

# snaga sestrinstva



Glasnik medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava, Zagreb

**Uloga probiotika kod gastroenteroloških pacijenata  
sa intrahospitalnim infektom**

**Biološka terapija u liječenju upalnih bolesti crijeva**

**Njega oboljelih od dekompenzirane ciroze jetre u prvih 24 sata**

**Prsnuća moždane aneurizme**



## SADRŽAJ

RIJEČ UREDNICE.....	3
<b>STRUČNI ČLANCI.....</b>	<b>4</b>
Uloga probiotika kod gastroenteroloških pacijenata sa intrahospitalnim infektom.....	4
Primjena biološke terapije u liječenju upalnih bolesti crijeva .....	10
Uloga medicinske sestre u njezi bolesnika oboljelih od dekompenzirane ciroze jetre u prvih 24 sata.....	18
Proces zdravstevne njage nakon prsnog moždanih aneurizma.....	24
<b>IZVIJEŠĆA SA STRUČNIH SKUPOVA I DOGAĐANJA.....</b>	<b>34</b>
Izvješće s 1. simpozija medicinskih sestara i tehničara Kliničke bolnice Dubrava .....	34
"Brano Heart Failure forum" The International Symposium for Innovations and New Treatment Strategies in Heart Failure.....	35
Izvješće s obilježavanja Dana sestrinstva Društva medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije (DMSTDK) u KB Dubrava .....	36
Adriatic EUS & Adriatic ERCP Workshop.....	38
Izvješće s 2. simpozija Društva medicinskih sestara i tehničara digestivne kirurgije i Hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju HLZ-a.....	39
11. hrvatski kongres plastične, rekonstrukcijske i estetske kirurgije s međunarodnim sudjelovanjem i Stručni skup operacijskih sestara i odjelnih sestara plastične kirurgije.....	40
<b>NAJAVE STRUČNIH SASTANAKA.....</b>	<b>42</b>
13. kongres Hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju .....	42
2. kongres društva medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije.....	42
2. simpozij medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava.....	43
UPUTE AUTORIMA .....	44

## 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: ljkukovic@kbd.hr

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

Lektor za hrvatski jezik: Danica Crnobrnja

Recenzenti: Snježana Čukljek, Jadranka Pavić, Štefanića 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.

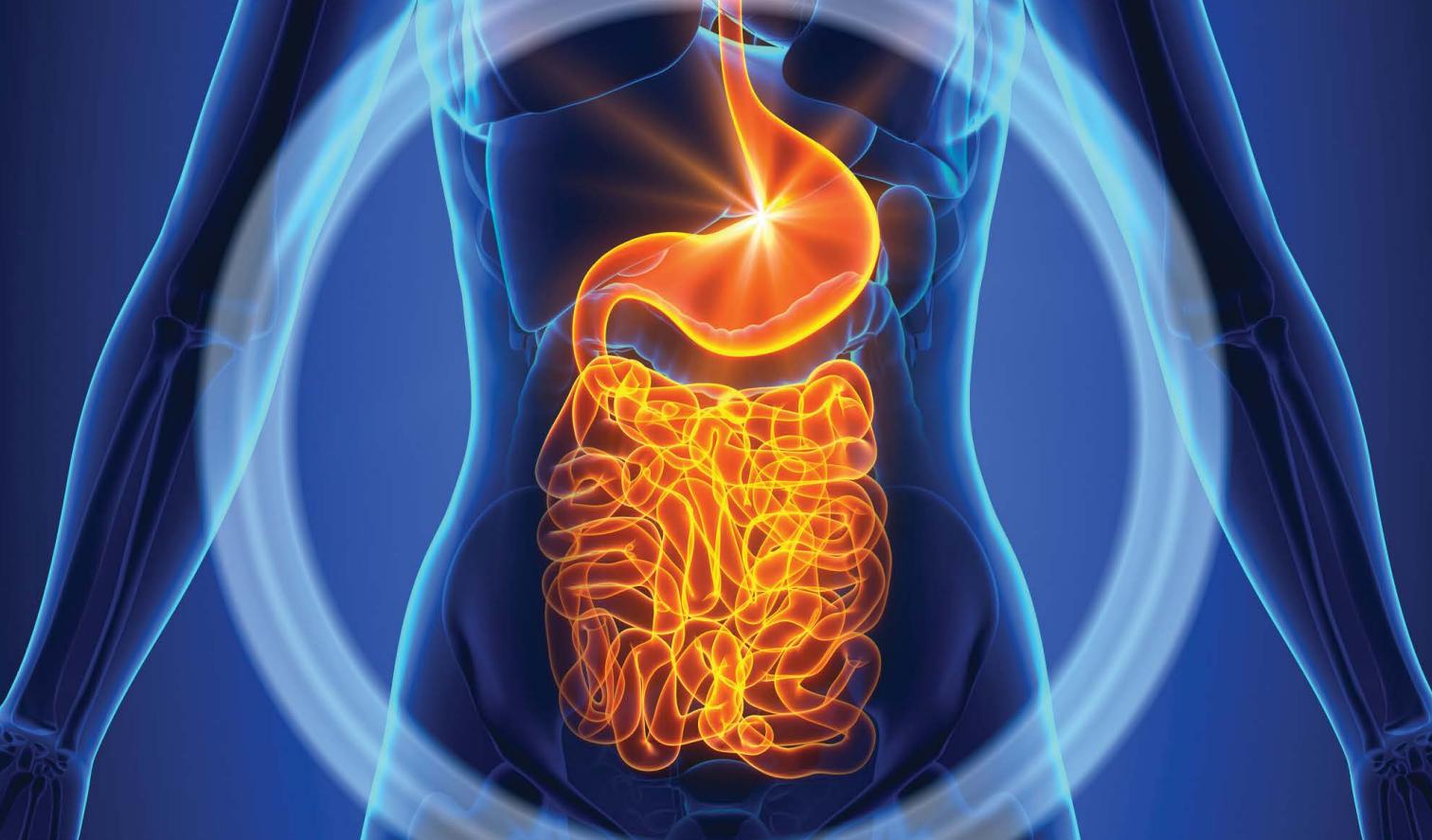
Glavna urednica glasnika Snaga sestrinstva



S posebnim zadovoljstvom mogu reći kako su započele pripreme oko organizacije 2. simpozija medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava koji je planiran za kraj travnja sljedeće godine. Simpozij će se održati pod nazivom „Medicinske sestre i tehničari - između izazova i rutine“. U organizaciji smo planirali nekoliko novosti u usporedbi s prethodnim čiji će detalji uskoro biti objavljeni na web stranici naše ustanove. Stoga vas pozivam da se, sukladno objavljenim naputcima, aktivno uključite u rad istoga prijavom teme i izlaganjem.

Želim se zahvaliti svima koji su svojim trudom i zalaganjem omogućili izdavanje i ovoga broja te koristim priliku pozvati vas na suradnju i sugestije oko mogućih budućih stručnih tema i eventualnih poboljšanja i unaprijeđenja kvalitete Snage sestrinstva.

U ime uredništva Snage sestrinstva, želimo vam radost i veselje u blagdanskim danima te uspješnu 2019. godinu.



## STRUČNI ČLANCI

### Uloga probiotika kod gastroenteroloških pacijenata sa intrahospitalnim infektom

Martina Jakčin, med. techn.

Zavod za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu

**Sažetak:** Gastroenterološki pacijenti čine populaciju pacijenata s visokim rizikom za nastanak intrahospitalnih infekcija. Podvrgavanjem brojnim dijagnostičkim postupcima, terapijskim zahvatima i primjeni velikog broja farmakolitika taj se rizik povećava.

Vrlo česti uzročnik intrahospitalnih infekcija kod gastroenteroloških pacijenata je *Clostridium difficile*, najčešći uzročnik postantibiotskog kolitisa. Učinak antibiotika kao nuspojavu ima smanjenje raznolikosti fiziološke flore probavnog trakta što rezultira prekomjernim razmnožavanjem bakterija soja *Clostridium difficile*, a manifestira se u obliku

proljeva. Proljev koji uzrokuje *Clostridium difficile* javlja se u cca 10% hospitaliziranih bolesnika i odgovoran je za 20 - 30% bolničkih proljeva.

Novije metode liječenja postantibiotskog kolitisa zagovaraju primjenu probiotika, tj. terapeutika koji sadrže bakterije koje proizvode laktičnu kiselinu. Na taj se način obnavlja sastav normalne crijevne flore, suzbija rast patogenih bakterija i njihovo vezivanje i invazija epitela te poboljšava funkciju crijevne barijere.

**ključne riječi:** **intrahospitalne infekcije, Clostridium difficile, probiotici**

#### Uvod

Bolesti probavnog sustava u samom su vrhu prema učestalosti i mogu se smatrati jednim od važnijih javno-zdravstvenih problema (1). Zauzimaju znatan udio u ukupnom broju hospitalizacija i među najčešćim su tegobama zbog kojih se bolesnici javljaju liječniku u djelatnostima opće i specijalističke zaštite u Republici Hrvatskoj (1). Često zahtijevaju učestalo i dugotrajno liječenje uslijed kojega se javljaju intrahospitalne infekcije. Česti uzročnici intrahospitalnih infekcija su bakterije koje se razmnožavaju zbog disbalansa u crijevnoj flori, posljedično negativnog učinka antibiotika.

#### Intrahospitalne infekcije

Zbog učestalog i dugotrajnog bolničkog liječenja povećava se rizik od intrahospitalnih infekcija, kako u bolničkim tako i u ostalim zdravstvenim ustanovama (2). Intrahospitalnim infekcijama smatraju se sve infekcije stečene u bolničkoj sredini nastale 48 sati nakon hospitalizacije ili ambulantnog liječenja (2) do kojih dovodi niz faktora:

- profil bolnice,
- bolnička higijena,
- profesionalnost osoblja,
- imunološko stanje oboljelog (3).

#### Najčešći uzročnici intrahospitalnih infekcija su:

##### Bakterije:

1. *Staphylococcus Aureus*
2. *Staphylococcus Epidermidis*
3. *Klebsiella*
4. *Clostridia Difficile*
5. *Esherichia Coli*

##### Virusi:

1. *Rota*
2. *Hepatitis A*

##### Gjive

##### *Candida Albicans*

##### Paraziti:

1. *Sacccotes Scabie*
2. *Pidiculus Humanus* (3).

Do prijenosa intrahospitalnih infekcija dolazi kapljičnim ili fekalno – oralnim putem no tu su još i drugi mogući putevi prijenosa kao što su: dijagnostičke procedure, transfuzija, transplatacija te razni terapijski postupci (2).

Svaka bolnička ustanova ima Povjerenstvo za intrahospitalne infekcije koje u suradnji s ostalim djelatnicima vodi računa o njihovom nadzoru, sprječavanju i suzbijanju.

#### Intrahospitalne infekcije u gastroenteroloških pacijenata

Gastroenterološki pacijenti spadaju u skupinu pacijenata s povećanim rizikom za nastanak intrahospitalnih infekcija.

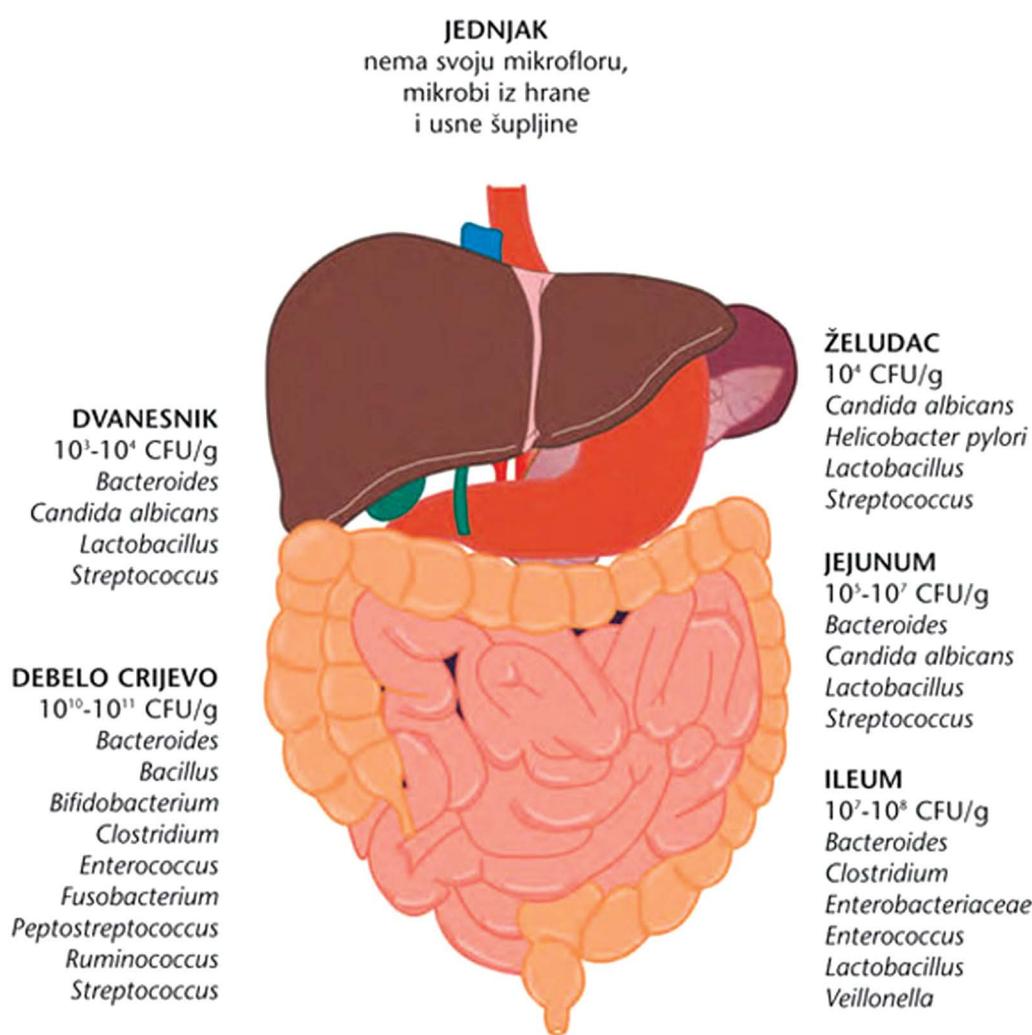
Podvrgavanjem brojnim dijagnostičkim postupcima (endoskopske pretrage), terapijskim zahvatima (kateteri, kontaminirani infuzijski rastvori) a samim time i primjenom velikog broja farmakolitika, dolazi do povećanja rizika za nastanak intrahospitalnih infekcija.

Česti uzročnik intrahospitalnih infekcija u gastroenteroloških bolesnika je *Clostridia Difficile*.

Bakterije koje prirodno nastanjuju sluznice ljudskog probavnog trakta čine crijevnu mikrofloru koja ima značajan utjecaj na zdravlje.

Uzimanjem antibiotika crijevna se mikroflora značajno mijenja. Uobičajeni bakterijski sojevi koji





Slika 1. Bakterijska flora probavnog sustava (dostupno na [www.inpharma.hr](http://www.inpharma.hr))

u zdravom crijevu štite sluznicu pod utjecajem antibiotika odumiru, a dolazi do proširenja i kolonizacije patogenih bakterija. Patogene bakterije se nalaze i kod zdravih osoba ali ih u normalnim uvjetima zdrava crijevna mikroflora drži pod nadzorom i ne dopušta nekontrolirano bujanje.

Glavni čimbenik koji dovodi do promjene flore i nastanka *Clostridium difficile* infekcija je primjena antibiotika i antineoplastičkih lijekova (4).

Sojevi *Clostridium difficile* proizvode toksine u

probavnom traktu koji uzrokuju pseudomembranozni kolitis (4). Simptomi su proljevaste stolice neugodnog mirisa a dokazivanje se vrši uzimanjem uzorka stolice.

