



# Sestrinski žurnal

Žurnal praktičnog i naprednog sestrištva

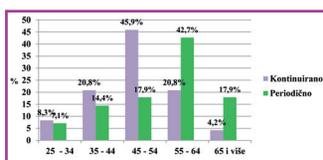
VOLUME **3** NUMBER 1  
Banja Luka, October 2016 (1-60)

Nursing **Journal**  
Journal of practical and advanced nursing

ISSN 2303-6222 (Print) • ISSN 2303-6362 (Online)

UDC: 616, 614

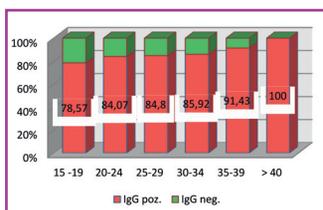
Socijalno medicinske karakteristike i razlike između alkoholičara  
sa periodičnim i kontinuiranim pijenjem  
*Social and Medical Characteristics and Differences Between Alcoholics With Periodic  
and Continuous Drinking*  
Slobodanka Todorović



Demonstracija praktičnih vještina u nastavi zdravstvene nege  
*Demonstration of Practical Skills in Nurse Education*  
Hajnalka Požar



Psihičke reakcije bolesnika u perioperativnom periodu  
*Psychological reactions of patients in the perioperative period*  
Željko Vuković, Natalija Hadživuković



Komunikacijske barijere medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti  
*Communication barriers of nurses in primary health care*  
Biljana Ćurguz



APEIRON  
ΑΠΕΙΡΟΝ

---

# Sestrinski žurnal / Nursing Journal

Žurnal praktičnog i naprednog sestinstva / Journal of practical and advanced nursing

---

Izdavač/Published by Panevropski univerzitet "Apeiron" Banja Luka/ Pan-European University "Apeiron" Banja Luka  
Urednik izdavača/Editor of University Publications Doc. dr Aleksandra Vidović, Bosnia and Herzegovina

**Uređivački odbor:**

Živorad Maličević  
*glavni i odgovorni urednik*

**Urednici:**

Nataša Egeljić-Mihailović  
*odgovorni urednik*  
Esad Jakupović  
Željka Cvijetić  
Branislav Mihajlović  
Mirjana Ninković  
Biljana Čurguz  
Areta Ognjenović  
Duška Jović  
Tatjana Ivanković-Zrnić  
Darija Knežević  
Veselka Gajić  
Gordan Bajić  
*tehnički sekretar časopisa*

**Međunarodni uređivački odbor:**

Verica Milovanović (Srbija)  
Ivana Nikolić (Njemačka)  
Dragan Begenišić (Crna Gora)  
Brigita Skela-Savić (Slovenija)  
Dora Cinić (Norveška)  
Hanka Terzić (BiH)  
Ana Ljubas (Hrvatska)

**Prošireni izdavački savjet:**

Gorana Majstorović  
Snežana Obradović  
Nina Lunić-Radujković  
Verica Dragović  
Petrijana Kajkut

**Lektor srpskog jezika:**

Tanja Ančić

**Lektor engleskog jezika:**

Stojanka Radić

**Tehnički urednik:**

Sretko Bojić

**Web dizajn:**

Siniša Kljajić

**Štampa:**

MARKOS design&print studio  
Banja Luka

**Tiraž:**

300

Rješenjem Ministarstva prosvjete i kulture Republike Srpske br: 07.030-053-52-6/13, od 28. 6. 2013. godine,

**Indexed in:**

 road.issn.org  
 scholar.google.com  
 doisrpska.nub.rs  
 crossref.org

"Sestrinski žurnal-Nursing Journal" Banja Luka, upisano je u Registar javnih glasila pod rednim brojem 640.  
Časopis izlazi jednom godišnje.

Printed on acid-free paper

---

Časopis u punom tekstu dostupan na <http://www.sestzu-au.com>  
Full-text available free of charge at <http://www.sestzu-au.com>

---

**Sestrinski žurnal / Nursing Journal**  
*Žurnal praktičnog i naprednog sestinstva / Journal of practical and advanced nursing*

**Vol. 3(2016) No. 1 (1-60)**

## Contents

<b>Socijalno medicinske karakteristike i razlike između alkoholičara sa periodičnim i kontinuiranim pijenjem</b> Slobodanka Todorović.....	5
<i>Social and Medical Characteristics and Differences Between Alcoholics With Periodic and Continuous Drinking</i>	
<b>Imunski status trudnica u odnosu na najčešće uzročnike kongenitalnih infekcija u Republici Srpskoj</b> Darija Knežević, Duška Jović.....	11
<i>The immune status of pregnant women in relation to the most common cause of congenital infection in the Republic of Serbian</i>	
<b>Zdravstvena nega odojčeta sa hidrocefalusom</b> Biljana Stojanović-Jovanović, Vesna Tripković .....	17
<i>Case of infant with hidrocefalus by nursing proces</i>	
<b>Uticaj faktora rizika na nastanak hroničnih nezaraznih bolesti</b> Ranka Jaćimović .....	24
<i>The influence of risk factors for chronic non-communicable diseases</i>	
<b>Demonstracija praktičnih vještina u nastavi zdravstvene nege</b> Hajnalka Požar .....	31
<i>Demonstration of Practical Skills in Nurse Education</i>	
<b>Komunikacijske barijere medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti</b> Biljana Ćurguz .....	37
<i>Communication barriers of nurses in primary health care</i>	
<b>Psihičke reakcije bolesnika u perioperativnom periodu</b> Željko Vuković, Natalija Hadživuković.....	42
<i>Psychological reactions of patients in the perioperative period</i>	
<b>Procedure zdravstvene nege pacijenta sa opekotinskom traumom</b> Jovanka Tatomir .....	48
<i>Procedures health care of the patient with burns trauma</i>	
<b>Izveštaj organizacionog odbora II kongresa i XIV simpozijuma UMSTIB-a Republike Srpske</b> (preuzeto sa <a href="http://www.umsit-bl.com/izvjestaj-ii-kongres-umstib-rs.aspx">http://www.umsit-bl.com/izvjestaj-ii-kongres-umstib-rs.aspx</a> ).....	53
<b>Izjava o Autorstvu/ i doprinosu u radu Izjava o konfliktu interesa i ustupanju prava objavljivanja</b>	
<b>Upustvo za pisanje radova za Sestrinski žurnal</b>	

## POŠTOVANE KOLEGINICE I KOLEGE, DRAGI ČITAOCI,

Prošla je treća godina i novi broj našeg časopisa je pred Vama. Za naš časopis je veoma važno da izlazi u kontinuitetu jer će mu to omogućiti da bude indeksiran u odgovarajućim evropskim i svetskim bazama časopisa. Kada se to dogodi nadamo se da će mnogi autori poželeti da kod nas objavljuju radove.

