  
Sanja Piškor, dipl. med. techn.

## 1. SIMPOZIJ MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA KB DUBRAVA

# Sestrinstvo u KB Dubrava jučer, danas, sutra

23.04.  
2018.



# 12. međunarodni kongres hrvatskog udruženja za izvantjelesni krvotok

Hrvatsko udruženje za izvantjelesni krvotok organizira 12. međunarodni kongres od 19. do 22. travnja 2018. godine u hotelu Admiral u Opatiji.

Kongres tradicionalno okuplja, pored perfuzionista, medicinske sestre/tehničare, kirurge, anesteziologe, kardiologe i ostale specijaliste koji sudjeluju u zbrinjavanju bolesnika oboljelih od bolesti srca.

Kongres je idealna prilika za razmjenu iskustava u zbrinjavanju bolesnika čija skrb, zahvaljujući napretku tehnologije, postaje sve više integrativna.

## Glavne teme kongresa:

- **Sigurnost bolesnika tijekom CPB-a**
- **Osiguranje i kontrola kvalitete tijekom CPB-a**
- **Mini CPB**
- **Hipotermija**
- **Prezervacija organa**
- **Asistirana cirkulacija ECMO/ECCO2R**
- **Izolirana perfuzija**
- **Neonatalna perfuzija**
- **Hemodializa/Hemokoncentracija**
- **Tehnike uštede krvi**



# Enterostomalna terapija danas



# ENTEROSTOMALNA terapija u Hrvatskoj danas

**4. - 6.5.2018.** Hotel Laguna Materda, Poreč

## ORGANIZATOR

Hrvatsko društvo za digestivnu kirurgiju HZL-a  
Društvo medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije

Poštovane kolegice i kolege, dragi prijatelji,

čast nam je pozvati Vas na **II. simpozija pod nazivom "Enterostomalna terapija u Hrvatskoj danas"**, a međunarodnim sudjelovanjem koji će se održati u Poreču od 4.- 6. svibnja 2018. u organizaciji Društva medicinskih sestara / tehničara digestivne kirurgije i Hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju HZL-a.

Simpozij je namijenjen liječnicima i medicinskim sestrama zainteresiranim za područje skrbi bolesnika sa stomom probavnog trakta.

Kako bismo na stručnoj i znanstvenoj razini raspravili o ovom vrlo važnom području, odabrali smo aktualne i stručne teme o kojima će govoriti vrhunski predavači i sugovornici.

Posebna pozornost će biti usmjerena na preoperacijsko markiranje, pozicioniranje, izvedbu i kreiranje stome.

Nadamo se da će širok spektar stručnih sadržaja potaknuti kreativne rasprave, a prijateljsko druženje upotpuniti simpozij.

Veselimo se susretu.

**Vesna Konjevoda**, dipl.med. techn.

Doc.dr.sc. **Marko Zelić**, dr.med.

*Konjevoda*

*Zelić*

## TEME

1. STOME PROBAVNOG TAKTA - HRANIDBENE I DERIVACIJSKE
- a. INDIKACIJE, b. KIRURŠKO IZVOĐENJE I KREIRANJE STOMA - IZAZOVI I MOGUĆNOSTI
2. PRIJEOPERACIJSKA PRIPREMA
- a. Prijeoperacijska priprema, b. Markiranje i pozicioniranje, c. Evaluacija prijeoperacijske skrbi - perspektiva pacijenta
3. PREVENCIJA I MENAGEMENT KOMPLIKACIJA PERISTOMALNE KOŽE
4. OKRUGLI STOL - STANDARD ZBRINJAVANJA STOMA PROBAVNOG TRAKTA
5. FISTULE
- a. liječenje, b. prehrana, c. zdravstvena njega i skrb
6. ENTEROSTOMALNI TERAPEUTI - PREDSTAVLJANJE POLAZNIKA STUDIJA ET - RADIONICA
7. RAZNO

## TEHNIČKI ORGANIZATOR

BTRAVEL d.o.o., Maksimirска 112a, 10000 Zagreb  
ID kod: HR-AB-O1-080988210  
T: +385 1 6666 855  
[www.btravel.pro](http://www.btravel.pro)

# Patient Controlled Regional Analgesia

**Epidural, peripheral nerve blocks and wound infiltration** analgesia commonly require the use of pre-filled large standard capacity bags. As patients are becoming more mobile in their recovery period it is important to integrate better these large medication bags into the system. In addition, the users require a safe and simple device, without frequent alarms, risk-free programming and a trustworthy history back up. Clear identification of the infusion route from device to patient is a must in order to avoid potential medication infusion error.

**Birth delivery** analgesia specifically tends to use the "Programmed Automatic Bolus" (**PAB**) combined with PCA demand facility to optimize pain release during labor.

*Micrel is offering the yellow color coded Rythmic™ Evolution range, to exceed the expected safety, reliability and optimize the comfort required by medical staff and patient in Regional Analgesia. In addition, Rythmic™ Evolution is 'Ready to Connect' providing an instant access to the infusion information and pain history through the web for hospital and home care applications*

## Optimized ambulatory design

- Compact and lightweight
- Integrate pre-filled bags (50 to 500ml)

## Reduced alarm activity

- Long battery life (6 days at 5ml/h)
- Higher occlusion setting
- Automatic restart after occlusion release
- Air in line eliminator

## Medication error prevention

- Protocol Library
- Colour coded systems
- Non-Luer catheter Surety® connector

## Innovative "all in one" safety set

- Including spike, anti free flow valve, filter and 2 m extension line (yellow, transparent or green)

## Innovations : VAS and PAB

- VAS Pain score registration on the pump with easy historical access
- Programmed Automatic Bolus (**PAB**) combined with patient bolus demands



Banana bag for Mini Rythmic™ Evolution



Ready to  
**connect**

- A wireless system enables clinicians, nurses and homecare providers to remotely monitor the infusion therapy through the web.
- SMS alert messages can be sent to personnel in charge.