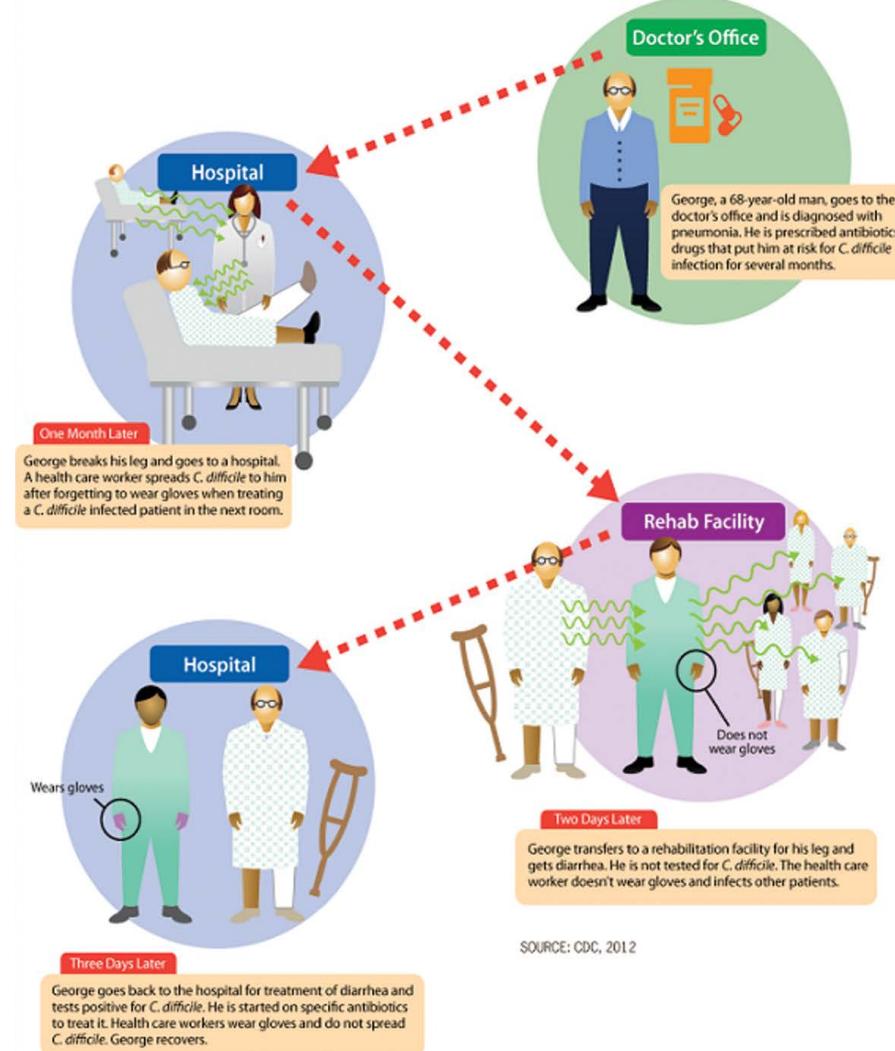
Infekcija bakterijom *Clostridium difficile* javlja se do 8% hospitaliziranih pacijenata a odgovorna je za 20 - 30% bolničkih proljeva (4).

Bolest može nastati kao posljedica prekomjernog razmnožavanja mikroorganizama u crijevu ali i infekcijom iz vanjskog izvora. Čest je izvor infek-

cije zdravstveno osoblje i sredina. Bakterija ima sposobnost sporulacije. Spore su izrazito otporne na isušivanje, različite kemikalije i visoke temperature te zbog toga u nekom okolišu mogu opstati mjesecima pa čak i godinama. Spore mogu preživ-

jeti i uobičajene procese pranja i dezinfekcije koji se provode u zdravstvenim ustanovama prilikom pranja posteljine te se na taj način mogu prenositi i na druge pacijente.

## How *C. difficile* Spreads.



Slika 2. Kruženje infekcije bakterijom *Clostridium difficile* (dostupno na [www.medicinskaedukacija-timkme.com](http://www.medicinskaedukacija-timkme.com))

## Uloga probiotika u zbrinjavanju infekcija bakterijom *Clostridium difficile*

Važnu ulogu u smanjenju pojave *Clostridium difficile* ili općenito čuvanja uredne mikroflore imaju probiotici.

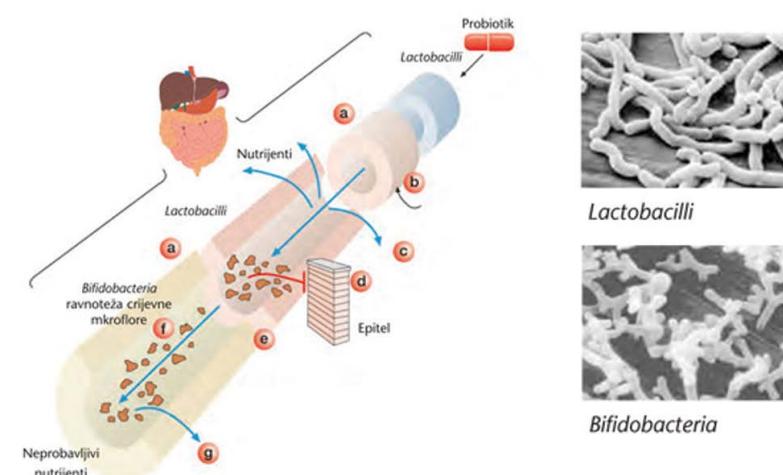
Probiotici su živi mikroorganizmi („dobre bakterije“) s povoljnim učinkom na zdravlje domaćina (7).

Gastrointestinalni sustav je složeni eko sustav, a crijevna mikroflora je važna za sazrijevanje imunosustava. Mikrofloru čini nekoliko stotina različitih bakterijskih vrsta s funkcijom zaštite od različitih patogena koji mogu imati negativan utjecaj na

domaćina. Osim toga, mikroorganizmi normalne mikroflore u crijevu su i aktivni sudionici u probavi hrane i proizvodnji esencijalnih hranjivih tvari.

Početkom 20. stoljeća ruski bakteriolog dr. Ilja Metchnikoff uočio je pozitivni učinak bakterija mliječnih kiselina na ljudsko zdravlje. Smatrao je da stanovništvo Bugarske zbog učestale konzumacije jogurta ima duži životni vijek (6). Tek razvojem moderne tehnologije ta davnja istraživanja dobila su svoje potvrđene činjenice.

Korisne bakterije dobole su zajednički naziv **PROBIOTIČKE BAKTERIJE (Probiotici)**. (6) Najpoznatije su **LAKTOBACILI I BIFIDOBAKTERIJE** (6).



Slika 3. Učinak probiotika na gastroenterološki sustav i najpoznatije vrste bakterija (dostupno na [www.inpharma.hr](http://www.inpharma.hr))

Probiotici su mikroorganizmi za koje se smatra da mogu popraviti ravnotežu mikroorganizama koji nastanjuju crijeva i ublažiti njihove poremećaje i ravnotežu.

Probiotici sudjeluju u modifikaciji crijevne mikroflore, tj. stvaraju mliječnu kiselinsku sredinu koja smanjuje lokalni pH, inhibiraju rast bakterija osjetljivih na kiseli medij kao što su *Proteus vulgaris*, *Clostridium difficile* te određenih vrsta *Escherichia coli* i induciraju rast "dobrih" crijevnih bakterija.

### Probiotici imaju povoljni učinak kod:

- proljeva,
- konstipacije,
- alergije,
- smanjenja upalnih procesa,
- intolerancije lakoze,
- sniženja kolesterolja,
- sniženja krvnog tlaka,
- poboljšanja imunoloških funkcija (7).

## Zaključak

Hospitalizirani pacijenti, ovisno o vrsti bolesti, često su podvrgnuti jakim dozama antibiotičke terapije čime njihov imunitet slabi i dolazi do spomenutih intrahospitalnih infekcija. Nerijetko se to komplicira produžetkom hospitalizacije koja dovodi do dodatnih troškova.

Istraživanja su pokazala kako uvođenje probiotika uz primjenu antibiotika smanjuje učestalost i trajanje infekcije a učinkoviti su i kao prevencijska mjera kod dijareje.

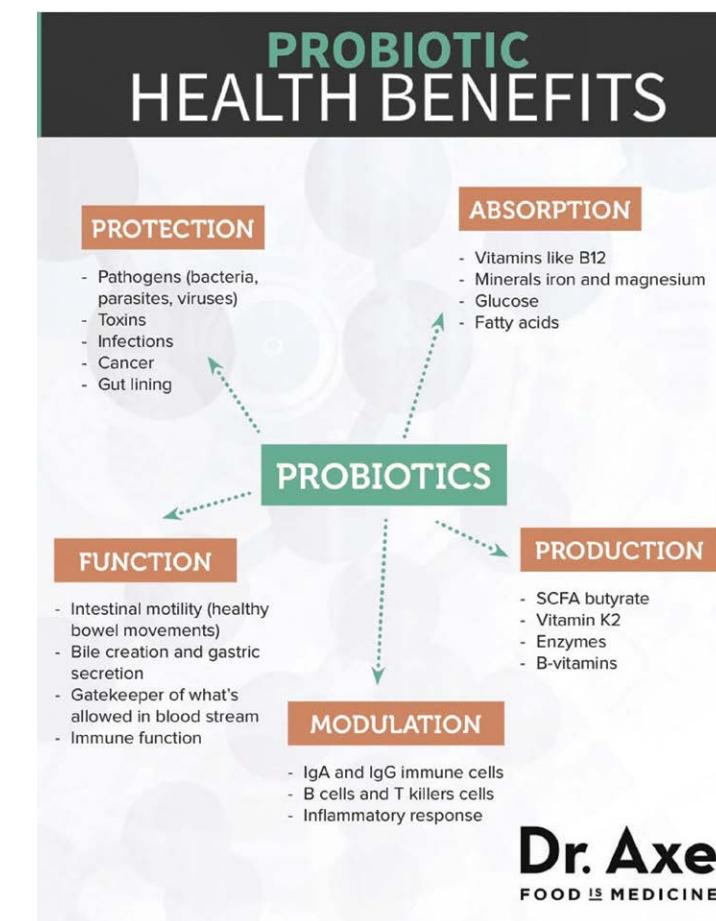
Probiotici ne mogu zamijeniti uništenu, prirodnu floru ali pomažu organizmu u obnavljanju.

Bakterije mliječne kiseline danas se koriste u pripremi jogurta, sira, kefira, kiselog kupusa te je ove namirnice zdravo konzumirati.

Na tržištu postoji niz dostupnih oblika probiotika: kapsule, tablete, prašci, a široj populaciji najpoznatiji su u obliku fermentiranih mliječnih proizvoda (jogurt). Isto tako postoje i pripravci prilagođeni djeci.

Probiotike ne treba uzimati da bismo bili zdravi, ali uvelike pomažu pri održavanju normalne želučano – crijevne funkcije.

Bez rizika je nemoguće liječiti. Međutim, racionalnim pristupom korištenja terapije i edukacijom osoblja uveliko se mogu unaprijediti rezultati liječenja i skrbi. Isto tako, može se pozitivno utjecati na pacijenta, obitelj i na samu radnu ustanovu.



Slika 4. Uloga probiotika  
(dostupno na <https://www.pinterest.com>)

## Literatura

1. [http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2015/10/150-155\\_Banic.pdf](http://www.kardio.hr/wp-content/uploads/2015/10/150-155_Banic.pdf)
2. <http://www.rauche.net/izdanja/broj-4-dodatak-izdanja/intrahospitalne-infekcije/>
3. Kuzman I, Infektologija za visoke zdravstvene škole, Školska knjiga, Zagreb, 2012.
4. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/anaerobne-bakterije/proljev-koji-uzrokuje-clostridium-difficile>
5. [http://www.wikiwand.com/en/Clostridium\\_difficile\\_infection](http://www.wikiwand.com/en/Clostridium_difficile_infection)
6. <http://www.inpharma.hr/index.php/news/51/19/Probiotici-i-imunitet>
7. <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/10929/Sto-su-probiotici.html#14199>
8. Prlić N, Zdravstvena njega, II. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
9. <https://www.pinterest.com/pin/33706697188227201/>

# Primjena biološke terapije u liječenju upalnih bolesti crijeva

Marina Grubešić, bacc. med. techn.

**Sažetak:** Upalne bolesti crijeva (engl. *Inflammatory Bowel Disease - IBD*) čine Crohnova bolest, ulcerozni kolitis i neklasificirana upalna bolest crijeva. Radi se o kroničnim upalnim bolestima crijeva nepoznate etiologije koje se mogu se javiti u bilo kojoj životnoj dobi, najčešće između 16. i 40. godine života.

Ulcerozni kolitis je kronična upala sluznice rektuma i kolona s kliničkim tijekom obilježenim razdobljima remisije i relapsa bolesti. Bolest karakteriziraju krvavoslužave, proljevaste stolice, bol u trbuhi, povišena tjelesna temperatura i gubitak na tjelesnoj težini.

Crohnova bolest je kronična upalna bolest crijeva nepoznate etiologije koja može zahvatiti bilo koji dio probavne cijevi od usne šupljine do anusa. Neklasificirana upala definira se kod onih bolesnika kod kojih se i nakon dijagnostičke obrade i analize ne može razlučiti o kojem se obliku upalne bolesti crijeva radi.

Nakon postavljene dijagnoze, definiranja fenotipa, ocjene aktivnosti i proširenosti bolesti započinje se liječenje. Klasičnu terapiju IBD-a čine aminosalicilati, kortikosteroidi te lijekovi koji imaju imunomodulatorski učinak. Pimjena bioloških lijekova otvara nove horizonte u zbrinjavanju upalnih bolesti crijeva promičući kliničku endoskopsku biomarkersku remisiju bez uporabe kortikosteroida. Ovaj vid terapije provodi se i u Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Klinike za unutarnje bolesti Kliničke bolnice Dubrava.

Cilj ovoga rada je prikazati epidemiološke osobine bolesnika koji se liječe biološkom terapijom, izračunati prosječno vrijeme od postavljanja

dijagnoze do početka primjene biološke terapije te otkriti uzrok privremenog ili trajnog prekida biološke terapije kao i njihovu učestalost.

**Ključne riječi:** kronične upale bolesti crijeva, biološki lijekovi, zdravstvena njega

## Uvod

Liječenje upalnih bolesti crijeva je kompleksno i zahtijeva individualni pristup svakom bolesniku.

Klasičnu terapiju upalnih bolesti crijeva čine aminosalicilati, kortikosteroidi te imunomodulatorni lijekovi. Konvencionalna terapija i dalje je prva i osnovna linija kod terapije upalnih bolesti crijeva svih lokalizacija i aktivnosti.

Uvođenje biološke terapije u kliničku paksu značajan je napredak u liječenju.

Spoznaće o ulozi upalnih citokina u patogenezi upalnih bolesti crijeva omogućile su razvoj bioloških ili TNF (tumor nekrotizirajući faktori) lijekova koji djeluju poticanjem lučenja protuupalnih supstanci.

## Upalne bolesti crijeva

Upalne bolesti crijeva (engl. *Inflammatory Bowel Disease - IBD*) su idiopatske, upalne bolesti probavnog sustava kroničnog tijeka u čijoj su podlozi složeni imunološki poremećaji nastali kao posljedica međudjelovanja genetskih faktora i okolišnih čimbenika (1). **U ovu skupinu bolesti spadaju ulcerozni kolitis (UC), Crohnova bolest (CB) i neklasificirana upalna bolest crijeva.** Upalne bolesti crijeva mogu se pojaviti u bilo kojoj životnoj dobi, ali najčešće započinju u dobi između 15. i 40. godine života, dok se kod ostalih oboljelih javlja između 60. i 80. godine (1). Obzirom na spol, Crohnova bolest nešto je češća u žena, dok se ulcerozni kolitis javlja podjednako u oba spola (2).

## Ulcerozni kolitis

Ulcerozni kolitis (UC) je kronična upalna bolest debelog crijeva nepoznate etiologije koju karakteriziraju brojne egzacerbacije i remisije. Najčešće se javlja između 20. i 40. godine života. Upalni proces uvijek prvo zahvaća rektum te se kontinuirano širi na ostale dijelove debelog crijeva. Proširenost UC

ocjenjuje se prema Montrealskoj klasifikaciji kao: proktitis, lijevostrani kolitis, te prošireni - estenzivni kolitis (3). Bolest karakteriziraju krvavoslužave, proljevaste stolice, bol u trbuhi, povišena tjelesna temperatura i gubitak na tjelesnoj težini.

## Crohnova bolest

Crohnova bolest je kronična upala nepoznate etiologije, nepredvidivog tijeka i zahvaća bilo koji dio probavne cijevi - od usta do anusa, najčešće zahvaća ileocekalni segment (3). Značajnu ulogu u nastanku bolesti ima i interakcija imunoloških mehanizama s intestinalnom florom. Razlikujemo tri osnovna fenotipa bolesti: upalni, stenizirajući i penetrirajući (fistulirajući) (3). Klinička slika CB može biti vrlo složena: proljev, bol u trbuhi, gubitak na tjelesnoj težini te malapsorpcije s pridruženim metaboličkim bolestima. Transmuralnost upalnog procesa dovodi do čestih komplikacija CB: fistula, upalnih i fibostenotičkih struktura te intraabdominalnih apscesa (4).

## Neklasificirana upalna bolest crijeva

Neklasificirana upalna bolest crijeva odnosi se na 10-14% bolesti u kojih se niti nakon temeljite dijagnostičke obrade i analize dobivenih rezultata ne može razlučiti o kojem se obliku upalne bolesti crijeva radi. Ipak većinu ovakvih bolesnika moguće

je nakon duljeg praćenja klasificirati ili kao CB ili kao UC. Razlikuju se tri makroskopska tipa neklasificiranog kolitisa: teški pankolitis, segmentalna bolest s normalnom sluznicom rektuma i podtip s razlikama u jačini upale u pojedinim segmentima kolona (4).

## Terapija upalnih bolesti crijeva

Klasičnu terapiju IBD-a čine aminosalicilati, kotikosteroidi te imunomodulatorni lijekovi. U novije vrijeme u kliničkoj se praksi koriste i biološki lijekovi.