Panevropski univerzitet Apeiron –Banja Luka i dalje podržava i nalazi u ovim teškim vremenima dovoljno sredstava da naš časopis redovno izlazi. Uz to, svaka zainteresovana osoba može na našoj web stranici (<http://sestzu-au.com/>) slobodno u PDF formatu časopis preuzeti i pročitati. Sve ove mere preduzimamo sa željom da se doprinese unapređenju i razvoju zdravstva i sestriinske delatnosti u Republici Srpskoj, a i šire. Nažalost, moramo priznati da iako imamo plemenite ciljeve teško ih ostvarujemo. Kao i prethodne godine izostaje odgovor onih kojima je ovaj časopis namenjen. Većina radova je ponovo obezbeđena direktnim kontaktima članova uredništva. Mislim da nedostatak pisanih radova reflektuje situaciju u sestrinstvu RS.

Naše obraćanje zdravstvenim ustanovama RS i FBiH, udruženju medicinskih sestara i tehničara (**UMSTIB-a Republike Srpske**), **Savezu MST** (<http://www.savezmedicinskihsestara-tehnicara-rs.com>) **Reursnom centru**, držanju predavanja na skupovima medicinskih sestara i tehničara o potrebi i načinu pisanja originalnih i stručnih radova ostaje bez odjeka. Uz to, održavaju se skupovi na koje nas niko ne poziva, izuzimajući Resursni centar. Primećujemo da se vodi politika da je bolje da ne uznemiravamo medicinske sestre i tehničare da objektivno pišu o svome mestu, ulozi i problemima u zdravstvenom sistemu. Bolje je da čitaju prečišćene i ulepšane izveštaje u kojima se godinama nešto obećava, ali ništa ne realizuje. Važno je medicinskim sestrama i tehničarima RS nabrojati ko je sve od značajnih ličnosti bio na nekom skupu (trećina izveštaja), a o radovima učesnika dva reda, jedna složena rečenica. Na kraju zaključci, papagajsko ponavljanje šta treba realizovati, a nije realizovano u zadnjih 10 godina. Postavljaju li organizatori ovih skupova pitanje kome su oni namenjeni i čemu služe. Normalno je da bilo ko, ko ne odobrava ovakvu praksu, biva žigosan kao neprijatelj, što sam ja kao urednik ovoga časopisa već iskusio, a sada je na redu Resursni centar.

Ponavljamo, mnogobrojni su uzroci nesređenog stanja na polju sestrinstva u RS. Partikularizacija i sitno sopstvenički interesi na koju smo upozorili, verovatno je glavni razlog. Kolika je razjedinjenost najbolje pokazuje činjenica da je sestrinstvo u RS i dalje bez Zakona o sestriinskoj djelatnosti i Komore medicinskih sestara/tehničara i opet dodajemo jedino u regionu i Evropi. Uz jedan Savez u kome je sedam udruženja (koliko nam je poznato savez nije ukinut), postoji jedno samostalno, UMSTIB-RS. Umesto da se postigne dogovor oko ujedinjenja u jednu organizaciju (kao da to nije bio već Savez), imamo samozadovoljno samostalno proglašavanje pojedinih kao jedine asocijacije MST. Drugi sa strane, vide da takva politika ne vodi ničemu i zato sledi pokušaj stvaranja jedinstvene organizacije MTS preko tzv. Resursnog centra. Normalno je da takve ideje uznemiravaju monopolistički zauzete pozicije pojedinaca, te ne čudi otvoren poziv na borbu za očuvanje vlastitih pozicija. Ne znamo kome odgovara ovakva situacija, ali ljudima koji rade u zdravstvu sigurno ne. Uz mizerno plaćanje zaposlenih, nedostatak kadra i uz povećan obim posla, razumljivo je da većina zdravstvenih radnika ne želi ni da razmišlja o zdravstvu, a kamo li da piše i objavljuje radove iz te oblasti. Nama jedino preostaje da se nadamo da će do dogovora doći, da će sestrinstvo u RS krenuti napred i rešiti rekli bi smo sudbonosna pitanja. Ukoliku i ne dođe do željenog pomaka obećavamo da će naš časopis nastaviti sa izlaženjem jer se nadamo da će drugi van RS dostaviti dovoljno radova.

Unutar zdravstvenog sistema RS postoje mnoge druge podele o kojima treba pisati jer je to jedini način da se obelodane i pokušaju prevazići. Komunikacija sa pacijentima je ugrožena kao i među samim zdravstvenim radnicima. Pričamo o kontinuiranoj edukaciji, gde je ona i na kakvom je nivou? Zdravstveno stanje naših građana je na niskom nivou u odnosu na proseku Evrope. Preovladava stav neka svako brine svoju brigu. Znamo li kakvo nam je zdravlje kod dece, mogu li i ona sama da se brinu o sebi. Gde su radovi o psiho fizičkom razvoju dece, o ishrani dece, o zavisnosti dece od interneta i novih tehnologija, o bavljenju dece sportom i fizičkim aktivnostima, o povećanom broju koštano zglobnih deformiteta, gojaznosti, malignoma itd. Čutanjem se ništa ne rešava, pa ako se bojimo da pišemo i ukazujemo na probleme u zdravstvenom sistemu, zašto makar ne pišemo stručne radove. Sva gore pomenuta pitanja se tiču i celokupnog našeg stanovništva, istražujte ih i pišite o tome, jer da bi preduzeli odgovarajuće mere moramo se upoznati sa pravim stanjem stvari. Bez istraživačkog rada nas koji radimo u zdravstvu, nemoguće je ispravno uočiti probleme i sledstveno ih rešavati.

Opet ponavljamo, Sestriinski žurnal-Nursing journal je mesto i tribina za razmenu saznanja i iskustava za sve stručnjake, pedagoge i istraživače u različitim granama sestrinstva i celokupnog zdravstva koja bi u vidu kontinuirane medicinske edukacije mogla unaprediti rad celokupnog sestrinstva i pomoći u rešavanju problema u zdravstvu. U ostvarivanju toga cilja neophodna nam je pomoć svih Vas u vidu originalnih istraživačkih i stručnih radova i drugih priloga, posebno iz oblasti sestrinstva i sestriinske nege.