Think...  
Care  
Innovate  
[BORMIAMED.COM](http://BORMIAMED.COM)

Bormiamed d.o.o.  
Radnička cesta 55a  
10000 Zagreb  
[www.bormiamed.com](http://www.bormiamed.com)

## Upute autorima

Prilikom pripreme radova molimo autore da se pridržavaju sljedećih uputa: za pisanje radova koristiti font Arial, te veličinu slova 12 s jednostrukim proredom; marge «NORMAL» (poravnajte lijevo-desno, gore, dolje 2,5 cm), uvući prvu riječ svakog odlomka (nije potrebno ostavljati prazne redove između odlomaka), iza interpunkcijskih znakova (uključujući točke, zareze i ostalo) ostaviti samo jedno prazno mjesto, koristiti lijevo poravnanje teksta.

Grafikoni i tablice prilažu se unutar teksta na mjestima gdje trebaju biti prikazani. Svaka tablica mora imati svoj naslov i redni broj koji je povezuje s tekstom. Preporučena duljina rada je do 20 stranica. Na prvoj stranici rada napisati: naslov rada, autore. Na drugoj stranici napisati naslov rada, sažetak (150-300 riječi), ključne riječi (3-6).

Rukopis se podnosi na hrvatskom jeziku i dostavlja na mail adresu: [snaga.sestrinstva@kbd.hr](mailto:snaga.sestrinstva@kbd.hr) u elektroničkom obliku.

Autor rada odgovoran je za točnost navedenih podataka i literature. Autori svojim pristankom za objavljivanje (popratno pismo) daju pravo objavljivanja rada u glasniku «Snaga sestrinstva». Izneseno mišljenje ili stavovi autora ne odražavaju nužno mišljenje i stavove Kliničke bolnice «Dubrava».

## Navođenje literature

Literatura se navodi rednim brojem prema redoslijedu navođenja u tekstu (prva referenca nosi broj 1). Ako navođeni rad ima šest ili manje autora navode se svi autori, ako ima sedam ili više navode se prva tri i dodaje se «i sur.».

## Literatura se citira na slijedeći način:

### Članak u časopisu:

Kalauz S, Orlić-Šumić M, Šimunec D. Nursing in Croatia: Past, Present and Future. Croat Med J. 2008; 49(3): 298-306.

### Knjige i monografije, Autor(i) pojedinci:

Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996. str. 35.

### Poglavlje u knjizi:

Jakšić Ž, Vuletić S, Kovačić L. Ocjena zdravstvenog

stanja populacije. U: Kovačić L, ur. Organizacija i upravljanje u zdravstvenoj zaštiti. Zagreb: Medicinska naklada; 2003. str. 17.-27.

### Zbornik radova:

Hamzić F. Komunikacija s bolesnikom za vrijeme mehaničke ventilacije. U: Fištrek M, Kobelja M, ur. Važnost kvalitetne komunikacije medicinske sestre s pulmološkim bolesnikom. Opatija: Stručni skup pulmološkog društva HUMS-a; 2011. str. 31.-33.

### Dizertacija ili magisterij ili diplomski rad:

Borić - Miklin Lj. Motivacija za rad i ostanak u profesiji zdravstvenog osoblja. Magistarski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2000.

### Popratno pismo

Popratno pismo potpisuju svi autori. U popratnom se pismu navodi: a) je li i gdje rad ili dio rada već objavljen ili javno prikazan b) navesti ime, adresu i telefonski broj autora zaduženog za kontakt. Navesti mišljenje autora o vrsti rada:

Izvorni znanstveni rad (Original scientific paper) je originalno znanstveno djelo u kojem su izneseni rezultati istraživanja (predviđeno propisima koji reguliraju znanstvenu djelatnost). Pregledni rad (Review article) je cjelovit pregled nekog problema ili područja istraživanja na osnovi već objavljenih radova, ali sadrži originalne analize, sinteze ili prijedloge za daljnja istraživanja. Stručni rad (Professional paper) uključuje i korisne sadržaje za struku i ne predstavlja nužno istraživački rad.(tehnika,tehnologija,metodika).

Potrebno je da rad sadrži sljedeće dijelove: uvod, razrada, zaključak, literatura.

Izlaganja sa znanstvenog skupa (Conference paper) može biti objavljeno kao cjeloviti rad koji je prethodno referiran na znanstvenom skupu, a u obliku cjelovitog rada nije objavljen u zborniku radova.

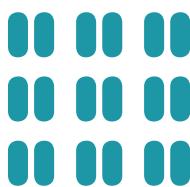
### Postupak recenzije i lektoriranja

Svi članci obavezno se recenziraju i lektoriraju, osim onih koji su već objavljeni i recenzirani. Kada članovi uredništva glasnika «Snaga sestrinstva» to zahtijevaju, članak se vraća na doradu na adresu autora zaduženog za kontakt.



# 12. SVIBANJ

Sretan međunarodni  
dan sestrinstva svim  
medicinskim sestrama  
i tehničarima!



Klinička bolnica Dubrava

Avenija Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb

tel. +385 (0)1 290 2444

fax. +385 (0)1 286 3695