## Biološki lijekovi

Biološki lijek je lijek koji sadrži jednu ili više aktivnih supstanci koje su sintetizirane ili izvedene iz bioloških materijala. Anti-TNF su monoklonalna IgG1 protutijela koja djeluju poticanjem lučenja protuupalnih supstanci. Dokazana je učinkovitost tih lijekova u liječenju Crohnove bolesti i ulcerognog kolitisa.

U Hrvatskoj se od anti-TNF lijekova za terapiju upalnih bolesti crijeva koriste infliksimab (kao Remicade), adalimumab (kao Humira), golimumab (kao Simponi), etanercept (Ernbrel) te certozumab (kao Cimiza) kao orogeneratori, a od 2014. godine koristi se i bioličan infliksimab (Inflectra, Remsima) koji ima sigurnost i učinkovitost poput izvornog biološkog lijeka.

## Proces zdravstvene njage kod oboljelih od upalnih bolesti crijeva

Kao član zdravstvenog tima medicinska sestra/tehničar najviše vremena provodi s bolesnikom. Sestrinske dijagnoze, ciljevi i intervencije smatraju se jednim od najvećih postignuća u sestrinstvu. Time medicinska sestra/tehničar izrađuje plan zdravstvene njage i prioritete u prepoznavanju i samooligećenju. One osiguravaju bazu za izbor intervencija čije će provođenje u konačnici dovesti do postignuća zadanog cilja. Možemo reći da su sestrinske dijagnoze ključ za budućnost, za uspješnu, na dokazima utemeljenu i profesionalno vođenu zdravstvenu njegu kojoj je cilj što učinkovitije zadovoljiti sve bolesnikove potrebe.



## Najčešće sestrinske dijagnoze kod bolesnika s upalnim bolestima crijeva

### 1. Visoki rizik za infekciju

Ciljevi zdravstvene njage:

- bolesnik će usvojiti znanje o načinu prijenosa i postupcima, sprečavanju infekcija, demonstrirat će pravilnu tehniku pranje ruku,
- bolesnik će znati prepoznati znakove i simptome infekcije.

Intervencije medicinske sestre:

- pratiti promjene vrijednosti laboratorijskih nalaza i izvestiti o njima,
- pratiti izgled izlučevina,

- održavati higijenu ruku prema standardu,
- održavati higijenu perianalne regije nakon eliminacije prema standardu,
- pratiti pojavu simptoma i znakova infekcije,
- održavati optimalne mikroklimatske uvjete.

### 2. Ankloznost

Ciljevi zdravstvene njage:

- bolesnik će moći prepoznati i nabrojiti znakove i čimbenike rizika anksioznosti,
- bolesnik će se pozitivno suočiti s anksioznosću.

Intervencije medicinske sestre:

- stvoriti profesionalni empatički odnos, pacijentu pokazati razumijevanje njegovih osjećaja,
- stvoriti osjećaj sigurnosti,
- stvoriti osjećaj povjerenja i pokazati stručnost,
- redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima,
- koristiti razumljivi jezik pri poučavanju i informiranju pacijenta,
- dopustiti postavljanje pitanja.

### 3. Neupućenost U/S primjenom biološke terapije

Ciljevi zdravstvene njage:

- bolesnik će verbalizirati specifično znanje,
- bolesnik će demonstrirati specifično znanje,
- obitelj će aktivno sudjelovati i pružiti podršku pacijentu

Intervencije medicinske sestre:

- poticati bolesnika na usvajanje novih znanja i vještina,
- prilagoditi učenje bolesnikovim kognitivnim sposobnostima,
- podučiti bolesnika specifičnom znanju,
- pokazati bolesniku specifičnu vještinu,
- poticati bolesnika i obitelj u postavljanju pitanja,
- omogućiti bolesniku demonstriranje specifične vještine,
- osigurati vrijeme za verbalizaciju naučenog.

### 4. Strah

Ciljevi zdravstvene njage:

- bolesnik će znati prepoznati čimbenike koji dovode do pojave osjećaja straha,

Intervencije medicinske sestre:

- stvoriti profesionalni empatički odnos,
- poticati bolesnika na verbalizaciju straha,
- stvoriti osjećaj sigurnosti,
- opažati znakove straha,
- redovito informirati bolesnika o planiranim postupcima,
- govoriti polako i umirujuće,
- poticati bolesnika na izražavanje svojih osjećaja,
- osigurati dovoljno vremena za razgovor,
- poticati obitelj na uključivanje u aktivnost koje promiču bolesnikov osjećaj sigurnosti i zadovoljstva.

## Cilj rada

Primjena bioloških lijekova provodi se i u Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Klinike za unutarnje bolesti Kliničke bolnice Dubrava.

Cilj ovoga rada je napraviti epidemiološku analizu bolesnika koji se liječe biološkom terapijom.

Specifični ciljevi istraživanja su:

1. prikazati demografske karakteristike bolesnika koji se liječe biološkom terapijom zbog upalnih bolesti crijeva,
2. izračunati prosječno vrijeme od postavljanja dijagnoze do početka primjene biološke terapije kod promatrane skupine,
3. prikazati osnovne indikacije za primjenu biološke terapije kod promatrane skupine
4. istražiti učestalost i razloge promjene biološke terapije u promatranoj skupini,
5. istražiti učestalost i uzroke privremenog ili trajnog prekida primjene biološke terapije.

## Bolesnici i metode rada

Istraživanje je provedeno na 56 bolesnika liječenih biološkim lijekovima u Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Klinike za unutarnje bolesti, Kliničke bolnice Dubrava (u daljnjem tekstu: Zavod), u razdoblju od 2007. – 2017. godine.

Podaci su prikupljeni pregledom dostupne medicinske dokumentacije iz ambulante za upalne bolesti crijeva i dnevne bolnice Zavoda.

Analizirane su demografske osobine pacijenata (dob, spol), indikacije zbog koji su primili biološku terapiju te vrijeme od postavljanja dijagnoze do početka primjene biološke terapije.

Bolesti su definirane prema 10. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema (MKB -10).

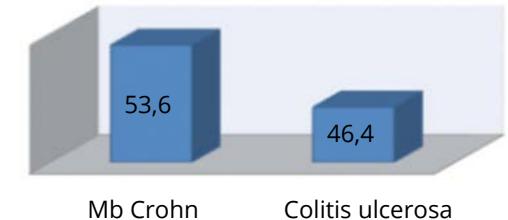
Prikupljeni su i podaci o učestalosti i razlozima za promjenu biološkog lijeka (tj. zamjenu jednog lijeka drugim, tzv. Switch). Kod ispitanika koji su privremeno prekinuli primati biološku terapiju analizirani su razlozi privremenog prekida.

## Rezultati

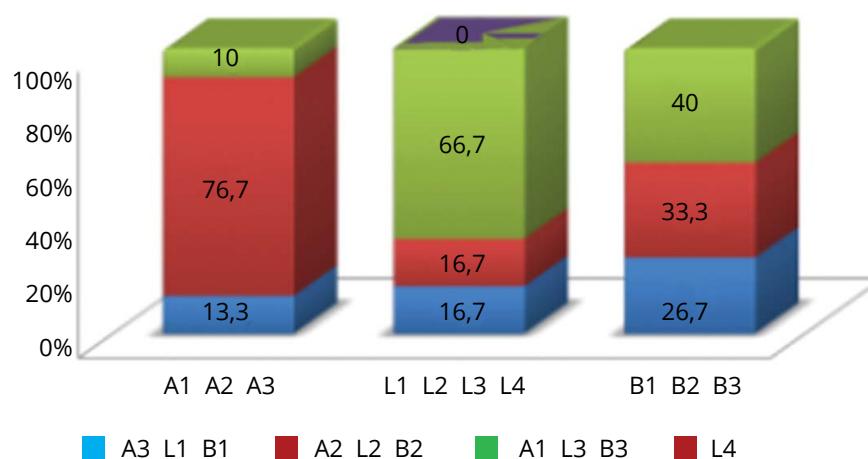
Istraživanje je provedeno na sveukupnoj populaciji bolesnika liječenih biološkim lijekovima u Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Klinike za unutarnje bolesti, Kliničke bolnice Dubrave u razdoblju od 2007. – 2017. godine.

U navedenom razdoblju biološkim lijekovima liječeno je ukupno 56 bolesnika. U skupini analiziranih bilo je 28 žena (48,2%) i 30 muškaraca. Prosječna dob žena u skupini bila je 39 godina, a kod muškaraca 41 godina.

Od 56 ispitanika u njih 22 (12 muškaraca i 10 žena) ili 53,6% dijagnosticirana je Chronova bolest, a u 15 bolesnika (8 muškaraca i 7 žena) ili 46,4% ulcerozni kolitis.



Slika 5. Raspodjela bolesnika obzirom na tip upalne bolesti crijeva



Slika 6. Prikaz starosne strukture bolesnika, lokalizacije i fenotipa bolesti

U vrijeme postavljanja dijagnoze Chronove bolesti, 90% bolesnika bilo je mlađe od 40 godina (skupina A1 i A2) a svega 10% iznad 40 godina (skupina A3).

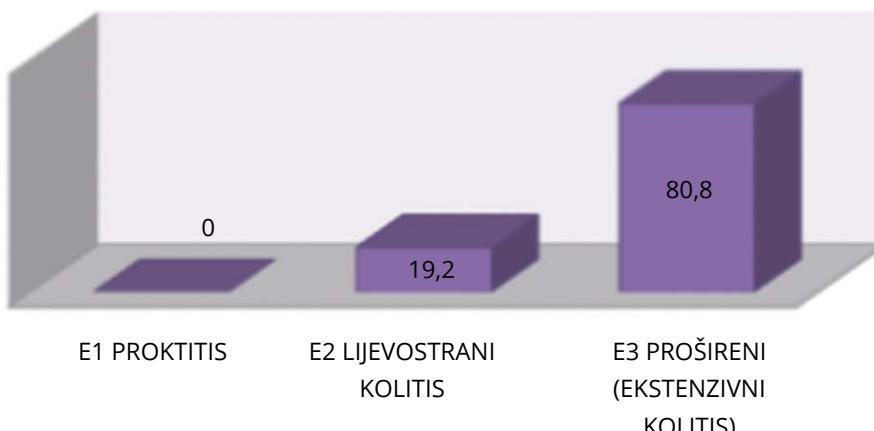
Bolest je u terminalnom ileumu imalo 16,7% bolesnika (L1) i kolonu 16,7% (L2), u ileumu i kolonu 66,7% (L3) a u gonjem dijelu probavnog trakta (L4) Chronova bolest nije bila dijagnosticirana niti u jednog bolesnika.

Nestrikturirajući fenotip (B1) imalo je 26,7% bole-

snika, strikturirajući fenotip (B2) 33,3% bolesnika te penetrirajući (B3) 40% bolesnika.

U vrijeme postavljanja dijagnoze niti jednak bolesnik s ulceroznim kolitisom nije imao bolest ograničenu samo na rektum. 19,2 % bolesnika imalo je zahvaćenu sluznicu sve do lijenalne flesure a u 80,8% bolesnika bolest zahvaća cijeli kolon.

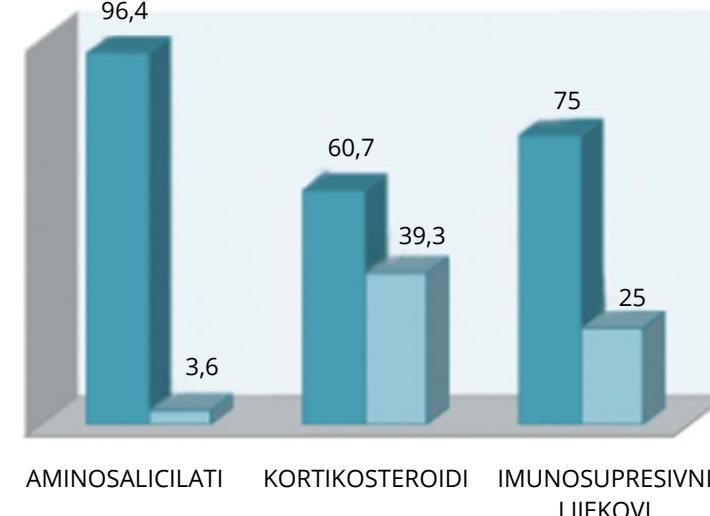
Raširenost ulceroznog kolitisa prikazana je u slici 7.



Slika 7. Raširenost ulceroznog kolitisa

U vrijeme postavljanja dijagnoze niti jednak bolesnik s ulceroznim kolitisom nije imao bolest ograničenu samo na rektum, 19,2 % bolesnika imalo je zahvaćenu sluznicu sve do lijenalne flesure, a u 80,8% bolesnika bolest zahvaća cijeli kolon.

U svih 56 ispitanika, nakon dijagnosticiranja jedne od upalnih bolesti crijeva, liječenje je započeto klasičnim lijekovima: aminosalicilatima, kortikosteroidima i imunosupresivnim lijekovima.



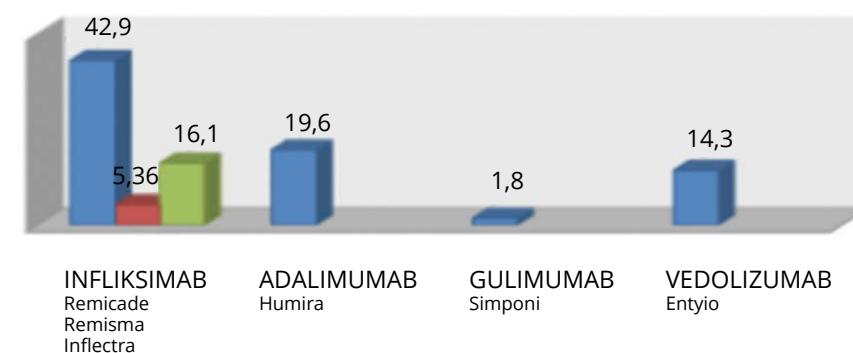
Slika 8. Prikaz zastupljenosti pojedine vrste terapije koja je primjenjivana kod bolesnika

Aminosalicilatima je liječeno 96,4% bolesnika, dok njih svega 3,6% nije liječeno ovom skupinom lijekova. 60,7% bolesnika liječeno je kortikosteroidima dok 39,3% nije uzimalo kortikosteroide. Imunosupresivne lijekove uzimalo je 75% bolesnika.

Prosječno vrijeme od postavljanja dijagnoze Crohnove bolesti odnosno ulceroznog kolitisa do početka primjene biološke terapije iznosilo je

78,69 mjeseci.

Svi uključeni bolesnici u protokol liječenja biološkom terapijom bili su refrakterni na do tada primjenjivanu terapiju 5-ASA, kortikosteroidima i/ili imumodulatorima ili su razvili nepodnošljivost lijeka. Vrste lijekova iz skupine biološke terapije prikazane su na slici 9.



Slika 9. Prikaz zastupljenosti pojedinih vrsta lijekova iz skupine biološke terapije

Od ukupnog broja bolesnika, njih 64,3% bilo je liječeno Infliximabom, (originator i biosimilari) ostalim anti TNF-a lijekovima njih 48,3%.

**Tablica 1. Zastupljenost primjene pojedinog lijeka prema dijagnozi**

Naziv lijeka	Ulcerozni kolitis (broj/% bolesnika)	Crohnova bolest (broj/% bolesnika)
INFLIKSIMAB	24/56 (42%)	21/56 (37%)
ADALIMUMAB	5/56 (8%)	8/56 (14%)
VEDOLIZUMAB	2/56 (3%)	5/56 (9%)
GOLIMUMAB	2/56 (3%)	-----
THALIDOMID	-----	1/56 (2%)

Liječenje i profilaksa, kako akutnih tako i odgođenih infuzijskih reakcija, značajke su u liječenju biološkom terapijom, osobito infliximabom. U ispitivanih bolesnika njih 60,7% primalo je premedikaciju u vidu antihistaminičkih i kortikosteroida.

U 11 bolesnika (19%) liječenje je provedeno s dva, a samo u jednog bolesnika (2%) s tri biološka lijeka.

tisa u 80,8% bolesnika bolest je zahvaćala tanko crijevo i kolon (ekstenzivni kolitis).

Prosječno vrijeme od postavljanja dijagnoze Crohnove bolesti odnosno ulceroznog kolitisa do početka primjene biološke terapije u analiziranih bolesnika iznosilo je 78,69 mjeseci (6,5 god.).

Najčešće indikacija za primjenu bioloških lijekova bila je Crohnova bolest (38/56) a zatim ulcerozni kolitis (18/56).

Kod bolesnika koji se liječe biološkim lijekovima najviše su primjenjivani anti TNF-a lijekovi Infliximab (27/56), Adalimumab (10/56) i golimumab (1/56).

Vodeći razlozi promjene biološkog lijeka bili su slabljenje učinkovitosti (47%) i nuspojave (32%).

### Zaključak

Kronične crijevne bolesti znatno narušavaju kvalitetu života oboljelog utječući tako na njihov profesionalni, društveni i osobni životni stil. Kako

se najčešće javljaju u mlađoj životnoj dobi, kroničnog su karaktera i najčešće dovode da gubitka radne sposobnosti, a katkad je potrebno osigurati bolesniku psihološku pomoć kako bi se lakše mogao nositi s bolešću.