# Socijalno medicinske karakteristike i razlike između alkoholičara sa periodičnim i kontinuiranim pijenjem

Slobodanka Todorović

Master organizator zdravstvene nege, Institut za plućne bolesti Vojvodine

**Corenspondence:**  
cobica90@rocketmail.com

**Received:** February 22, 2016

**Accepted:** Jul 29, 2016

## APSTRAKT

Prema rasprostranjenosti, uzrocima i posledicama, zavisnost od alkohola je primarno društveni problem (socijalno – patološka pojava), a sekundarno medicinski, odnosno psihijatrijski problem. Medicini, psihijatriji pripada onaj deo zloupotrebe alkohola koji ima karakteristike bolesti, bolesti zavisnosti. Žudnja za alkoholom potiskuje i menja sve psihičke funkcije, osećanja, moral, odgovornost, vrednosne sisteme i podstiče one osobine koje služe zadovoljavanju žudnje – manipulativnost, pasivnost, nestrpljivost, bezobzirnost, egocentričnost, hedonizam.

Zavisnost podrazumeva stanje periodične ili hronične intoksikacije alkoholom i karakteriše je: snažna želja i potreba za nabavljanjem i uzimanjem alkohola, tendencija povećanja količine uzetog alkohola, fizička i psihička zavisnost, štetne zdravstvene posledice i poremećaje u društvenom i profesionalnom funkcionisanju.

Postoji više različitih podela alkoholičara, danas se u većini naših ustanova koristi i podela alkoholičara po načinu pijenja na periodične i kontinuirane (svakodnevne), koja je jednostavnija i praktičnija za korišćenje. U cilju sagledavanja da li socijalni status utiče na način pijenja alkohola ispitivali smo socijalno medicinske karakteristike i razlike između alkoholičara sa periodičnim i kontinuiranim pijenjem.

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da alkoholičari koji periodično konzumiraju alkohol većinom su neoženjeni, žive sa prijateljima češće na selu, zaposleni su i imaju decu. Porodična anamneza im je opterećena zavisnošću od alkohola i češće dolaze ne lečenje radi izbegavanja zakonskih sankcija. Alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem češće kao posledicu dejstva alkoholizma imaju alkoholnu polinuropatiju, u većini slučajeva su razvedeni, žive sami i nemaju dece. Odrasli su sa ocem ili oba roditelja, kod ovih alkoholičara nema postojanja zavisnosti u porodici ili je otac ima, imaju problema sa zakonom kao i povrede u pijanom stanju. U većem procentu imaju komoriditet sa depresivnim poremećajima.

**ORIGINALNI NAUČNI RAD**  
**ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER**

## KLJUČNE REČI

alkoholizam, periodično pijenje, kontinuirano pijenje, socijalni status.

## UVOD

Prema učestalosti, rasprostranjenosti i težini posledica, zavisnost od alkohola se u svetskim epidemiološkim statistikama nalazi na trećem mestu, odmah iza kardiovaskularnih i malignih oboljenja. Pretpostavlja se da od ukupnog broja stanovništva 3 – 10 % čine zavisnici od alkohola, kao i da 20 – 30 % ljudi u nekim godinama života ima ozbiljan zdravstveni i društveni problem zbog alkohola. Među odraslim muškarcima je 10 – 15 % zavisnika od alkohola (1,2).

Socijalno – ekonomski i medicinski značaj zavisnosti od alkohola je veliki. Alkohol je glavni ili dodatni etiolološki činilac u nastanku preko 200 različitih oboljenja i povreda, na prvom mestu je zavisnosti od alkohola, a zatim ciroze jetre, rak i povreda. Zavisnik od alkohola izostaje sa posla 20 – 60 dana u godini. Takođe, česti su izostanci od 2 – 3 dana posle mamurluka i „iščezavanje sa

posla“ od nekoliko sati, bolovanja zbog drugih oboljenja su duža, a povrede su 2 – 3 puta češće i teže prirode (3).

Život zavisnika od alkoholnih pića je 20 – 30 godina kraći od prosečne životne starosti stanovništva. Invalidnost zavisnika od alkohola nastaje 10 – 20 godina ranije u odnosu na druge invalide. Asocijalno ponašanje zavisnika od alkoholnih pića stvara loše međuljudske odnose, radnu atmosferu, umanjuje produktivnost i radni učinak (3,4).

Ne može se govoriti o jednom uzroku zavisnosti od alkohola. Zavisnost od alkohola nije nasledna bolest, mada se u pojedinim porodicama češće javlja. Ima osoba koje postaju zavisne od alkohola sekundarno, tj. na temelju neke druge primarne patologije ili naslednog poremećaja, ali to ne važi za većinu zavisnika od alkohola (5).

Uzroci zavisnosti od alkohola leže pre svega u samom čoveku, a zatim u njegovoj bližoj ili široj okolini (5,6).

Novija istraživanja pokazuju da je prevalencija zavisnosti od alkohola izrazito vezana za visinu potrošnje alkohola u društvu. Zavisnost od alkohola je i profesionalna bolest ugostiteljskih radnika, radnika u proizvodnji alkoholnih pića, kao i vinogradara i drugih (6,7).

Danas nema jedinstvene opšte prihvaćene definicije zavisnosti od alkohola, ali više od jednog veka teorijski i praktični radovi, u svetu i kod nas, potvrdili su tvrdnju T. Trotera „zavisnost od alkohola je bolest“. Postoje razne definicije zavisnosti od alkohola, shodno granama društva, to su medicinske, pravne, psihološke, sociološke i dr. Sve ove definicije ne obuhvataju u potpunosti i ne mogu da obuhvate sve složene aspekte zavisnosti od alkohola. Ne mogu se jasno definisati i granice između umerenog, dozvoljenog i prekomernog odnosa bolesnog pijenja, a time i početka alkoholizma.

Svetska zdravstvena organizacija (SZO) definiše alkoholičare kao „one osobe koje ekcesivno piju postajući postepeno zavisne od alkohola, pri čemu ispoljavaju bilo otvorene društvene poremećaje bilo manifestacije koje oštećuju njihovo telesno i duševno zdravlje, njihove odnose sa drugim osobama i njihovo dobro socijalno i ekonomsko ponašanje, bilo da samo ispoljavaju predznake koji nagoveštavaju poremećaje takvog karaktera. Zbog toga oni zaslužuju lečenje“ (1).

Postoji više različitih klasifikacija zavisnosti od alkohola DSM – III – R, DSM – IV, kao i ICD – 10, i poslednja najnovija klasifikacija DSM – V (9).

Postoji više podela tipova alkoholičara. Najčešće citirana podela je po Jellineku, gde imamo pet tipova alkoholičara: alfa, beta, gama, delta i epsilon (9).