Uvođenje biološke terapije u kliničku praksu značajan je napredak u liječenju.

Razvoj biološke terapije omogućio je bolji uspjeh u liječenju oboljelih od kroničnih upalnih bolesti crijeva, ali ujedno je doveo i do većih troškova u zdravstvenom sustavu.

Nedavne studije su pokazale da su troškovi u zdravstvenoj skrbi za oboljele od upalnih bolesti crijeva pomaknuti od prijašnjih hospitalizacija i kirurškog oblika liječenja na terapiju lijekovima odnosno povećanom uporabom bioloških lijekova.

Prema sadašnjim saznanjima, razvoj biološke terapije omogućava daljnje pomake i uspjeh u zbrinjavanju oboljelih od upalnih bolesti crijeva, a pristaše terapije zagovaraju što raniju primjenu.

**Tablica 2. Najčešći razlozi prekida biološke terapije**

Uzrok prekida liječenja biološkom terapijom	Broj bolesnika
izostanak odgovora na terapiju	4
remisija bolesti	4
operativni zahvat	4
neželjena reakcija na biološku terapiju	1
nastavak liječenja u drugoj ustanovi	1
komorbiditet	2

Kao najčešće razloge napuštanja biološke terapije bolesnici navode izostanak odgovora na terapiju, njih 4. Remisija bolesti je razlog prekida kod 4 bolesnika a operativni zahvat također kod 4 bolesnika.

Pored toga, razlozi za prekid su neželjena reakcija na biološku terapiju koja se javila kod jednog bolesnika, nastavak liječenja u drugoj ustanovi kod jednog i komorbiditet kod dva bolesnika.

### Raspis

Biološkim je lijekovima u Zavodu za gastroenter-

ologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Klinike za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta KB Dubrava od 2007. do 2017. godine liječeno 56 bolesnika.

Raspodjela prema spolu i prosječna dob bolesnika uklapale su se u tipičnu kliničku sliku upalnih bolesti crijeva. U vrijeme postavljanja dijagnoze Crohnove bolesti, 90% bolesnika bilo je mlađe od 40 godina, a u 66,7 % bolesnika bolest je zahvaćala i kolon i jejunum.

U vrijeme postavljanja dijagnoze ulceroznog kolitisa u 80,8% bolesnika bolest je zahvaćala tanko crijevo i kolon (ekstenzivni kolitis).

### Literatura

1. Feldman M, Friedman L.S, and Brandt L.J. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease- 2 Volume Set: Pathophysiology, Diagnosis, Management, Expert Consult Premium Edition - Enhanced Online Features and Print 9th Edition*. Philadelphia; Saunders Elsevier: 2006.
2. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2012.
3. Petrač D i suradnici. *Interna medicina*. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
4. Morović-Vergles J i suradnici. *Interna medicina*. Zdravstveno vježbenište: Naklada Slap; 2008.
5. Hrvatske smjernice za liječenje upalnih bolesti crijeva biološkom terapijom, Acta Med Croat. 2013; 67: 75-87
6. ECCO smjernice za liječenje IBD-a za oboljele - Hrvatsko udruženje Dostupno na <https://hucuk.hr/ecco-smjernice-za-lijecenje-ibd-za-oboljele/>
7. Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. *Sestrinske dijagnoze 2*. Zagreb: Hrvatska komora medicinskih sestara; 2013.
8. Šepet S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abou Aldan D, Babić D, Turina A. *Zagreb: Sestrinske dijagnoze Hrvatska komora medicinskih sestara*; 2011.
9. [http://hucuk.hr/brosura/03\\_lijecenje\\_upalnih\\_bolesti%20crijeva.pdf](http://hucuk.hr/brosura/03_lijecenje_upalnih_bolesti%20crijeva.pdf)
10. Panaccione R, Ghosh S, Middleton S, et al. Combination therapy with infliximab and azathioprine is superior to monotherapy with either agent in ulcerative colitis. *Gastroenterology*. 2014;146: 392-400.
11. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00108-013-3442-1>
12. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-probave/upalne-bolesti-crijeva>
13. Vrhovec B, Jakšić B, Reiner Ž, Vučelić B. *Interna medicina*. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
14. Hadžić N i Goldner V sa suradnicima. *Izabrana poglavja iz gastroenterologije i kardiologije*. Zagreb: Art Studio Azinović; 1999.
15. Vučelić B i suradnici. *Gastroenterologija i hepatologija*. Zagreb: Medicinska naklada; 2002.



## Uloga medicinske sestre u njezi bolesnika oboljelih od dekompenzirane ciroze jetre u prvih 24 sata

Branka Ružočić, bacc.med.tech.

Zavod za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu, KB Dubrava

**Sažetak:** Istraživanja su u Velikoj Britaniji pokazala da je u zadnjih 20 godina došlo do značajnog porasta pojavnosti kroničnih bolesti jetre, pri čemu su najčešći uzročnici alkohol, hepatitis B i C te pretilost.

Ciroza jetre značajan je uzrok oboljenja i smrti u svijetu. Ubraja se u skupinu 10 najčešćih uzročnika smrti odraslih, uz sve veći broj hospitalizacija zbog komplikacija ciroze jetre.

Stopa smrtnosti oboljelih od ciroze jetre ovisi i o skribi za oboljele.

Dokazana je povezanost smanjenja stope smrtnosti i povećanja svijesti o suboptimalnoj skribi oboljelih od ciroze jetre, uz najveći učinak u smanjenju smrtnosti uz optimalizaciju skribi u prvih 24 sata.

**Ključne riječi:** ciroza jetre, skrib za bolesnike, 24 sata, medicinska sestra

**Uvod:** Uočene su velike varijacije u stopama mortaliteta oboljelih od ciroze jetre u pojedinim ustanovama. Smrtnost se kreće od 15-33% oboljelih i hospitaliziranih putem hitne službe (1).

Ove varijacije u smrtnosti ukazale su na mogućnosti u poboljšanju skribi te posljedično i smanjenje smrtnosti. Kako bi se poboljšala skrib razvijen je obrazac za optimizaciju skribi, odnosno "care bundle" prilagođen oboljelimu od ciroze jetre u dekompenziranoj fazi kada se obično hitno zaprimaju u bolnicu.

### Optimizacija skribi za bolesnike oboljele od dekompenzirane jetre u prvih 24 sata

Strukturirani obrazac skribi za oboljele s dekompenziranim cirozom jetre (svih etiologija) osvrće se na najčešća pogoršanja koja prate tu

dijagnozu u vidu ikterusa, encefalopatije, renalne insuficijencije, gastrointestinalnog krvarenja i infekcije koja se trebaju revidirati unutar 6 sati od prijema te implementirati postupke unutar slijedećih 24 sata. Prvih 24 sata od izuzetne su važnosti jer brza reakcija i procjena smanjuje smrtnost i

skraćuje bolnički boravak (2).

Obrazac skribi prilagođen oboljelimu s dekompenziranim cirozom jetre svih etiologija prikazan je u slici 10.

Patient details



### Decompensated Cirrhosis Care Bundle - First 24 Hours

Decompensated cirrhosis is a medical emergency with a high mortality. Effective early interventions can save lives and reduce hospital stay. This checklist should be completed for all patients admitted with decompensated cirrhosis within the first 6 hours of admission.

1. Investigations							
a)	NEWS <input type="checkbox"/>	FBC <input type="checkbox"/>	U/E <input type="checkbox"/>	LFT <input type="checkbox"/>	Coag <input type="checkbox"/>	Gluc <input type="checkbox"/>	Ca/PO <sub>4</sub> /Mg <input type="checkbox"/>
b)	Blood cultures <input type="checkbox"/>	Urine Dip/MSU <input type="checkbox"/>	CXR <input type="checkbox"/>	Request USS abdo <input type="checkbox"/>	CRP <input type="checkbox"/>		
c)	Perform ascitic tap in all patients with ascites using green needle irrespective of clotting parameters and send for ascitic PMN/WCC, culture and fluid albumin					Done Y N	N/A <input type="checkbox"/>
d)	Record recent daily alcohol intake .....	Units					
2. Alcohol - if the patient has a history of current excess alcohol consumption (>8 units/day Males or >6 units/day Females)							
a)	Give IV Pabrinex (2 pairs of vials three times daily)					Y N	N/A <input type="checkbox"/>
b)	Commence CIWA score if evidence of alcohol withdrawal					Y N	N/A
3. Infections - if sepsis or infection is suspected							
a)	What was the suspected source?.....						
b)	Treat with antibiotics in accordance with Trust protocol					Y N	
c)	If the ascitic neutrophils >0.25 x 10 <sup>9</sup> /L (>250/mm <sup>3</sup> ) (i.e. SBP) then give:					Y N	
I)	Treat with antibiotics as per trust protocol					Y N NA	
II)	IV albumin (20% Human Albumin solution) 1.5g/kg (20g of albumin in 100ml of 20% Human Albumin Solution)					Y N NA	
4. Acute kidney injury and/or hyponatraemia (Na <125 mmol/L)							
	AKI defined by modified RIFLE criteria	1: Increase in serum creatinine ≥ 26µmol/L within 48hrs or 2: ≥50% rise in serum creatinine over the last 7 days or 3: Urine output (UO) <0.5mls/kg/hr for more than 6 hrs based on dry weight or 4: Clinically dehydrated					
a)	Suspend all diuretics and nephrotoxic drugs					Y N NA	
b)	Fluid resuscitate with 5% Human Albumin Solution or 0.9% Sodium Chloride (250ml boluses with regular reassessment: 1-2L will correct most losses)					Y N	
c)	Initiate fluid balance chart/daily weights					Y N	
d)	Aim for MAP>80mmHg to achieve UO>0.5ml/kg/hr based on dry weight					Y N	
e)	At 6 hrs, if target not achieved or EWS worsening then consider escalation to higher level of care					Y N NA	
5. GI bleeding – if the patient has evidence of GI bleeding and varices are suspected							
a)	Fluid resuscitate according to BP, pulse and venous pressure (aim MAP >65 mmHg)					Y N	
b)	Prescribe IV terlipressin 2mg four times daily (caution if known ischaemic heart disease or peripheral vascular disease; perform ECG in >65yrs)					Y N NA	
c)	Prescribe prophylactic antibiotics as per Trust protocol (cefuroxime unless contraindicated)					Y N	
d)	If prothrombin time (PT) prolonged give IV vitamin K 10mg stat					Y N NA	
e)	If PT> 20 seconds (or INR >2.0) – give FFP (2-4 units)					Y N NA	
f)	If platelets <50 – give IV platelets					Y N NA	
g)	Transfuse blood if Hb <7.0g/L or massive bleeding (aim for Hb >8g/L)					Y N NA	
h)	Early endoscopy after resuscitation (ideally within 12 hours)					Y N	

Continues overleaf..→

Please place in medical notes

Initials:  
Time:

Initials:  
Time:

Initials:  
Time:

Initials:  
Time:

Initials:  
Time:

<b>1. Encephalopathy</b>		N/A <input type="checkbox"/>
a)	Look for precipitant (GI bleed, constipation, dehydration, sepsis etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
b)	Encephalopathy – lactulose 20-30ml QDS or phosphate enema (aiming for 2 soft stools/day)	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N
c)	If in clinical doubt in a confused patient request CT head to exclude subdural haematoma	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> N/A
<b>2. Other</b>		
a)	Venous thromboembolism prophylaxis – prescribe prophylactic LMWH (patients with liver disease are at a high risk of thromboembolism even with a prolonged prothrombin time; withhold if patient is actively bleeding or platelets <50)	<input checked="" type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> NA
b)	GI/Liver review at earliest opportunity (ideally within 24 hrs)	<input type="checkbox"/>

Name..... Grade..... Date..... Time.....

### Decompensated Cirrhosis Care Bundle - First 24 Hours

The recent NCEPOD report 2013 on alcohol related liver disease highlighted that the management of some patients admitted with decompensated cirrhosis in the UK was suboptimal. Admission with decompensated cirrhosis is a common medical presentation and carries a high mortality (10-20% in hospital mortality). Early intervention with evidence-based treatments for patients with the complications of cirrhosis can save lives. This checklist aims to provide a guide to help ensure that the necessary early investigations are completed in a timely manner and appropriate treatments are given at the earliest opportunity.

- Decompensated cirrhosis is defined as a patient with cirrhosis who presents with an acute deterioration in liver function that can manifest with the following symptoms:
  - Jaundice
  - Increasing ascites
  - Hepatic encephalopathy
  - Renal impairment
  - GI bleeding
  - Signs of sepsis/hypovolaemia
- Frequently there is a precipitant that leads to the decompensation of cirrhosis. Common causes are:
  - GI bleeding (variceal and non-variceal)
  - Infection/sepsis (spontaneous bacterial peritonitis, urine, chest, cholangitis etc)
  - Alcoholic hepatitis
  - Acute portal vein thrombosis
  - Development of hepatocellular carcinoma
  - Drugs (Alcohol, opiates, NSAIDs etc)
  - Ischaemic liver injury (sepsis or hypotension)
  - Dehydration
  - Constipation

When assessing patients who present with decompensated cirrhosis please look for the precipitating causes and treat accordingly. The checklist shown overleaf gives a guide on the necessary investigations and early management of these patients admitted with decompensated cirrhosis and should be completed on all patients who present with this condition. The checklist is designed to optimize a patient's management in the first 24 hours when specialist liver/gastro input might not be available. Please arrange for a review of the patient by the gastro/liver team at the earliest opportunity. Escalation of care to higher level should be considered in patients not responding to treatment when reviewed after 6 hours, particularly in those with first presentation and those with good underlying performance status prior to the recent illness.

Slika 10:: Obrazac za oboljele s dekompenziranim cirozom jetre (McPherson, Dyson, Austin, Hudson: Response to the NCEPOD report: development of a care bundle for patients admitted with decompensated cirrhosis—the first 24h)  
(IZVOR: [www.semanticscholar.org](http://www.semanticscholar.org))

Obrazac prati, kroz obradu najčešćih provocirajućih faktora, pogoršanja dekompenzacije jetrene ciroze u vidu:

- krvarenja
- infekcije
- alkoholnog hepatitisa
- razvoja hepatocelularnog karcinoma (HCC)
- lijekova
- ishemische ozljede - hipotenzije
- dehidracije
- konstipacija

### Zdravstvena njega oboljelih od ciroze jetre u prvih 24 sata

Obrazac za oboljele s dekompenziranim cirozom jetre nije namijenjen kao službena medicinska dokumentacija medicinskih sestara, ali pomoći njega one mogu pratiti navedena pogoršanja, koristiti ga za praćenje i prilagodbu planiranja procesa zdravstvene njegе kao i prediktor slijeda događaja u kojima će sestre biti involvirane u vidu provođenja, sudjelovanja, promatranja i zapažanja.

Medicinske sestre na bilo kojem radilištu: hitna služba, jedinice intenzivne skrbi ili bilo koji internistički odjel obično su prvi promatrači stanja bolesnika koje primjećene promjene i znakove prosjeđuju liječnicima. Stoga je njihova informiranost o dijagnostičkim i terapijskim intervencijama od velikog značaja za dobrobit pacijenta jer sudjeluju u svim dalnjim fazama obrade i liječenja.

Slijedeći obrazac temelj je svega a sastoji se od uzimanja anamneze i pregleda oboljelih jer traži podatak o ekscesivnoj konzumaciji alkohola kao etiološki najčešći uzročnik ciroze. Treba utvrditi kada je zadnji put bila konzumacija, količina i kako dugo oboljeli konzumira alkohol, prepoznati znakove apstinencije i poremećaja svijesti. Fizikalnim pregledom traže se bilo kakvi znakovi krvarenja, postojanje petehija i hematoma.

Nakon toga potrebno je učiniti ultrazvuk abdema zbog procjene količine ascitesa te prohodnost portalne vene i oštećenje portalnog krvotoka. Također se uzimaju laboratorijski uzorci krvi koji su usmjereni na procjenu renalne funkcije, jetrenih enzima, elektrolita, koagulacije, kompletne krvne

slike i svakako bi se trebao uključiti i amonjak bez obzira na stanje svijesti.

### Infekcije i visoki rizici za infekciju

Infekcije su jedan od vrlo čestih uzročnika pogoršanja simptoma jetrene ciroze. Najučestalije infekcije kod oboljelih su spontani bakterijski peritonitis (SPB), uroinfekcija te pneumonija, a najčešći patogen je Escherichia coli. Infekcije su vrlo često asimptomatske ili pokazuju neke atipične simptome (npr. SPB se ponekad karakterizira abdominalnim bolom, febrilitetom i proljevom). Stoga se odmah primjenjuje prevencijska terapija anibioticima širokog spektra prema protokolu bolnice. To je obično Ceftriakson uz Klavocin ili Ciprofloxacin uz infuzije 20% albumina kroz više dana do ciljane terapije u slučaju izolacije uzročnika. Obvezno se treba učiniti paracenteza kod svakog primljenog pacijenta s ascitesom s ciljem uzorkovanja i isključenja spontanog bakterijskog peritonita. Mikrobiološki uzorci se uzimaju i u aerobne i anaerobne podloge. Uzorci se uzimaju i šalju i za biokemijski laboratorij za određivanje vrijednosti ukupnih proteina i albumina te analizu bijele krvne slike gdje sniženi polimorfonuklearni govoru u prilog SPB. Uzorci se također šalju i na citološku analizu.

Koagulopatije su nekad bile kontraindikacija za uzorkovanje zbog visokog rizika za krvarenje, što u sadašnjoj medicini nije slučaj, kao što nisu potrebne ni korekcije koagulopatije da bi se izvršila paracenteza (3). Naglašava se važnost pravodobnog odstranjenja ascitesa.

Pored toga, potrebno je uzeti urin za urinokulturu. Ukoliko pacijent pokazuje slabu suradnju ili razumijevanje pri davanju uzorka urina, urin bi svakako trebalo uzeti osoblje jednokratnom kateterizacijom posebno kod uzimanja urinokulture.

Sestrinske intervencije:

- mjerjenje vitalnih znakova,
- praćenje izgleda izlučevina,
- prikupljanje i slanje uzoraka za analizu prema odredbi liječnika (urin, krv),
- održavanje higijene ruku i uporaba zaštitnih rukavica prema standardu,
- održavanje higijene perianalne regije prema

- standardu,
- aspiracija dišnog puta prema standardu,
- uvođenje i održavanje intravenoznih/arterijskih i drenažnih katetera prema standardu,
- aseptično previjanje oštećenja kože.

### **Renalna insuficijencija (HRS) / Poremećaj volumena tekućine i elektrolitskog disbalansa**

Renalna insuficijencija i poremećaj volumena tekućine i posljedično tome elektrolitski disbalans povezani su s poremećajem regulatornih mehanizama održavanja tekućine u tijelu, prvenstveno zbog smanjenih proteina, malnutricije i hormonalnog disbalansa antidiuretičkog hormona. Očituje se oligurijom do anurije, edemima, anasarkom, dispnejom do ortopnoje, hipotenzijom, hepatojugularnim refluksom te promjenama u mentalnom statusu. Bolesnici pogodeni pogoršanjem renalne insuficijencije obično imaju lošiju prognozu, a neprepoznati hepatorenalni sindrom (HRS) bez liječenja gotovo 100% završava letalno. U laboratorijskim nalazima vidi se apsolutni porast kreatinina a da bi se postavio HRS, odmah po primitku, trebaju se isključiti diuretici i svi nefrotoksični lijekovi te čekati terapijski odgovor. Ako uvođenjem parenteralne nadoknade tekućine fiziološkom otopinom (1-2 L) i isključenjem gore navedenih lijekova ne dođe do poboljšanja simptoma nakon šest sati, treba se dalje fokusirati na otkrivanje uzroka zatajenja, pojačati monitoring i parenteralnu nadoknadu tekućine. Hiponatremija je zajednička svim oboljelim od jetrene ciroze kao odgovor na hormonalnu neravnotežu soli i vode, portalnu hipertenziju, liječenje diureticima, postojanje infekcije i pretjeranu upotrebu 5% glukoze. Neki slučajevi koji se karakteriziraju perifernim edemima i doimaju se hipervolemičnim su zapravo hipovolemični, ali se slika razvija zbog niskih albumina te tada nadoknadom i.v. albuminima treba ispravljati hipovolemiiju.

#### Sestrinske intervencije:

- mjerjenje krvnog tlaka te središnjeg venoznog tlaka ako je omogućen pristup,
- mjerjenje diureze,
- mjerjenje TT dnevno ukoliko je moguće,
- monitoring respiratornog statusa (dispnea),

- dubina disanja, zvukovi pri disanju),
- procjena prisutnosti edema,
- obavljanje restrikcije soli i tekućina kako je indicirano,
- praćenje unosa i iznosa tekućine,
- kontrola turgora kože i kontrola sluznice,
- praćenje vrijednosti laboratorijskih nalaza.

### **Gastrointestinalno krvarenje / MK: Krvarenje**

Najčešće krvarenje kod oboljelih od ciroze jetre nastaje iz varikoziteta jednjaka i trebalo bi se uvijek smatrati takvim dok se ne dokaže suprotno.

Kod prijema bolesnika koji krvari prvo se uvode mjere hemodinamske stabilizacije, nadoknada volumena tekućine (po vrijednostima pulsa i krvnog tlaka - ispod 65 mmHg), korekcija koagulopatije (svježa smrznuta plazma te primjena vitamina K). Nadoknada koncentrata eritrocita provodi se tek kada vrijednosti hemoglobina u krvi padnu ispod 70gr/L zbog potencijalnog preopterećenja portalne hipertenzije i slijedom toga porasta tlaka u jednjaku i mogućnosti pogoršanja varicealnog krvarenja.

Antibiotička profilaksa kod krvarenja je obvezna zbog povećanog rizika od nastanka SPB unutar sedam dana.

#### Sestrinske intervencije:

- promatranje i pravodobno uočavanje znakova gastrointestinalnog ili drugačijeg oblika krvarenja,
- promatranje prisutnosti pojave obilnijih i frekventnijih petehija, ekhimoza – DIK,
- mjerjenje vitalnih znakova,
- asistiranje kod uvođenja i održavanje NGS i Sengstaken-Blakemore sonde,
- obvezno prisustvo i uspostava perifernog venskog puta, kod nedostatka istog uvođenje CVK,
- priprema pacijenta i asistiranje kod invazivne endoskopije.

Kod svih bolesnika zbog potencijalne ili postojeće koagulopatije potrebna je nježna insercija i manipulacija kod svih oblika katetera, drenaža i uporaba manjeg promjera igala.

### **Portalna encefalopatija / Poremećaj svijesti**

Portalna encefalopatija česta je pojava kod jetrene ciroze. Etiologija može biti različita, te je potrebno istražiti uzrok encefalopatije. Obično je u pozadini infekcija, elektrolitski disbalans, uporaba sedativa i/ili konstipacija. Mogući je i nastanak kome. Kod encefalopatične kome obično se pristupa orofaringealnoj intubaciji zbog visokorizične aspiracijske pneumonije. Kod osoba pri smanjenoj svijesti i suradnji uводи se nazogastrična sonda (nisu jasne službene smjernice o kontraindikacijama kod varicealnog krvarenja i recentnog varicealnog krvarenja za uvođenje NGS).

Prema smjernicama ciljano je da bolesnik ima 2 stolice dnevno. U tu svrhu daje se laktuloza. Količina primjene laktuloze iznosi 20 do 30 ml četiri puta dnevno.

Kod aktivnih konzumenata alkohola obvezna je primjena vitamina B1 zbog prevencije Wernickove encefalopatije, odnosno teške neurološke lezije uslijed akutnog nedostatka vitamina B1 (tiamina) u stanicama mozga a koja se manifestira okolomotornim disfunkcijama, mentalnim konfuzijama i ataksijama do koje dolazi najčešće zbog dugotrajne zlouporabe alkohola (4).

#### Sestrinske intervencije:

- govoriti polako i razgovijetno,
- bilježiti i izvještavati o pacijentovim misaonim procesima,
- orientirati pacijenta u vremenu i prostoru,

### **Literatura**

- Williams R, Aspinall R, Bellis M, et al. Adressing liver disease in the UK: a blueprint for attaining excellence in health care and reducing premature mortality from lifestyle issues of excess consumption of alcohol, obesity, and viral hepatitis. *Lancet.* 2014;384(9958):1953-97.
- McPherson S, Dyson J, Austin A, Hudson M. Response to the NCEPOD report: development of a care bundle for patients admitted with decompensated cirrhosis—the first 24h. Dostupno na [www.semanticscholar.org/](http://www.semanticscholar.org/)
- Koulaouzidis A, Bhat S, Karagiannidis A, Tan WC, Linaker BD. Spontaneous bacterial peritonitis. *Postgrad Med J.* 2007;83(980):379-83.
- Mršić V, Neseš Adam V, Velnić D, Matolić M, Grizelj Stojić E, Barić M. Wernickova encefalopatija kao komplikacija u kirurškoj debljini. *Acta Med Croat.* 2012;66(2012):17-22.
- Dyson JK, Rajsekhar P, Wetten A, et al. Implementation of a care bundle improves the management of patients admitted to hospital with decompensated cirrhosis. Dostupno na <https://onlinelibrary.wiley.com>
- Gimenes FR, Reis RK, da Silva PC, Silva AE, Atila E. Nursing assessment tool for people with liver cirrhosis. *Gastroenterology Nurs.* 2016;39(4):264-72.

- osigurati nadzor pacijenta,
- koristiti sigurnosne mjere ukoliko je pacijent psihomotorno nemiran,
- pratiti znakove apstinencije, uključiti psihijatra prema nalogu,
- redovita primjena laktuloze, bilježenje stolice (ukoliko i dalje nema stolice primjena klizmi s velikim oprezom).

### **Zaključak**

Zbog razlike u informiranosti i učinkovitosti u obradi i liječenju oboljelih od jetrene ciroze u različitim ustanovama medicinske skrbi i primjećenoj suboptimalnoj skrbi pojavili su se zahtjevi za poboljšanjem istih. Ciljano su razvijene nove smjernice da bi oboljeli pravodobno i točno dobili adekvatno liječenje i skrb.

Proces zdravstvene njage od izuzetne je važnosti kod ovakvih pacijenata, jer se njihovo opće stanje može pogoršati veoma brzo što može dovesti do teškog pogoršanja osnovnih simptoma bolesti a u konačnici i smrti. Medicinske sestre moraju biti upućene kako primijeniti stručne metode kojima bi poboljšali stanje pacijenta te znati pružiti adekvatnu njegu svakom pojedinom pacijentu a posebno u slučajevima pogoršanja simptoma oboljelih od ciroze jetre koji se odnose na ikterus, renalno pogoršanje, znakove infekcije, krvarenje i portalnu encefalopatiju.



# Proces zdravstvene njege nakon prsnuća moždane aneurizme

Gordana Šančić<sup>1</sup>, Tamara Salaj<sup>2</sup>, Ksenija Eljuga<sup>2</sup>, Irena Rašić<sup>3</sup>, Đurđica Grabovac<sup>2</sup>

<sup>1</sup>KBC Rebro, <sup>2</sup>Veleučilište u Bjelovaru, <sup>3</sup>KB Dubrava

**Sažetak:** Cerebralna aneurizma predstavlja hitno stanje opasno po život bolesnika. Bolesnik kod kojega je nastala ruptura cerebralne aneurizme akutno je ugrožen i njegovo stanje zahtijeva stalnu procjenu i hitno zbrinjavanje. Od samog dijagnosticanja bolesti, bolesniku se pristupa opreznom 24-satnom opservacijom. Da bi se moždana aneurizma mogla izlijечiti, mora se isključiti iz cirkulacije koja se postiže invazivnim zahvatom odnosno neurokirurškom operacijom.

Prije i poslije operativnog tijeka medicinska sestra nadzire i prati stanje bolesnika unutar 24 sata mjereći krvni tlak, znakove i simptome komplikacija, primjenjujući medikamentnu terapiju i prateći neurološki status kao i opće stanje bolesnika.

Proces zdravstvene njege bolesnika s moždanom aneurizmom je složen i specifičan te zahtijeva dobro educiranu medicinsku sestru.

Bitni i najvažniji cilj zdravstvene njege i liječenja

bolesnika s mozgovnom aneurizmom je sprječavanje nastanka komplikacija koje ostavljaju trajne posljedice odnosno invaliditet. To predstavlja problem ne samo za bolesnika već i za njegovu obitelj i sveukupnu socijalnu sredinu.

**Ključne riječi:** moždana aneurizma, neurokirurško liječenje, proces zdravstvene njege

**Uvod:** Naziv aneurizma dolazi od latinske riječi aneurymsa, što znači abnormalno proširenje krvnih žila. Za njezinu definiciju lokalno proširenje arterije trebalo bi obuhvaćati 50% povećanja njezinog normalnog promjera. Intrakranijska aneurizma (IA) može se definirati kao jednostruko ili višestruko cirkumskriptno proširenje lumena cerebralnih krvnih žila (1). Promjene su češće na arterijama i to na bazi mozga (Willisov krug). Aneurizma se javlja na mjestima gdje dolazi do slabljenja stjenki krvne žile što je temeljni razlog rupture aneurizme. Može biti prirođena ili steknuta (traumatska ili mikrotična). Spontano (netraumatsko) subarahnoidalno krvarenje (krvarenje u subarahnoidalni prostor) obično je rezultat rupture cerebralne arterijske aneurizme ili AVM (2). Aneurizma mozga je otekлина na krvnoj žili koja izgleda kao bobica koja visi sa stabljike. Kroz određeno vrijeme može doći do proširenja aneurizme, a zatim do njezinog puknuća (rupture krvne žile) i krvarenja sa smrtnim ishodom. Ona može biti i mjesto tromboze i završiti ugruškom (embolusom). Pulsiranje aneurizme može izazvati i razaranje susjednih struktura u tijelu.

**Uzroci nastanka moždane aneurize mogu biti:**

- infekciovni,
- embolički (miksoma atrija),
- kongenitalna predispozicija (defekt tunike medija najčešće na bifurkacijama arterija gdje se aneurizme inače najčešće javljaju),
- ateroskleroza (hipertenzija),
- udruženi s ostalim zdravstvenim stanjima (bolesti: policistični jajnici, fibromuskularna displazija, AVM, Marfanov sindrom, obiteljska aneurizma i dr.).

Intrakranijske aneurizme mogu se pojaviti na svim granama moždanih arterija ali se najčešće

javljaju na velikim bifurkacijama krvnih žila od kojih je nastao cirkulus arteriosus Willis na bazi mozga. Prema izgledu, aneurizme mozga mogu biti vrečaste ili sakularne, bobičaste i izdužene ili fuziformne (3).

**Intrakranijske aneurizme prema veličini dijele se na:**

- mikroaneurizme - manje od 3 mm,
- male - veličine od 3 do 6 mm,
- velike - veličine od 11 do 25 mm,
- gigantske - veće od 25 mm.
- Faktori rizika koji mogu pogodovati i uzrokovati nastanak moždane aneurizme:
- pušenje, alkohol i droga (amfetamin i kokain),
- ženski spol (trudnoća, poslijeporođajna dob),
- oralna kontracepcija,
- obiteljska anamneza (do 10% slučajeva je nasljedna bolest),
- policistična oboljenja bubrega.

**Moždane aneurizme na kliničkoj slici mogu se očitovati kao:**

- subarahnoidalna hemoragija (SAH) i intracerebralno krvarenje (20-40%),
- intravertikularno krvarenje,
- subduralno krvarenje,
- kompresija mozga, kranijalnih živaca i hipofize,
- epileptički napadaji,
- TIA- trazitorna ishemiska ataka ili cerebrovaskularni inzult (CVI).

Prevalencija moždanih aneurizmi je u populaciji 5%, a odnos rupturirane i nerupturirane je 50: 50% (4).

Najčešća posljedica prsnuća intrakranijske aneurizme je nastanak SAH-a ili subarahnoidalna hemoragija. Uzrok je ruptura/slabost stjenke aneurizme koja može nastati i u stanju potpunog mirovanja ali je najčešće izazivaju aktivnosti koje uzrokuju povećanje intrakranijskog tlaka (nagla sagibanja, tjelesna naprezanja, kašljanje, orgazam) (5). Do rupture moždane arterije dolazi godišnje kod oko 30 000 ljudi, a do SAH-a u 10-28 slučajeva na 100 000 ljudi. Trećina ljudi od SAH-a umire pri dolasku u bolnicu, trećina ima ugrožen život, dok jedna trećina bude dobro. Komplikacije SAH-a su

celebralni vazospazam, recidivno krvarenje i hidrocephalus.

#### Simptomi i znakovi moždane aneurizme:

Nerupturirana aneurizma može imati različite neurološke simptome koji su ovisni o mjestu nastanka u mozgu, a to su:

- glavobolje (lokализirana),
- bol (iznad ili iza oka),
- dvoslike (dipoplija),
- disfunkcija moždanih živaca (oduzetost ili slabost).

Prije samog prsnuća, pacijenti opisuju simptome koje možemo svrstati u znakove upozorenja a to su:

- vrtoglavica,
- mučnina i povraćanje,
- potiljačna krutost,
- fotofobije i izmjena senzitivnosti.