Alfa alkoholičari – piju u cilju olakšanja psihičkih i somatskih tegoba. Prisutan je pretoksikomanski fenomen. Psihička zavisnost, pijenje prelazi dozvoljenu granicu u smislu količine, mesta i vremena. Imaju probleme u sferi socijalnih odnosa (svađe, sukobi u porodici i na radnom mestu i dr.).

Beta alkoholičari – nemaju ni psihičke ni fizičke zavisnosti, postoje zdravstvene tegobe (čir, gastritis, ciroza, polineuropatija). Piju učestalije i veće količine alkohola.

Gama alkoholičari – kod ovih alkoholičara postoji psihička i fizička zavisnost, povećana tolerancija, gubitak kontrole u pijenju, kao i zdravstvene i socijalne tegobe. Mogu da apstiniraju duže ili kraće vreme.

Delta alkoholičari – kod ovog tipa alkoholičara postoji nemogućnost apstinencije kao i znatno povišena tolerancija.

Epsilon alkoholičari – za ovaj tip alkoholičara karakteristično je višemesečno pauziranje u konzumiranju alkohola posle čega slede teška opijanja i psihička i fizička zavisnost, nakon čega mogu opet da apstiniraju bez problema. Liči na temporalnu epilepsiju (9).

Pored ove podele, danas se u većini naših ustanova koristi i podela alkoholičara po načinu pijenja na periodične i kontinuirane (svakodnevne), koja je jednostavnija i praktičnija za korišćenje. Takođe ova podela je prilagođena modelu pijenja u našim krajevima (9).

## CILJ

Cilj rada je bio da se ispitaju socijalno medicinske karakteristike i razlike između alkoholičara sa periodičnim i kontinuiranim pijenjem u Specijalnoj bolnici za psihijatrijske bolesti u Vršcu.

## METODE I ISPITANICI

Istraživanje je sprovedeno tokom septembra 2013. godine, u vidu retrospektivne studije, među zavisnicima od alkoholnih pića koji se leče na odeljenju M – 14 (odeljenje za bolesti zavisnosti od alkohola) u Specijalnoj bolnici za psihijatrijske bolesti „Dr Slavoljub Bakalović“ u Vršcu (65 pacijenata). Uzorak je na kraju činilo 52 (80%) pacijenata.

Podaci o posmatranim varijablama uzeti su iz baze podataka psihijatrijskog odeljenja. Kod svih ispitanika potvrđena je zavisnost od alkohola po kriterijumu međunarodne klasifikacije poremećaja i bolesti (MKB 10).

Posmatrane su socijalno medicinske karakteristike i razlike kod zavisnika od alkohola u odnosu na: godine starosti, bračni status, broj dece, članove domaćinstva, radni status, stručnu spremu, mesto življenja, porodični status, postojanja alkoholizma u porodici, godine kada konzumiranje alkoholnih pića postaje manifestni problem, broj prethodnih bolničkih lečenja, razlog dolaska na lečenje, problema sa zakonom, povrede u alkoholisanom stanju, komorbiditet, psihičke posledice alkoholizma i telesne komplikacije.

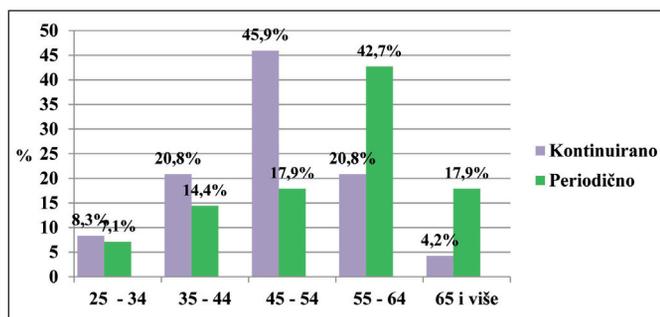
Analiza podataka je obuhvatila metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Za atributivna obeležja prikazani su frekvencije i procenti. U analiziranju razlika u distribuciji frekvencija za atributivna obeležja korišćen je  $\chi^2$  test.

*Za statističku obradu podataka je korišćen program SPSS 17 for Windows.*

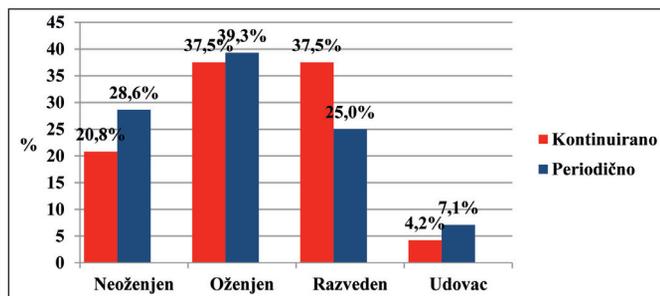
Studiju je odobrila uprava Specijalne bolnice za psihijatrijske bolesti u Vršcu.

## REZULTATI

Alkoholičari koji kontinuirano piju u poređenju sa alkoholičarima koji periodično piju su u većem procentu imali 45 - 54 godine, dok su alkoholičari koji periodično piju u većem procentu imali 55 - 64 godine. Međutim, razlike nisu bile statistički značajne ( $p=0,105$ ).

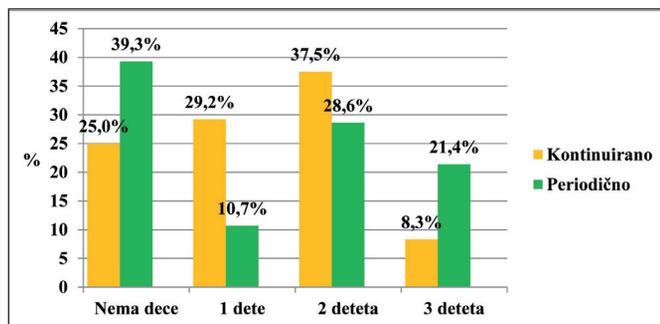


**Grafikon 1.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema starosti



**Grafikon 2.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema bračnom statusu

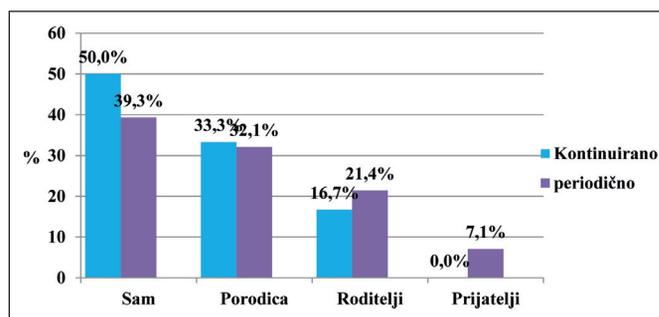
Alkoholičari koji periodično piju u poređenju sa alkoholičarima koji kontinuirano piju su u većem procentu bili neoženjeni, dok su alkoholičari koji kontinuirano piju u većem procentu bili razvedeni. Međutim, razlike nisu bile statistički značajne ( $p=0,759$ ).



**Grafikon 3.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema broju dece

Alkoholičari koji svakodnevno piju u poređenju sa alkoholičarima koji periodično piju u većem procentu nisu imali dece, ili su imali tri deteta. Međutim, razlike nisu bile statistički značajne ( $p=0,183$ ).

Alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol, u poređenju sa onima koji periodično konzumiraju alkohol, u većem procentu su živeli sami, a alkoholičari koji periodično konzumiraju alkohol u poređenju sa onima koji kontinuirano konzumiraju alkohol, u većem procentu su živeli sa prijateljima. Međutim, razlike nisu bile statistički značajne ( $p=0,530$ ).



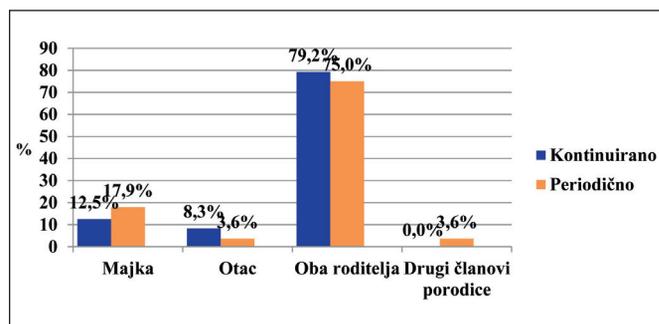
**Grafikon 4.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema tome sa kim živi

Većina naših ispitanika bila je nezaposlena kontinuirano 66,7%, a periodični 60,7%. Alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol, u poređenju sa onima koji periodično konzumiraju alkohol, u većem procentu su bili zaposleni (16,7% prema 3,6%). Više od trećine (35,7%) periodičnih alkoholičara bili su penzioneri, dok je upola manje ih bilo među kontinuiranim (16,7%). Međutim, razlike nisu bile statistički značajne.

Po obrazovnoj strukturi najveći broj alkoholičara imao je srednju stručnu spremu (62,5% kontinuirano i 60,7% periodični). Osnovno obrazovanje imali su 16,7% kontinuiranih i 21,4% periodični, dok su višu i visoku stručnu spremu imali 20,8% kontinuiranih i 18,8% periodičnih alkoholičara.

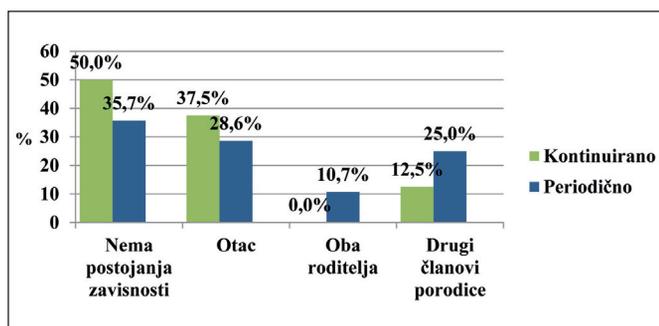
Naši ispitanici pretežno žive u gradu kontinuirano 62,5%, a periodični 53,6%.

Alkoholičari koji periodično piju u poređenju sa alkoholičarima koji kontinuirano piju u većem procentu su odrasli sa majkom ili drugim članovima porodice, dok su alkoholičari koji kontinuirano piju u većem procentu odrasli sa ocem ili oba roditelja (grafikon 5).



**Grafikon 5.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema porodičnom statusu

U grupi alkoholičara koji kontinuirano piju u većem procentu nije bilo postojanja zavisnosti u porodici, ili je otac bio zavisnik od alkoholnih pića, a u grupi alkoholičara koji periodično piju su oba roditelja ili drugi članovi porodice bili zavisnici od alkoholnih pića.



**Grafikon 6.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema postojanju zavisnosti u porodici

**Tabela 1.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema godinama starosti kada konzumiranje alkoholnih pića postaje manifestni problem

Konzumiranje alkoholnih pića postaje manifestni problem	Kontinuirano		Periodično		Ukupno	
	n	%	n	%	n	%
15-25	12	50,0	10	35,7	22	21,2
26-35	9	37,5	8	28,6	17	32,7
36-45	0	0,0	3	10,7	3	23,1
46-55	3	12,5	7	25,0	10	11,5
56 i više	3	12,5	3	10,7	6	11,5
<b>Ukupno</b>	<b>24</b>	<b>100,0</b>	<b>28</b>	<b>100,0</b>	<b>52</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2=0,573$ ;  $p=0,966$

U grupi alkoholičara koji kontinuirano konzumiraju alkohol, u većem procentu je konzumiranje alkoholnih pića postalo manifestni problem između 25 i 35 godine, kao i 26 i 35 godine, a u grupi alkoholičara koji periodično konzumiraju alkohol, u većem procentu je konzumiranje alkoholnih pića postalo manifestni problem između 36 i 45, kao i između 46 i 55 godine.

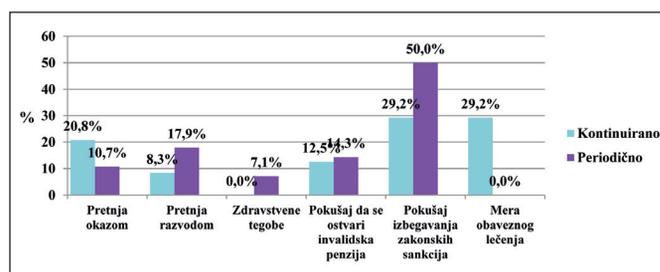
Naši ispitanici su pogledu lečenja višekratni povratnici 1-3 puta nalečenju je bilo 71,4% periodičnih i 62,5% kontinuiranih, dok je 4-9 puta na lečenju je bilo 36,5% i 28,6% periodičnih alkoholičara.

Alkoholičari koji periodično konzumiraju alkohol češće su dolazili na lečenje radi izbegavanja zakonskih sankcija nego alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol ( $\chi^2=13,03$ ;  $p=0,023$ ).

Povređivanje naših ispitanika bilo je prisutno kod 62,5% kontinuiranih i 57,1% periodičnih alkoholičara.