**Tablica 3. Hunt i Hess skala**

STUPANJ	SIMPTOMI	SMRTNOST
0	Nerupturirana aneurizma	0%
I.	Asimptomatski, blaga zakočenost šije, blaga glavobolja	5%
II.	Umjerena do jaka glavobolja, zakočena šija, nema neurološkog deficit, oštećenje moždanih živaca (paraliza)	10%
III.	Blagi poremećaj svijesti (pospanost, zbuđenost), blagi žarišni neurološki deficit (hemipareza)	15%
IV.	Dublji (duboki) poremećaj svijesti, umjerena do teška hemipareza, razni znakovi decelebracije, vegetativni poremećaj	60%
V.	Koma, decelebracija	100%

#### Dijagnostika moždane aneurizme

Za postavljanje dijagnoze moždane aneurizme prvo je potrebno obaviti:

- uzimanje anamneze - ako dopušta stanje bolesnika te hetero-anamneze od obitelji ili osobe koja je došla u pratnji,
- neurološki status - procjena bolesnika, stanje svijesti, ispitivanje moždanih živaca i refleksa,
- lumbalna punkcija - ksanatokromija odnosno nalaz krv u likvoru,

Osim navedenih simptoma mogu se još javiti: letargija, zbuđenost, disfunkcija moždanih živaca (II., III., V.), motorna disfunkcija, vizualni problemi, tinnitus, stanje šoka, epileptički napadaj, sindrom moždanog udara, povećan intrakranijalni tlak i decerebracija, koma. Česti simptomi su i konfuzija, nemir i poremećaj svijesti (6). Kod rupturirane aneurizme mogu se javiti znakovi meningealne iritacije, a to su: ukočeni vrat, bolovi u vratu, pozitivan Kernigov i Brudzinski znak, umor, fotofobije, iritabilnost, halucinacije, povraćanje, visoka temperatura.

#### Hunt i Hess skala

To je sustav ocjenjivanja ozbiljnosti subarahnoidalnog krvarenja na temelju procjene kliničkog stanja pacijenta. Koristi se za utvrđivanje ishoda liječenja (tablica 1). Skala ima pet stupnjeva od kojih 1. stupanj znači minimalan rizik, a 5. stupanj visok rizik. Kod bodovanja se dodaje 1 stupanj kod težih bolesti (npr: diabetes mellitus) (7).

#### Komplikacije kod subarahnoidalnog krvarenja

Komplikacije kod subarahnoidalnog krvarenja su:

- cerebralni vazospazam,
- hydrocephalus,
- recidivno krvarenje.

Vrlo je važno na vrijeme uočiti simptome koji upozoravaju na moguće komplikacije da bi se sprječile i pravovremeno liječile. U 24 sata medicinska stra je osoba koja prati simptome i znakove komplikacije subarahnoidalnog krvarenja u intenzivnoj jedinici.

#### Fisher skala

Koristi se za procjenu rizika razvoja vazospazma te u prognostičkom smislu upućuje na skupinu pacijenata kod kojih očekujemo vazospazam ili komplikacije (tablica 4).

**Tablica 4. Fisher skala**

STUPANJ	
STUPANJ 1.	Krv se ne detektira, normalan CT
STUPANJ 2.	Raspršeni SAH - bez ugrušaka, manji od 1mm
STUPANJ 3.	Lokalizirani ugrušak koji je deblij od 1mm
STUPANJ 4.	Intracerebralni ili intraventrikularni ugrušci s difuznim krvarenjem

#### Cerebralni vazospazam

Posebnu pozornost nakon SAH-a izaziva vazospazam moždanih arterija i cerebralna ishemija (7). Vazospazam je suženje velikih moždanih krvnih žila u subarahnoidalnom prostoru. Nastaje zbog ugrušaka koji proizvodi spazmogene supstancije i to iz eritrocita.

Vazospazam izaziva ishemijski deficit i moždani infarkt koji najčešće izaziva smrt nakon SAH-a. On se najčešće pojavljuje oko 5. i 8. dana nakon SAH-a, a povlači se dva tjedna od početka krvarenja (7).

Klinička slika vazospazma je naglo pogoršanje stanja svijesti, glavobolje, novi neurološki defi-

cit, epileptički napadaj, visoka temperatura, poremećaj elektrolita i acido-baznog statusa, čudne reakcije na lijek. Za dijagnozu moždanog vazospazma je najrealnija angiografija, MSCT ili MR angiografija. Terapija i liječenje vazospazma:

1. rana operacija (micanje ugruška ili rano postavljanje klipa omogućuje agresivno hemodinamsko liječenje i sprječava ponovnu mogućnost prsnuća),
2. blokatori kalcijevog kanala - nimodipin,
3. 3 H terapija (hipervolemija, hemodilucija i hipertenzija) - bitno za sprječavanje i liječenje vazospazma (10).

#### Hydrocephalus

Najčešće zahvaća meku i paučinastu moždanu ovojnici i to je komunikantni hidrocephalus koji nastaje zbog patoloških razloga. Dolazi do povećanja i otežane resorpcije likvora i time se kompromitira intrakranijsku perfuziju koja se očituje povećanjem intrakranijalnog tlaka.

Znakovi i simptomi koji ukazuju na pojavu hidrocephalusa su kvalitativni poremećaj svijesti (rasplinuta svijest, kolaps, fuge, somnolulizam, sumračno stanje), kvantitativni poremećaj svijesti (nesvjestica, somnolencija, kolaps, sopor, koma), glavobolja i drugi neurološki znakovi i simptomi.

U slučaju razvoja hidrocefala potrebno je postavljanje vanjske ventrikularne drenaže uz redovito praćenje intrakranijalnog tlaka, količine dreniranog likvora te širine ventrikularnog sustava (8).

#### Recidivno krvarenje

Jedna od ozbiljnih komplikacija je subarahnoidalno krvarenje koje je u pravilu opsežnije i čije su posljedice puno teže (7).

Recidivno krvarenje je najopasnije unutar prva 24 sata i najveći je uzrok smrtnosti bolesnika. Najčešće se javlja u prva 2 tjedna.

Da bi se preveniralo odnosno sprječilo recidivno krvarenje, bitno je mirovanje i kontrola arterijske hipertenzije, odnosno održavanje sistoličkog tlaka ispod 160 mmHg.

## Neurokirurško liječenje moždane aneurizme

Aneurizmatsko subarahnoidalno krvarenje (SAH) je hitno stanje koje zahtijeva multidisciplinarni pristup u procesu dijagnostike i liječenja (neurolog, neurolog intenzivist, radiolog, interventni neuroradiolog, vaskularni neurokirurg, neuroanesteziolog) (8).

Cilj liječenja moždane aneurizme je sprječavanje rupture prvi put ili ponovljeno te uspostava normalne perfuzije moždanog parenhima. Metode kirurškog liječenja:

### 1. Metoda okluzije vrata metalnim klipom

Kraniotomijom se pristupa bazi mozga, ispreparira se vrat aneurizme a zatim u mikrokirurškoj tehnici postavi se posebno konstruirani klip (titanski). Na taj način se isključi aneurizma iz cirkulacije. Ovakvom neurokirurškom metodom rješava se oko 90% aneurizmi mozga.

### 2. Postavljanje coila

Pomoću endovaskularnog pristupa dolazi se do aneurizmatske vreće i momentalno je tromboniziran. Ovom metodom izbjegava se otvorena operacija.

### 3. Omatanje stijenke aneurizme (protekcija)

Ova se metoda koristi kada je nemoguće postaviti klip na aneurizmu, a materijal koji se koristi su mišić, fascija, surgicel i fibrinsko ljepilo.

### 4. Izvođenje arterijskog ekstrakranijskog-intrakranijskog bypassa (ec-ic bypass)

Ova metoda se također koristi kod moždanih aneurizmi kod kojih se ne može postaviti klip na vrat a da se ne zatvori matična arterija. Izvodi se na aneurizmi koja se nalazi unutar vratne i srednje moždane arterije.

### 5. Ligatura arterije carotis internae (ACI)

Rijetko se koristi zbog velike smrtnosti bolesnika.

### Tipovi kraniotomije u operaciji moždanih aneurizmi

- Supraorbitalna kraniotomija (KEY-HOLE) - najčešće korištena metoda u KBC Zagreb na

neurokirurgiji. Pristupa se rezom na području obrve, ponekad se optimalno ispušta likvor i postavi klip. Prednost: rez je mali i skiven.

- Frontotemporalna ili pterionalna kraniotomija - veliki rez u obliku upitnika, 4-5 cm, kozmetički manje zadovoljavajući.
- Subokcipitalna kraniotomija - rezom iza uha, pristupa se aneurizmi stražnjeg cirkulacije.
- Frontoparietalna kraniotomija - za pristup aneurizmi perikalozne regije (7).

## Zdravstvena njega bolesnika kod rupturirane moždane aneurizme

Bolesnik kod kojega je nastala ruptura cerebralne aneurizme akutno je ugrožen i njegovo stanje zahtijeva stalnu procjenu, suportivno zbrinjavanje, implementaciju protokola specifičnih za bolesnika s aneurizmom i zbrinjavanje povišenog intrakranijalnog tlaka (9).

Zdravstvena njega se dijeli na onu prije operacije ili preoperativnu i poslije operacije ili poslijeoperativnu. Prije operacije bitno je praćenje krvnog tlaka, promjena neurološkog statusa i primjena medikamentne terapije.

### Sestrinska anamneza i procjena stanja bolesnika

Podatke o bolesniku medicinska sestra uzima od samog bolesnika, obitelji, pratnje (hetero-anamnestička) te promatra i analizira dokumentaciju o ranijim bolestima, terapiji, liječenju i dr.

Kod razgovora s bolesnikom ili obitelji prikupljaju se sljedeći podaci:

- opći (ime, prezime, datum rođenja, bračno stanje i radni odnos),
- navike u svezi s unosom hrane i tekućine,
- navike u svezi s odmorom i spavanjem,
- navike u svezi s obavljanjem osobne higijene,
- navike u svezi s korištenjem slobodnog vremena,
- podaci o bližnoj okolini,
- podaci o samopercepciji.

Nakon razgovora slijedi neurološka procjena, mjerjenje i bilježenje svih vitalnih funkcija i procjena svih organskih sustava.

Medicinska sestra mora biti educirana i znati prikupiti specijalne podatke o bolesniku:

- promatrati simetričnosti pokretaoba očna kapka (bolesnika zamoliti da otvori i zatvori oči i da to ponovi nekoliko puta),
- procijeniti reakcije obju zjenica na svjetlost (prvo osvijetlimo jednu i promatramo reakciju, a zatim isto to ponovimo s drugom),
- provjeriti gutanje, odnosno n. vagus i n. glossopharyngeus (promatraju se pokreti jezika, gutanje te postoji li retencija sline, da li se zagrcava, kašle),
- Ispitati snagu obje ruke (zamolimo bolesnika da nas stisne s obje ruke što više može).

Vrlo je važna pravilna procjena bolesnika jer je ona osnovni temelj za planiranje zdravstvene njegе. Dobra i pravilna procjena omogućuju daljnje promatranje bolesnika i uočavanje ranih znakova i

**Tablica 5. Glasgow koma skala**

OTVARANJE OČIJU	Na poziv Na bolni podražaj Nema odgovora	3 2 1
NAJBOLJI VERBALNI ODGOVOR	Orientiran Zbunjeni verbalni odgovor Neadekvatni verbalni odgovor Nerazumljivi odgovor Nema odgovora	5 4 3 2 1
NAJBOLJI MOTORNI ODGOVOR	Slijedi zapovijed Lokalizira bol Fleksija Fleksija s dekortikacijom Ekstenzija Nema odgovora	6 5 4 3 2 1

Medicinska sestra će umanjiti utjecaj vanjskih čimbenika, što znači osigurati mir, tišinu, smanjiti jako svjetlo kako bi se izbjeglo ponovno prsnuci i krvarenje. Bolesnik se mora što više odmarati, to znači da će se sve mentalne i tjelesne radnje svesti na minimum. Posjete se također svode na minimum zbog izbjegavanja opterećenja bolesnika.

Svi postupci zdravstvene njegе: održavanje osobne higijene, promjena položaja u krevetu i pres-

simptoma koji zahtijevaju potpunu reakciju kako bi se pravodobno izbjegle moguće komplikacije.

Za procjenu moždanog oštećenja koristi se Glasgow koma skala (tablica 5). Pomoću skale procjenjujemo tri kategorije: otvaranje očiju, najbolji verbalni odgovor i najbolji motorni odgovor. Najviši prag bodova je 15, a najniži 3 boda. Zbroj bodova 7 i manje ukazuje na teško stanje i zahtjeva specifičnu njegu. Inicijalna procjena pomoću GCS daje nam uvid i opisuje postojeće neurološko stanje i vrlo je važna za daljnje praćenje bolesnika. Svaka kategorija daje odgovarajući broj bodova, ovisno o stupnju oštećenja (tablica 5).

U intenzivnoj jedinici liječenja provodi se procjena neurološkog statusa i stanja svakih sat vremena i dokumentira se u sestrinsku listu. Ako dođe do pogoršanja, potrebno je odmah obavijestiti liječnika.

vlačenje obavlja medicinska sestra uz minimalni napor bolesnika i naprezanje da bi se izbjegao nagli porast krvnog tlaka koji bi mogao dovesti do mogućnosti ponovnog prsnuća aneurizme.

Položaj bolesnika u krevetu: za 30% povišeno uzglavlje koji omogućuje bolju vensku drenažu (11). Nadzor arterijskog tlaka je stalni i kontinuiran kroz 24 sata, a cilj ga je održavati između 120 i 150 mmHg. Sistolički tlak se održava prema prop-

isima liječnika i to sa nitroprusodin ili labetadol intra venozno. Tu još spadaju i blokatori kalcijevih kanala: nimodipin 30 mg svaka 2 sata ili 60 mg svaka 4 sata. Za perfuziju mozga primjenjuje se difetoin 100 mg tri puta kroz dan da bi se izbjegao epi napad. Važno je educirati ne samo bolesnika nego i njegovu obitelj o potrebnom miru, odmoru, operativnom zahvatu i o poslijeooperativnoj skrbi te stanju bolesnika kako bi se umanjila anksioznost.

**Poslijoperacijska skrb** je zaprimanje bolesnika u jedinicu intenzivnog liječenja neurokirurških bolesnika, praćenje neurološkog statusa, vitalnih funkcija te praćenje i uočavanje znakova i simptoma komplikacija (vazospazam, krvarenje i povišen ICP). Najteža komplikacija je ponovno krvarenje unutar 24 sata, a njega karakterizira poremećaj stanja svijesti bolesnika praćen neurološkim deficitom, a to može biti hemipareza ili hemiplegija. Zatim dolazi do pogoršanja vitalnih funkcija, a zatim epi napad. O svakoj od tih promjena odmah se mora obavijestiti liječnika radi sprječavanja daljnog pogoršanja. U tom stanju važno je osigurati mir, smanjiti na minimum njegove radnje i pokrete te održavati sistolički tlak ispod 160 mmHg.



Kada dođe do prsnuća aneurizme postoji i visok rizik za povećanje intracerebralnog tlaka (ICP) zbog postojanja intracerebralnog hematoma, edema mozga, SAH-a. Intrakranijalni tlak je tlak

koji respondira cerebrospinalnim likvorom u ventrikulima mozga (ventrikularni likvorski tlak) (11). Znaci i simptomi povišenog ICP-a mogu se podijeliti u rane i kasne. U rane znakove ubraja se poremećaj svijesti, a to su: smetenost, konfuzija, letargija, poremećaj zjenica, glavobolja i hemipareza. Kasniji simptomi su: poremećaj svijesti, hemiplegija, povraćanje, koma, dekortikacija, decerebracija, bradiaritmija, gubitak refleksa moždanog debla. Ako se pojavi jedan ili više od navedenih simptoma i znakova potrebno je napraviti hitni CT mozga da bi se sumnja na komplikacije mogla opovrgnuti ili potvrditi. Ako je došlo do povišenja ICP-a, postavlja se intraventrikularna drenaža (EVD), kontinuirano se prate vrijednosti ICP-a i perfuzijskog tlaka (CPP) te je potrebno podizanje glave za 30%, tzv „head up“ položaj. Kod povišenog ICP tlaka potrebna je sedacija i primjena lijekova: analgetika, barbiturata 20% Manitol, hipoosmolarnog NaCl te hiperventilacija.

**Sestrinske intervencije su:** praćenje neurološkog statusa unutar sat vremena, mjerjenje i dokumentiranje vrijednosti ICP-a koje bi morale biti manje od 20 mmHg. Kod rukovanja s intraventrikularnom drenažom (EVD) medicinska sestra provodi postupke u aseptičkim uvjetima sterilnom tehnikom. Važno je održati bolesnika u euvolemiji pa zbog toga treba pratiti unos i iznos tekućine. Cilj navedenih sestrinskih intervencija je održavanje neurološke funkcije i kontrola ICP-a kako bi se izbjegao njegov nagli porast koji bi izazao hernijaciju i smrt mozga. Procjenu neurološkog statusa potrebno je provoditi periodički te učestalost procjene može biti od 15 minuta do 4 sata, što ovisi o akutnosti i stabilnosti bolesnika (10).

Vazospazam se očituje simptomima motornog, lokalnog ili govornog deficitu i smanjenim stupnjem svijesti i najčešće se pojavljuje oko 3. i 14. dana nakon SAH-a te dovodi do pada protoka krvi kroz taj dio mozga na opasnoj razini. Medicinske intervencije su: davanje profilakse vazospazma (nimodipina 2 mg/h, kontinuirano s infuzijom preko perfuzora ili 60 mg svaka 4 sata i to kroz 21 dan) i 3 H terapija postizanje hipervolemije, hipertenzije i hemodilucije. Tu su važne sestrinske intervencije unutar 1 sata koje se dokumentiraju (praćenje vitalnih funkcija - posebno krvni tlak te neurološki status). Važno je tlak držati unutar

granice, kontinuirano praćenje hemodinamskog statusa (unos-iznos tekućine i kontrola elektrolita svaka 4-6 sata). U slučaju pada natrija treba ga nadoknaditi. Cilj medicinskih i sestrinskih intervencija je vratiti i zadržati normalne neurološke funkcije.