Rezultati ispitivanja komorbiditeta kod naših ispitanika pokazuju alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem su u većem procentu (54,2%) imali komorbiditet sa depresivnim poremećajima u odnosu na alkoholičare sa perio-

dičnim pijenjem (39,3%), dok je komorbiditet poremećaja ličnosti bio nešto zastupljeniji kod periodičnih 80,9%, a kod kontinuiranih 79,2%. Suicidalne ideje javljale su se kod 25% kontinuiranih, a u 21,4% kod periodičnih alkoholičara. Alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem su u većem procentu imali za posledicu alkoholnu halucinozu (16,7%) u odnosu na alkoholičare sa periodičnim pijenjem (3,6%). Međutim, nisu utvrđene statistički značajne razlike.



**Grafikon 7.** Distribucija alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem prema razlogu dolaska na lečenje

Alkoholičari sa svakodnevnim pijenjem su, u odnosu na alkoholičare sa periodičnim pijenjem, znatno češće imali za posledicu alkoholnu polineuropatiju 87,5%:12,5%. ( $\chi^2=4,71$ ,  $p=0,030$ ).

## DISKUSIJA

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da alkoholičari sa periodičnim načinom pijenja, u odnosu na alkoholičare sa svakodnevnim pijenjem češće dolaze na lečenje zbog izbegavanja zakonskih sankcija. Kao i da alkoholičari koji kontinuirano piju u poređenju sa alkoholičarima koji periodično piju u većem procentu imaju 45 - 54 godine, dok alkoholičari koji periodično piju u većem procentu imaju 55 - 64 godine.

Naše istraživanje pokazuje da nije utvrđena značajna razlika između alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem po pitanju: bračnog statusa, broja dece i sa kim živi. Istraživanje sprovedeno na klinici za psihijatriju u Novom Sadu pokazuje da je bračni status faktor koji utiče na pojavu alkoholizma kod muškaraca (10), takođe istraživanja ostalih studija pokazuju da su loši bračni odnosi, loša porodična atmosfera kao i nepotpuna porodica, jedan od mogućih faktora u nastanku alkoholizma (6).

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da nije utvrđena značajna razlika u sledećim faktorima: stručna sprema, radni status kao ni i u porodičnom statusu. Rezultati drugih istraživanja pokazuju da faktor starateljstva, odnosno porodični status ne utiče u velikoj meri na pojavu alkoholizma kod muškaraca (10), dok druga ukazuju da porodični status u velikoj meri utiče na pojavu alkoholizma, kao i da je postojanje alkoholizma u porodici bitan faktor za razvoj alkoholizma kod dece (5), što potvrđuje i naše istraživanje.

Veći deo naših alkoholičara koji periodično konzumiraju alkohol, češće žive na selu nego alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol. Druga istraživanja takođe pokazuju da je u selima prisutan porast alkoholizma (11).

Vreme početka zavisnosti od alkohola različito je kod muškaraca i žena. Žene počinju da piju kasnije između 45 i 55 godine, dok su muškarci u najvećem procentu postali zavisnici između 25 i 35 godine (10). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da se kod alkoholičara koji kontinuirano piju zavisnost kao manifestni problem javlja između 15 i 25 godine, kao i da se zavisnost kao manifestni problem kod alkoholičara koji periodično piju u većem procentu javlja između 46 i 55 godine.

Između posmatranih grupa alkoholičara nije utvrđena statistička značajnost prema faktoru broj prethodnih bolničkih lečenja, međutim obradom podataka, došlo se do rezultata koji pokazuju da alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol, u većem procentu imaju 4 do 6 prethodnih bolničkih lečenja.

Rezultati našeg istraživanja pokazuju da probleme sa zakonom u većem procentu imaju alkoholičari koji kontinuirano piju. Kriminalna dela su često povezana sa upotrebom alkohola (12). Istraživanje sprovedeno na klinici za psihijatriju u Novom Sadu (10) potvrđuje naše rezultate, kao i brojna druga istraživanja (13).

Povrede u alkoholisanom stanju se česta pojava. Podaci pokazuju da se muškarcima, u odnosu na žene, češće događaju ponovljene povrede (10). Rezultati našeg istraživanja uz to ukazuju da alkoholičari koji povremeno piju, manje doživljavaju povrede u odnosu na alkoholičare koji kontinuirano upotrebljavaju alkohol.

Oko 80% zavisnika od alkohola je bar jednom u životu imao period sa intenzivnim depresivnim simptomima. Od tog broja, 1/3 njih ima simptome velike (major) depresije bar dve nedelje. Nakon jedne nedelje apstinencije 40% zavisnika od alkohola ima depresivne simptome (14). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem u većem procentu imaju komorbiditet sa depresivnim poremećajima, u odnosu na alkoholičare sa periodičnim pijenjem. Takođe, alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem u većem procentu imaju i poremećaje ličnosti, shizofreniju kao i mentalno nedovoljnu razvijenost, u odnosu na alkoholičare sa periodičnim pijenjem.

Iako naše istraživanje pokazuje da između alkoholičara sa kontinuiranim i periodičnim pijenjem nema značajne razlike po pitanju suicidalnih ideja, istraživanja pokazuju da su suicidalne najave češće kod muškaraca nego kod žena, kao i to da je depresija uzrok velikog broja samoubistava kod zavisnika od alkohola (od svih samoubica, 20% čine zavisnici od alkohola) (15,16).

Naši rezultati pokazuje da alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem u većem procentu kao psihičku posledicu alkoholizma imaju delirantna stanja, epilepsiju i alkoholnu halucinozu, u odnosu na alkoholičare sa periodičnim pijenjem, kao i da je alkoholna polineuropatija češća kod alkoholičara koji kontinuirano piju u odnosu na alkoholičare koji periodično piju. Ovi nalazi su saglasni zapazanjima da su psihički poremećaji česta pojava kod zavisnika od alkohola, bilo da su oni posledica zavisnosti od alkohola ili je zavisnost od alkohola posledica njih samih (10).

## ZAKLJUČAK

Alkoholičari koji periodično konzumiraju alkohol su u većem procentu neoženjeni, žive sa prijateljima, pensioneri su, žive na selu, odrasli su sa majkom ili drugim članovima porodice, takođe oba roditelja ili drugi članovi porodice kod ovih alkoholičara su zavisnici od alkohola.

Alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol su u većem procentu razvedeni, žive sami i nemaju dece, takođe zaposleni su, sa fakultetskim obrazovanjem. Odrasli su sa ocem ili oba roditelja, kod ovih alkoholičara nema postojanja zavisnosti u porodici ili je otac ima, imaju problema sa zakonom kao i povrede u pijanom stanju. U većem procentu imaju komorbiditet sa depresivnim poremećajima. Ove razlike su samo kvantitativne prirode i nemaju statističku značajnost.

Alkoholičari koji periodično konzumiraju alkohol češće dolaze na lečenje radi izbegavanja zakonskih sankcija nego alkoholičari koji kontinuirano konzumiraju alkohol.

Alkoholičari sa kontinuiranim pijenjem češće kao posledicu dejstva alkoholizma imaju alkoholnu polineuropatiju nego alkoholičari koji periodično piju.

## LITERATURA

1. Global status report on alcohol and health – 2014 ed. 1. Alcoholism - epidemiology. 2. Alcohol drinking - adverse effects. 3. Social control, Formal - methods. 4. Cost of illness. 5. Public policy. I. World Health Organization, 2014.
2. World Health Organization . Global Health Estimates 2013: Deaths by Cause, Age and Sex, by Country, 2000-2012. Geneva, 2014.
3. Ščekić M. Alkoholizam kao socio - medicinski problem. Glas Inst zast zdr Srb. 2001;75(1-4):23-30.
4. Novaković M, et al. Uticaj psihičkih oboljenja na ocenu radne sposobnosti. Vojnosanit Pregl. 2007;64(11):733-737.
5. Vujović T. Uticaj poremećaja porodičnih odnosa na psihosocijalni razvoj djece u porodicama očeva alkoholičara. Socijalna misao. 2004;3-4.
6. Labaš S, Jovičić S, Đokić G. Društveni faktori u nastanku i razvoju zavisnosti od alkohola. Engrami. 2009;31:1-2.
7. Kecmanović D. Psihijatrija. Beograd: Medicinska knjiga Beograd-Zagreb; 1990.
8. Nastašić P, Čekerevac A. Principi socijalno – psihološkog dijagnostikovanja alkoholizma u socijalnom radu. Socijalna politika i socijalni rad, 2011; 6.
9. Stanković Z. Alkoholizam od prve do poslednje čaše. Beograd. Kreativni centar; 2003.
10. Ivković A. Značaj organizatora zdravstvene nege u prevenciji i lečenju

- alkoholizma kod žena (diplomski rad). Novi Sad: Medicinski fakultet; 2011.
11. Jovanović R. Alkoholizam u seoskoj sredini. *Socijalna misao*. 2008;3.
  12. Vučković N, Doroški M, Mišić P, Dickov A. Psihopatologija izvršilaca krivičnih dela ubistva – alkohološki aspekt. *Aktuelosti iz neurologije, psihijatrije i graničnih područja*. 1996;3-4:35-8.
  13. Radulović D. Poremećaji zavisnosti, psihopatija i kriminal u svetu nalaza empiriskih studija. *Specijalna edukacija i rehabilitacija (Beograd)*. 2013;12(1):119-39.
  14. Mandić-Gajić G. Sekundarna depresija kod alkoholičara – klinički značaj. *Vojnosanit Pregl*. 2005;62(9):671-7.
  15. Vuković O, Jašović G. Alkoholizam i suicid. *Engrami – časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline*. 2005;27:47-51.
  16. Milić Č. Sezonske varijacije – faktor rizika za nastanak suicida. *Med Pregl*. 2010;63(7-8):531-4.

---

## Social and Medical Characteristics and Differences Between Alcoholics With Periodic and Continuous Drinking

**Slobodanka Todorović**

The Institute for pulmonary diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica, Serbia

### **ABSTRACT**

According to the prevalence, causes and effects, addiction to alcohol is primarily a social problem (social - pathological phenomenon), a secondary medical, or psychiatric problem. Medicine, psychiatry belongs to that part of the alcohol abuse which has the characteristics of the disease, the disease of addiction. Suppresses the craving for alcohol and changed all mental functions, emotions, morality, accountability, value systems and encourages those traits that serve the satisfaction of desire - manipulative, passivity, impatience, recklessness, self-centeredness, hedonism.

Dependence means the state of periodic or chronic intoxication with alcohol and is characterized by: a strong desire and need for acquiring and consuming alcohol, the tendency of increasing amounts of alcohol taken, physical and psychological dependence, adverse health consequences and distortions in social and professional functioning.

There are several different divisions of alcoholics, today in most of our institutions and the distribution of benefits by the way alcoholics drinking on periodic and continuous (daily), which is easier and more convenient to use. In order to evaluate whether social status affect the way drinking alcohol, we investigated the medical social characteristics and differences between alcoholics with periodic and continuous drinking.

The results of our study indicate that alcoholics consume alcohol periodically are mostly unmarried, living with friends more frequently in rural areas, are employed and have children. Family history is burdened by their addiction to alcohol and often come not treatment to avoid legal sanctions. Alcoholics with continuous drinking more frequently as a result of the facts of alcoholism are alcoholic polinuropatiju, in most cases, are divorced, live alone and have no children. They grew up with a father or both parents, in these alcoholics no existence, depending on the family or the father has, have trouble with the law as well as injuries in a drunken state. The higher percentage have komoriditet with depressive disorders.

### **KEYWORDS**

alcoholism, periodic drinking, drinking continuously, social status.

# Imunski status trudnica u odnosu na najčešće uzročnike kongenitalnih infekcija u Republici Srpskoj

Darija Knežević, Duška Jović

magistar zdravstvene njege,  
Medicinski fakultet,  
Banja Luka, BiH/RS

**Corenspondence:**  
darijaknez@yahoo.com

**Received:** September 8, 2016  
**Accepted:** September 22, 2016

## APSTRAKT

U razvijenim zemljama provodi se obavezan skrining trudnica u prvom trimestru na antitijela klase IgM koja ukazuju na akutnu ToRCH (Toxoplasma gondii, Rubella virus, Citomegalovirus, Herpes simplex virus) infekciju majke i/ili ploda i zaštitna antitijela klase IgG. U Republici Srpskoj ne postoji obavezno serološko testiranje trudnica na ove infekcije, iako je ono jedini način ranog otkrivanja i sprečavanja posljedica ToRCH infekcija. Cilj rada je bio da se utvrdi seroprevalencija na Rubella virus, Citomegalovirus i Herpes simplex virus kod trudnica, njihov vakcinacioni status, te učestalost komplikacija u prethodnim trudnoćama.

Tokom redovnih kontrola u ginekološkim dispanzerima u domovima zdravlja u Banjoj Luci, Doboju i Prijedoru trudnice su ispunjavale anketni upitnik. Svakoj trudnici je uzeta krv i izdvojen serum. Ispitivanje seruma je automatski rađeno po metodi enzimskog imunoeseja (ELISA) pomoću aparata Elysis 2 (Human, Njemačka). Statistička analiza je obavljena uz upotrebu programskog paketa SPSS, uz nivo značajnosti razlike  $p < 0.05$ .