#### Sestrinske dijagnoze

Nakon prsnuća aneurizme u mozgu kod bolesnika se zdravstvena njega provodi kontinuirano. Medicinska sestra prati i procjenjuje stanje bolesnika te dokumentira i bilježi:

- vitalne znakovove (krvni tlak, puls, temperatura i disanje),
- kontrolu zjenica (izgled i reakcija),
- diurezu (svaki sat ili četiri sata tijekom 24 sata),
- hidraciju (unos tekućine),
- kontrolu i uzimanje laboratorijskih nalaza,
- uzimanje materijala za mikrobiološku obradu prema protokolu,
- praćenje acido-baznog statusa.

Medinska sestra također provodi opću zdravstvenu njegu (hranjenje, oblaćenje, kupanje, promjena položaja, njega kože i usne šupljine).

Ciljevi zdravstvene njage su: zadovoljavanje životnih potreba bolesnika, održavanje u normali arterijskog krvnog tlaka, sprječavanje rasta intrakranijalnog tlaka, održavanje euvolemije, elektrolitskog i acidobaznog statusa, sprječavanje nastanka infekcija i komplikacija liječenja.

Najčešće aktualne i potencijalne sestrinske dijagnoze nakon što se dogodi prsnuća moždane aneurizme su:

- anksioznost,
- visoki rizik za infekciju,
- smanjena mogućnost brige o sebi (osobna higijena, hranjenje, uređivanje, eliminacija),
- bol,
- mogućnost komplikacija - nuspojave primjene lijekova,
- mogućnost komplikacija – neurološke/senzorne,
- mogućnost komplikacija - povišeni intrakranijalni tlak.

#### Sestrinske intervencije

Zdravstvena njega bolesnika nakon što se dogodilo prsnuće moždane aneurizme je specifična i zahtijeva veliko stručno znanje medicinske sestre, a upravo je educirana medicinska sestra najvažniji subjekt o kojem će ovisiti dobar oporavak bolesnika.

Nakon prsnuća moždane aneurizme bolesnika bi trebalo smjestiti u jednokrevetu sobu ili zasebni boks unutar jedinice intezivnog liječenja kako bi dobio potreban mir i mogućnost regulirane svjetlosti (izravna svjetlost irritira bolesnika odnosno izaziva fotofobiјu).

1. Položaj bolesnika u krevetu je podignuto uzglavlje za 30 stupnjeva („head up“) zato što venska drenaža ovisi o gravitaciji jer nema zaliske i na taj način se osigurava adekvatna venska drenaža krvi iz venskih sinus. Svaka 2 sata mijenja se položaj bolesnika u krevetu radi sprječavanja oštećenja integriteta kože i respiratornih komplikacija.

2. Zdravstvena njega bolesnika provodi se u krevetu bez obzira na njegov stupanj samostalnosti uz minimalni bolesnikov angažman. S bolesnikom se dogovara o posebnosti higijene što uključuje dogovor o temperaturi vode, dnevni i tjedni plan osobne higijene, primjena propisanih analgetika ili druga metoda za smanjenje боли. Bitno je osigurati privatnost i optimalnu temperaturu prostorije. Prilikom kupanja promatraju se i uočavaju promjene na koži, posebna pozornost posvećuje se njezi perianalne regije. Nakon kupanja nanosi se losion ili mljeko za njegu kože te presvlači bolesnikov krevet. Prilikom kupanja treba izbjegavati masiranje leđa jer ono može stimulirati cirkulaciju, dovesti do porasta krvnog tlaka, a time i porasta intrakranijalnog tlaka te na taj način može doći do rupture aneurizme.

3. Za reguliranje stolice bolesniku je potrebno dati blagi laksativ. Kontraindicirana je klizma koja dovodi do porasta intraabdominalnog tlaka koji izaziva porast intrakranijalnog tlaka, a samim tim dovodi do rizika prsnuća i intrakranijalnog krvarenja. Bolesnik se treba i mora zaštитiti i od drugih vrsta naprezanja poput kihanja i kašljanja (12).

4. Boli se pristupa individualno, ona se kontinuirano procjenjuje i evaluira (primjenjuju se

propisani analgetici). Medicinska sestra mora je prepoznati te na vrijeme ukloniti ili je umanjiti. Bitno je poticati bolesnika da verbalizira svoj bol i osjećaje (12).

Poslije prsnica moždane aneurizme ili operacije moždane aneurizme postoji visoki rizik nastanka vazospazma krvnih žila u mozgu što pridonosi težem i dugotrajnjem oporavku bolesnika. Zato su sestrinske intervencije upravo usmjerene na sprječavanje tih komplikacija i pravodobno registriranje.

1. Vitalne funkcije se provode na način da se svakih sat vremena pomoću monitoringa prati i dokumentira krvni tlak, temperatura, disanje i puls. Osim arterijskog tlaka kojega je idealno održavati do 150 mmHg prije operacije, a nakon operacije i uklanjanja aneurizme iz cirkulacije arterijski krvni tlak može se održavati do 160 mmHg. Važno je mjeriti srednji arterijski tlak (MAP) i središnji venski tlak (CVT). Cerebralni perfuzijski tlak trebao bi biti viši od 60-70 mmHg i on predstavlja razliku srednjeg arterijskog i intrakranijalnog tlaka.

2. Važno je pratiti i izgled zjenica odnosno veličinu, jednakost, oblik i akomodaciju. Prosječna veličina zjenica se kreće oko 3,5 mm promjera ili 2-6 mm (11). Ako su nejednake, onda koristimo naziv anizokorija. Ispitivanje zjenica se provodi pomoću naglog osvjetljenja svjetlošću, a uredan nalaz je kada se one naglo sužavaju. Bilo kakva promjena u negativnom smislu zahtijeva hitnu obavijest liječniku (izostanak reakcije na svjetlost ili vrlo spora reakcija).

3. Stanje svijesti se procjenjuje po Glasgow koma skali svakih sat vremena. Sve čimbenike koji utječu na promjenu stanja svijesti potrebno je svesti na minimum, promjene je potrebno pravodobno primjećivati i evidentirati u najranijoj fazi.

4. Najčešći uzrok smrtnosti nakon prsnica moždane aneurizme je recidivno krvarenje unutar 24 sata. Zato su intervencije medicinske sestre usmjerene ka prevenciji recidivnog krvarenja i upravo iz toga razloga potrebno je osigurati mirnu i sigurnu okolinu bez dodatnih vanjskih stresova.

5. Zbog povećanog intrakranijalnog tlaka bolesnici često pate od mučnine i povraćanja (rizik za aspiraciju želučanog sadržaja) pa se u tu svrhu postavlja nazogastrična sonda, venski put s nadok-

nadom parentalne tekućine i elektrolita, povremeno aspiracija želučanog sadržaja te primjena antiemetika. Njega usne šupljine je pojačana, u prosjeku svaka 4 sata (oni koji ne uzimaju ništa na usta).

6. Hranjenje bolesnika obavlja se u krevetu u Fowlerovom i postraničnom položaju (oni koji nemaju mučninu i ne povraćaju). Bolesniku se sve servira na dohvrat ruke da bi se izbjegao bilo kakav napor, približi mu se stolić i servira hrana, a zatim otvor pakiranje s hranom, nareže hrana, postavi zaštitna kompresa. Omogući mu se hrana optimalne temperature. U slučaju boli primjenjuje se propisani analgetik 30 minuta prije hranjenja (12). Potrebno je prije i poslije uzimanja obroka učiniti njegovu usnu šupljinu.

7. Infekcija je komplikacija koja usporava i otežava oporavak bolesnika. Zato su sestrinske intervencije usmjerene upravo na njezinom sprječavanju. Najvažnije je pridržavanje standarda o higijeni ruku, uporabi zaštitnih rukavica i druge zaštitne odjeće prema standardima, odražavanje higijene prostora te ograničavanje širenja mikroorganizma zrakom (rastresanje posteljnog rublja). Važno je podučiti obitelj i posjete o higijeni pranja ruku prije kontakta s bolesnikom. U svrhu prevencije infekcije medicinska sestra mjeri i bilježi vitalne funkcije, prati vrijednosti laboratorijskih nalaza, izgled i količinu izlučevina te o tim promjenama izještava liječniku. Također uzima i šalje uzorke za analizu prema naputcima liječnika, prati simptome i znakove infekcije te u slučaju promjena uzima obrise operativne rane, obris insercije katetera i vrh endovenoznog katetera. Medicinska sestra se brine o uvođenju i održavanju intravenozne i arterijske kanule prema standardu i održavanju i njezi urinarnog katetera, endotrahealonog tubusa, nazogastrične sonde, i drenažnih katetera.

8. Respiratorne komplikacije se mogu spriječiti pravilnim vježbama (pasivne i aktivne) te održavanjem optimalnih mikroklimatskih uvjeta. Zbrinjavanje bolesnika na strojnoj ventilaciji predstavlja timski rad gdje je glavni cilj zdravstvene njega osigurati prohodnost dišnih organa, zadovoljavajuću oksigenaciju i perfuziju tkiva, prevenciju infekcije i komplikacija dugotrajnog ležanja. Najvažnija je endotrahealna sukcija kojom sprječavamo nakupljanje sekreta u plućima koji dovodi do začepljenja tubusa, atelektaze i infekcije. Aspiracija

treba trajati ne duže od 10-15 sekundi i to po principu asepse. Postupak se izvodi nježno, nikad ne rutinski da ne bi došlo do oštećenja sluznice traheje, bronhospazma, aritmije i infekcije. Ako je došlo do infekcije, primjenjuje se antibiotik prema pisanim naputku liječnika.

9. Anksioznost je česti osjećaj bolesnika u novonastaloj, nepoznatoj situaciji. Važno je stvoriti profesionalni empatijski odnos, pokazati mu da razumijemo njegove osjećaje, stvoriti osjećaj povjerenja, sigurnosti, biti uz bolesnika. Na prve znakove anksioznosti (razdražljivost i smanjena komunikativnost) potrebno je poticati bolesnika na verbaliziranje svojih osjećaja, pomagati u izvršavanju postupaka u smanjenju anksioznosti: vježbe dubokog disanja, vođenje imaginacije, vizualizacija ugodnih trenutaka, mišićna relaksacija, dodir, humor (12).

Obitelji bolesnika treba objasniti vrijeme ograničenosti posjeta i to samo na užu obitelj te o potrebama mira i odmora. Ako je bolesnik agitiran i psihički uznemiren, medicinska sestra educira posjete o načinu komunikacije i razmjeni informacija dok se stanje bolesnika ne stabilizira. Bitno je obavijestiti liječnika o stanju bolesnika te primjeniti ordiniranu terapiju po odredbi liječnika (anksiolitik).

## Literatura

1. Prpić J i suradnici, Kirurgija, Školska knjiga, Zagreb, 2002.
2. Aminoff M.J, Greenberg D.A, Simon R. P. Clinical Neurology, Lange, sixth edition, 2005., 74-6.
3. Jeličić I i suradnici. Cerebrovaskularna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga 1985.
4. Bader M. K., Litthlejohns L.R. Core curriculum for neuroscience nursing. AANN 2010; 5: 562.
5. Paladino J. Kompedija neurokirurgije, Medicinska biblioteka, Zagreb, 2004.
6. Demarin V, Bošnjak-Pašić M. Moždano krvarenje - lošija varijanta moždanog udara, 7/11/2015. <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/članak/910/1/st1-4/4/> (21.02.2018)
7. Gavranović A, Šimić H, Škoro I. et al: Subarahnoidalno krvarenje, Medicina fluminensis 2011; 47 (2): 143-56. <http://www.hrcak.srce.hr/medicina,medicina> (21.02.2018).
8. Poljaković Z i suradnici. Smjernice zbrinjavanja bolesnika s rupturom intrakranijalne aneurizme i posljedičnim subarahnoidalnim krvarenjem, Referentni centar za intenzivnu neurologiju, MZRH, Zagreb, 2013.
9. Kurtović B. i suradnici. Zdravstvena njega neurokirurških bolesnika, HKMS, Zagreb, 2013.
10. Jukić M, Gašparović V, Husedžinović I, Majerić-Kogler V, Perić M, Žunić J. Intenzivna medicina, Medicinska naklada, Zagreb, 2008.
11. Kalauz S. Zdravstvena njega kirurških bolesnika s odabranim specijalnim poglavljima, Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2000.
12. Šepec S, Kurtović B, Munko T, Vico M, Abcu Aldan D, Babić D, et al. Sestrinske dijagnoze, HKMS, Zagreb, 2011.

## Zaključak

Proces zdravstvene njega bolesnika s moždanom aneurizmom je složen i specifičan te zahtijeva multidisciplinarni pristup koji uključuje dobro educiranu medicinsku sestru sa stručnim znanjem i radnim iskustvom.

Bitni i najvažniji cilj zdravstvene njega i liječenja bolesnika s moždanom aneurizmom je spriječiti nastanak komplikacija koje ostavljaju trajne posljedice odnosno invaliditet a to je problem ne samo za bolesnika već i za njegovu obitelj i društvenu zajednicu.

Brzi napredak tehnologije značajno olakšava i poboljšava rad medicinske sestre ali ga zasigurno ne može zamijeniti. Educiranost, stručno znanje, specifične vještine, humanost, profesionalnost, empatija, topla riječ s osmijehom i podrška upravo je ono što medicinsku sestru čini najboljim monitorom, a samim tim i najvrjednijim ljudskim bićem bez kojega pozitivni ishod zdravstvene skrbi i liječenja bolesnika s moždanom aneurizmom ne bi bio moguć.

# IZVJEŠĆA SA STRUČNIH SKUPOVA I DOGAĐANJA

## Izvješće s 1. simpozija medicinskih sestara i tehničara Kliničke bolnice Dubrava

Blaženka Kozina, mag.med.techn

Igor Jambrović, bacc.med.techn

U KB Dubrava 23. travnja 2018. godine održan je 1. simpozij medicinskih sestara i tehničara na temu "Sestrinstvo u KB Dubrava: jučer, danas, sutra".

Cilj simpozija je bio potaknuti razmjenu postojećih znanja i iskustava medicinskih sestara i tehničara u KB Dubrava. Simpoziju su, osim kolegica i kolega iz KB Dubrava, prisustvovali i brojni predstavnici iz suradnih ustanova, visokih i srednjih učilišta, pojedinih sestrinskih udruga, suradnici iz farmaceutskih tvrtki, sponzori i naše bivše radne kolegice i počasne gošće simpozija.

Riječima dobrodošlice sudionike skupa pozdravili su Sanja Piškor, predsjednica simpozija i glavna sestra KB Dubrava, docent Srećko Marušić, ravnatelj KB Dubrava, Slava Šepec, predsjednica Hrvatske komore medicinskih sestara, Adriano Friganović, predsjednik Hrvatskog društva medicinskih sestara anestezije, reanimacije, intenzivne skrbi i transfuzije MSARIST, te Manda Bagić, glavna sestra KB Dubrava do 2001. godine.

U prvom dijelu simpozija svoje su radove prezentirali pozvani predavači, kolege Ana Ljubas, Sanda Franković, Snježana Čukljek, Ljiljana Lujanac i Blaženka Kozina. Kroz povijesni razvoj naše bolnice i sestrinstva u ustanovi vodila nas je Sanja Piškor.

U drugom je dijelu održano preko dvadeset stručnih predavanja u kojima su kolegice i kolege iz ustanove prezentirali dostignuća svatko iz svojega djelokruga rada. Sažeci svih predavanja 1. simpozija dostupni su na web stranici naše bolnice unutar kategorije Sestrinstvo.

Ssimpozij je bodovan sukladno Pravilniku Hrvatske komore medicinskih sestara.

Potreba za daljnjim stručnim razvojem, razmjenom iskustava i međusobnim povezivanjem obvezuje nas na organizaciju 2. simpozija medicinskih sestara i tehničara KB Dubrava 2019. godine.



## Brano Radovančević forum

Pripremila: Ružica Mrkonjić, dipl.med.techn, ECCP



Hrvatska je ponovno bila domaćinom svjetskog foruma o zbrinjavanju srčanog zatajenja, poznatog kao "Brano Radovančević forum".

Dr.sc. Brano Radovančević bio je svjetski poznat kardiokirurg koji je u kliničku praksu uveo vrijedne novosti u imunosupresiji, prevenciji i tretmanu odbacivanja srčanih transplantata kao što je bio i tvorac brojnih izuma u dizajnu pumpi za mehaničku podršku radu srca.

Rođen je u Osijeku, živio i radio u Houstonu.

Tijekom svojega života objavio je više od 300 znanstvenih radova na temu zbrinjavanja najtežih oblika srčanog zatajenja. Bio je glavni inicijator održavanja foruma najvećih svjetskih stručnjaka iz područja dijagnostike i zbrinjavanja srčanog zatajenja s ciljem razmjene iskustava i predstavljanja najbolje prakse. Forum je nazvan "Rodeo Meeting" i održavao se svake godine.

Nakon smrti doktora Radovančevića, njegovi suradnici iz Memorial Hermann Hospital i University of Texas Health Science Center Houston utemeljili su zakladu i nastavili s organizacijom foruma koji je u znak sjećanja na njega nazvan "Brano Heart Failure forum, The International Symposium for Innovations and New Treatment Strategies in Heart Failure".

Forum je dva puta održan u Hrvatskoj, prvi put u Opatiji a drugi u Zagrebu. Odabir Hrvatske za organizaciju foruma je potvrda da se hrvatska medicina koja se bavi zbrinjavanjem srčanih zatajenja, svrstava u sam svjetski vrh.

Na Forumu održanom 2014. god. u Opatiji pokrenuta je inicijativa da se dr. Radovančeviću podigne spomen ploča u rodnom Osijeku, što je i učinjeno 2018. godine.

*Slika s otkrivanja spomen ploče na rodnoj kući dr. Brane Radovančevića:  
slijeva na desno prof. dr.sc. Rajko Radovančević  
(Center for Advanced Heart Failure Cardiopulmonary Support and Transplantation University of Texas Health Science Center Houston),  
Ivan Vrkić (gradonačelnik Osijeka),  
prof. Frazier O.H. (Center for Advanced Heart Failure Cardiopulmonary Support and Transplantation University of Texas Health Science Center Houston),  
prof. dr.sc. Željko Sutlić (Zavod za kardijalnu i transplantacijsku kirurgiju, KB Dubrava)*



# Izvješće s obilježavanja Dana sestrinstva Društva medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije (DMSTDK) u KB Dubrava

Irena Rašić, dipl.med.techn.



Društvo medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije (DMSTDK) u suradnji s Hrvatskim nacionalnim sestrinskim savezom (HNSS), Hrvatskom udrugom medicinskih sestara (HUMS) i Hrvatskom komorom medicinskih sestara (HKMS) prošle je godine sudjelovalo u akcijama na Cvjetnom trgu u Zagrebu i KB "Sveti duh" pod sloganom "Znamo li što je stoma?" Akcija je bila namijenjena svim zainteresiranim građanima te je bila vrlo dobro posjećena i prihvaćena.

Poučeni iskustvom i željom za novim izazovima i ove smo godine obilježili Međunarodni dan sestrinstva u KB Dubrava u suradnji s brojnim sestrinskim udrugama i društвima. Tjedan obilježavanja Međunarodnog dana sestrinstva u razdoblju od 07. do 12. svibnja 2018. god. bio je ispunjen različitim sadržajima i aktivnostima medicinskih sestara/tehničara te ponovno namijenjen građanima grada Zagreba i Republike Hrvatske. Slogan cijelotjednog događanja bio je „Nurses a voice to lead, health is a human right“.

Dana 10. svibnja 2018. god. od 11 do 13 sati ispred ulaza u Polikliniku KB Dubrava, DMSTDK, medicinske sestre Zavoda za abdominalnu kirurgiju i studenti ZVU-a kroz dvosatno druženje, edukaciju i razgovor sa zainteresiranim prolaznicima na temu "Prevencija karcinoma debelog crijeva - znamo li kako?" s osvrтom na stome kao mogući ishod, nesobično su dali svoj doprinos obilježavanju Međunarodnog dana sestrinstva u zajedničkoj sestrinskoj akciji.

Većina građana ne zna što je stoma. Stoga nam je bio cilj osvestiti činjenicu da izvedba stome nije hendikepirajuća, već životno spašavajuća procedura. Uloga medicinske sestre/tehničara u sveukupnom procesu prevencije, edukacije i pripreme za život u novonastaloj situaciji od izuzetnog je značaja.

Medicinske sestre/tehničari moraju djelovati na korist građana te zagovarati pravo na zdravlje svakog pojedinca. Oni moraju i jesu glas koji vodi ka poboljšanoj skrbi, holističkom pristupu, podizanju kvalitete života i očuvanju dostojanstva svakog čovjeka, bolesnog ili zdravog.

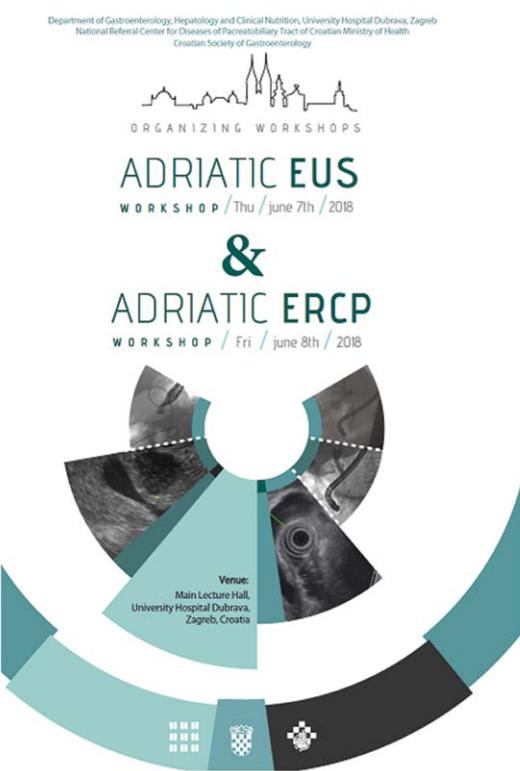


**NURSES**  
A VOICE TO LEAD  
HEALTH IS A HUMAN RIGHT



## ADRIATIC EUS & ADRIATIC ERCP WORKSHOP Thu /june 7th /2018

Pripremila: Vesna Renjić, dipl.med.techn.



Zavod za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu Kliničke bolnice Dubrava ove je godine uspješno nastavio dugogodišnju tradiciju organizatora međunarodne radionice koja je trajala 7. i 8. lipnja 2018. god. na temu provedbe dijagnostičko-terapijskih invazivnih procedura endoskopskog ultrazvuka (EUS) i endoskopske retrogradne kolengiopankreatografije (ERCP).

Organizatori jubilarne 10. radionice su Klinička bolnica Dubrava, Referentni centar Ministarstva zdravlja za bolesti pankreato-bilijarnog kanalnog sustava koji djeluje pri Zavodu za gastroenterologiju, hepatologiju i kliničku prehranu te Hrvatsko gastroenterološko društvo.

Brojka od 150 sudionika koji svake godine posjeti ovu radionicu i obrađuju teme iz uskog područja gastroenterologije svjedoči o njezinim kvalitetama. Program radionice se sastojao od sažetih predavanja domaćih stručnjaka iz područja interventne gastroenterologije, radiologije, citologije i kirurgije. Pri tome se uživo na zaslonu u dvorani kroz izravni prijenos pratilo izvođenje postupaka uz interakciju izvođača i sudionika.

Prvi puta ove godine paralelno se održala i radionica za medicinske sestre/tehničare pod nazivom Adriatic GI Nurses Symposium. Na taj su način i medicinske sestre/tehničari s gastroenterologije uključeni u dio predavanja i prikaz slučajeva kroz sestrinski segment skrbi za bolesnika. Prezentirane su novosti i zanimljivosti iz sestrinske skrbi kojima su se upotpunila znanja i razmijenila iskustva iz sestrinske prakse. Svoje su radove predstavile kolegice: Katarina Karlović - Ezofagealni stentovi, Jadranka Brljak - *Priprema bolesnika za kolonoskopiju*, Brankica Kelava - *Indocijaninsko zelenilo* i Martina Jakčin - *Probiotici u gastrointestinalnom taktu*.

Izniman uspjeh i zavidna posjećenost jamac je da će ovogodišnja radionica pridonijeti dalnjem razvoju struke i timskoj suradnji liječnika i medicinskih sestara u skrbi za gastroenterološke bolesnike.

## Izvješće s 2. simpozija Društva medicinskih sestara i tehničara digestivne kirurgije i Hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju HLZ-a

Jasna Nežić, bacc.med.techn.

U Poreču je od 04. - 06. svibnja 2018. god. u hotelu Laguna Materada održan 2. simpozij s međunarodnim sudjelovanjem pod nazivom "Enterostomalna terapija u Hrvatskoj danas".

Simpozij je bio namijenjen liječnicima i medicinskim sestrama zainteresiranim za područje skrbi i zbrinjavanja bolesnika sa stomom probavnog trakta. Gostovali su vrhunski predavači iz Republike Hrvatske i Engleske (Clinical St. Mark's Hospital, London).

Posebna je pozornost bila usmjerenja na prije-operacijsko markiranje, pozicioniranje, izvedbu i kreiranje stome. Na simpoziju je predstavljen i program cijeloživotnog obrazovanja iz područja enterostomalne terapije koja je u Hrvatskoj na samim početcima. Također je predstavljeno 14 enterostomalnih terapeuta prve generacije u RH školovanih na Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci.

U sklopu stručnog programa organizirana je i radionica o markiranju i pozicioniranju stome na kojoj su sudjelovali polaznici enterostomalne terapije.

Na okrugлом stolu pod nazivom Standard zbrinjavanja stoma probavnog trakta sudjelovali su predstavnici bolesnika sa stomom, medicinske sestre – enterostomalni terapeuti, liječnici koloproktološke kirurgije, studenti enterostomalne terapije te gosti iz inozemstva a raspravljalo se o iskustvima bolesnika sa stomom, načinu života i problemima s kojim se svakodnevno susrećemo.

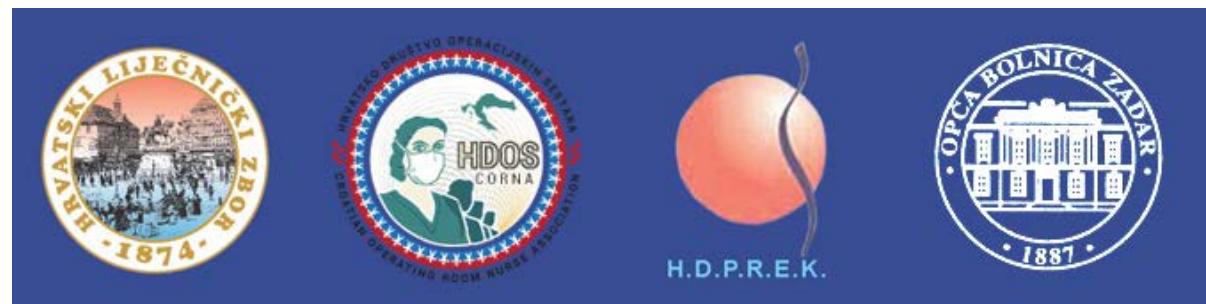
Na simpoziju je sudjelovalo oko 150 medicinskih sestara iz većine hrvatskih bolnica. Sa Zavoda za abdominalnu kirurgiju KB Dubrava sudjelovalo je 8 medicinskih sestara od kojih su 2 pri kraju školovanja za enterostomalnog terapeuta.

Važno je naglasiti da su postavljeni temelji za uspješan razvoj enterostomalne terapije u RH.



# 11. hrvatski kongres plastične, rekonstrukcijske i estetske kirurgije s međunarodnim sudjelovanjem i Stručni skup operacijskih sestara i odjelnih sestara plastične kirurgije

pripremila Mirjana Parać, dipl.med.techn.



U organizaciji Hrvatskog društva za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju Hrvatskog lječničkog zbora, Klinike za plastičnu, rekonstrukcijsku i estetsku kirurgiju KB "Dubrava", te Hrvatskog društva operacijskih sestara organiziran je 11. hrvatski kongres plastične, rekonstrukcijske i estetske kirurgije s međunarodnim sudjelovanjem i Stručni skup operacijskih sestara i odjelnih sestara plastične kirurgije.

Kongres je održan 8. do 10. studenoga u hotelu Kolovare u Zadru.

Vodeće teme tijekom liječničkog dijela kongresa bile su kirurgija dojke, kirurgija šake i estetska plastična kirurgija.

U stručnom dijelu skupa operacijskih i odjelnih sestara prezentirane su aktualne teme iz područja zdravstvene njage.

*Na kongresu je pokrenuta inicijativa i održana osnivačka skupština Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara plastične, rekonstrukcijske i estetske kirurgije.*



KONAČNI PROGRAM STRUČNOG SKUPA OPERACIJSKIH SESTARA I ODJELNIH SESTARA  
PLASTIČNE KIRURGIJE / FINAL PROGRAM OF THE EXPERT MEETING OF OPERATING NURSES  
AND PLASTIC SURGERY NURSES

## PETAK, 9. studenoga 2018.

- 08:00 - 09:00 Registracija sudionika  
09:00 - 09:20 Otvorenie Stručnog skupa – pozdravni govor

## ZDRAVSTVENA NJEGA PRIJE, TIJEKOM I NAKON KIRURŠKIH ZAHVALA NA DOJCI

Predsjedavajuće: \_\_\_\_\_

- 09:20 - 09:40 PARAČ M (Zagreb, Hrvatska):  
Zdravstvena njega prije i nakon kirurških zahvata na dojci  
09:40 - 10:00 PLANTAK M (Zagreb, Hrvatska):  
The role of scrub nurse and operating room technician during primary breast reconstruction  
10:00 - 10:20 TOLIĆ S (Dubrovnik, Hrvatska):  
Protetske rekonstrukcije dojke i "no-touch-technique" – vlastita iskustva  
10:20 - 10:40 VRANČIĆ A (Zagreb, Hrvatska):  
Zdravstvena njega bolesnice nakon rekonstrukcije dojke mikrovaskularnim režnjem  
10:40 - 11:00 Diskusija  
11:00 - 11:30 Stanka za kavu
- Predsjedavajuće: \_\_\_\_\_
- 11:30 - 11:50 PAČARIĆ S (Osijek, Hrvatska):  
Procjena kvalitete života žena nakon mastektomije  
11:50 - 12:10 JALŠOVEC A (Slavonski Brod, Hrvatska):  
Psihološki pristup mastektomiranim žena rekonstrukciji dojke  
12:10 - 12:30 JAGATIĆ G (Karlovac, Hrvatska):  
Perioperativna priprema pacijenata kod sentinel biopsije dojke magnetskim česticama željeznog oksida

## SLOBODNE TEME

Predsjedavajuće: \_\_\_\_\_

- 12:45 - 13:00 VUKŠIĆ R (Zagreb, Hrvatska):  
The role of scrub nurse and operating room technician during abdominal wall reconstruction  
13:00 - 13:20 REPUSIĆ M (Sisak, Hrvatska):  
Zdravstvene tehnologije - garancija sigurnosti bolesnika u operacijskoj sali  
13:20 - 13:40 MIKOVIĆ M (Osijek, Hrvatska):  
Sestrinska skrb za bolesnika s transplantacijom slobodnog kožnog presadka  
13:40 - 14:00 Diskusija  
14:00 - 15:00 Stanka za ručak  
15:00 - 15:20 AVDIBEGOVIĆ M (Sarajevo, Bosna i Hercegovina):  
Uloga i značaj medicinske sestre u organizaciji rada i rezultatima operativnih zahvata i zadovoljstva pacijenata estetske kirurgije u privatnoj praksi  
15:20 - 15:40 GAVRAN-GALIĆ M (Slavonski Brod, Hrvatska):  
Kradljivci vremena u sestrinskoj praksi  
15:40 - 16:00 Diskusija  
16:00 - 17:00 Osnivačka skupština Hrvatskog društva medicinskih sestara i tehničara plastične, rekonstrukcijske i estetske kirurgije  
17:00 - 17:15 Zaključci i zatvaranje Stručnog skupa

## POSTERI

- MINDEK S, Čovran M (Varaždin, Hrvatska / Croatia):  
ZBRINJAVANJE DAVAJUĆE REGIJE OBLOGAMA

## 13. kongres hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju

## 2. kongres društva medicinskih sestara/tehničara digestivne kirurgije



## 2. SIMPOZIJ MEDICINSKIH SESTARA I TEHNIČARA KB DUBRAVA

# MEDICINSKE SESTRE I TEHNIČARI, IZMEĐU IZAZOVA I RUTINE

26.-27.  
travanj  
2019.



## Upute autorima

Prilikom pripreme radova molimo autore da se pridržavaju sljedećih uputa: za pisanje radova koristiti font Arial, te veličinu slova 12 s jednootkrim proredom; marge «NORMAL» (poravnanje 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 tekstrom. 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, Vučetić 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.

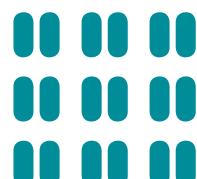
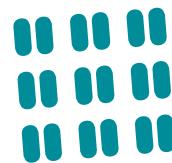
Izlaganja sa znanstvenog skupa (Conference paper) može biti objavljeno kao cjeloviti rad koji je prethodno referiran na znanstvenom skupu, a u obliku cjelovitog rada nije objavljen u zborniku radova.

### 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.

\*  
2019

*Mir  
Sreća  
Žubav  
Uspjeh  
Zdravlje*



Klinička bolnica Dubrava

Avenija Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb

tel. +385 (0)1 290 2444

fax. +385 (0)1 286 3695