U periodu od 1. januara do 31. juna 2008. godine ukupno je ispitana 641 trudnica. Najviše ispitanica, 287, je bilo u prvom trimestru, u drugom 219, a u trećem trimestru 135 ispitanica. Serološkim testiranjem utvrđeno je da je 62,71% trudnica imalo zaštitna IgG antitijela na Rubella virus, 84,87% trudnica na Citomegalovirus i 84,40% na Herpes simplex virus. Specifična IgM antitijela dokazana su 0,16% na Rubella virus, 1,40% na Citomegalovirus i 6,24% na Herpes simplex virus.

Imunski status trudnica na Rubella virus nije zadovoljavajući i posljedica je neredovne i neadekvatne MMR vakcinacije tokom ratnog perioda. Seroprevalencija Citomegalovirusom odgovara industrijski razvijenim zemljama, a seroprevalencija na Herpes simplex virus nalazi se u nivou srednje razvijenih evropskih zemalja.

ORIGINALNI NAUČNI RAD  
ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

## KLJUČNE REČI

Trudnice, kongenitalne infekcije, imunitet.

## UVOD

Infekcijama u trudnoći treba pokloniti posebnu pažnju s obzirom da se ne radi samo o infekciji majke, već i o infekciji djeteta, a koje može ostaviti trajne posljedice. Perinatalne infekcije uzrokuju 3-5% svih kongenitalnih anomalija. U SAD procjenjuj da su troškovi u toku života za 1 prijevremeno rođeno dijete oko 766 339 \$, a fizička ili mentalna onesposobljenost dodatno povećava troškove zdravstvene službe za oko 40 000 \$ godišnje (1,2). Težina, trajanje i ishod infekcije zavise od broja i virulencije mikroorganizama, imuniteta trudnice, puteva širenja infekcije, kao i gestacijske starosti (3).

Najznačajnije infekcije u trudnoći obuhvaćene su skraćenicom ToRCH (T-toksoplazma; R-rubela; C-citomegalovirus; H-herpes simpleks virus). Većina ToRCH infekcija uzrokuje blago primarno oboljenje majke, ali zbog intrauterine transmisije, može ostaviti ozbiljne posljedice na plod (4-6). Posljedice infekcije na plod za-

vise najviše od vremena u kom nastupa infekcija (gestacijske nedjelje). Ukoliko dođe do teških oštećenja embriona, tada dolazi do spontanog pobačaja. Oštećenja ploda nastala u kasnijoj fazi trudnoće, nakon 12. nedjelje zavise od vrste uzročnika. Ukoliko se radi o virusnim infekcijama može doći do oštećenja različitih organskih sistema, zastoja u rastu, smrti ploda i prijevremenog porođaja. Međutim, može se i roditi zdravo novorođenče sa ili bez kasnijih posljedica. Infekcija u trudnoći može proći i bez ikakvog uticaja na plod, ako se radi samo o infekciji majke (7,8).

Kao i kod drugih bolesti u trudnoći, antenatalna zaštita (ANZ) je od velikog značaja. Za većinu infekcija postoje specifični testovi iz kojih se može saznati da li je trudnica ranije bolovala od te bolesti i da li posjeduje zaštitna antitijela. Ultrazvučnim praćenjem razvoja bebe, uz amniocentezu prema potrebi, te traženjem mogućih

znakova najčešće se može utvrditi da li je i beba inficirana (9).

Tokom intrauterinog života fetus je zaštićen antitijelima klase IgG za sve bolesti koje je majka preboljela ili je za njih vakcinisana. Zbog toga je veoma značajno pravovremeno otkrivanje trudnica bez zaštitnih antitijela. U razvijenim zemljama provodi se obavezan skrining trudnica u prvom trimestru na antitijela klase IgM koja ukazuju na akutnu ToRCH infekciju majke i/ili ploda i zaštitna antitijela klase IgG (10). U Republici Srpskoj ne postoji obavezno serološko testiranje trudnica na ove infekcije, iako je ono jedini način ranog otkrivanja i sprečavanja posljedica ToRCH infekcija.

Cilj istraživanja je bio da se kod trudnica utvrdi seroprevalencija na *Rubellavirus*, *Citomegalovirus* i *Herpes simplex virus* tip 1 i tip 2, njihov vakcinacioni status, te učestalost komplikacija u prethodnim trudnoćama.

Istraživanje polazi od pretpostavke da učestalost zaštitnih antitijela IgG na *Rubella virus* kod trudnica u sjeverozapadnim dijelovima Republike Srpske je manji zato što je tokom perioda građanskog rata (1991-1995. godine) MMR vakcinacija izvođena nepotpuno i neredovno.

## MATERIJAL I METODE

Svaka ispitanica je ispunila anketni upitnik sa osnovnim podacima vezanim za trudnoću i eventualne prethodne komplikacije (prethodne spontane pobačaje, prijevremene porođaje, mrtvorodenost ili infekciju djeteta neposredno po rođenju), kao i vakcinacioni status.

Svakoj trudnici je uzeta krv iz koje je naknadno izdvojen serum. Svi serumi su čuvani na temperaturi od  $-20^{\circ}\text{C}$  do testiranja. Testiranje seruma je urađeno na Katedri za mikrobiologiju i imunologiju Medicinskog fakulteta u Banjoj Luci. Ispitivanje seruma je automatski rađeno po metodi enzimskog imunoseja (ELISA) pomoću aparata Elysis 2 (Human, Njemačka). Korišćeni su reagensi proizvođača Human (Njemačka) za ispitivanje prisustva antitijela IgM i IgG klase na sljedeće mikroorganizme: *Rubella virus*, *Citomegalovirus* i *Herpes simplex virus*.

Za statističku analizu unesenih podataka korišten je programski paket SPSS 20.0 for Windows (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). U obradi podataka korišćena je metoda deskriptivne statistike, a za testiranje razlike korišćen je  $\chi^2$  kvadrat test.

## REZULTATI

U periodu od 1. januara do 31. juna 2008. godine, tokom redovnih kontrola u ginekološkim dispanzerima Doma zdravlja u Banjoj Luci, Doboju i Prijedoru ispitana je 641 trudnica. Prosječna starost trudnica je  $26,95 \pm 4,79$  pri čemu je najmlađa imala 16 godina, a naj-

starija 44 godine. Najveći broj ispitivanih trudnica je bio u prvom trimestru trudnoće 287 (45%), a prema paritetu najviše je bilo prvorođeni 345 (53,82%).

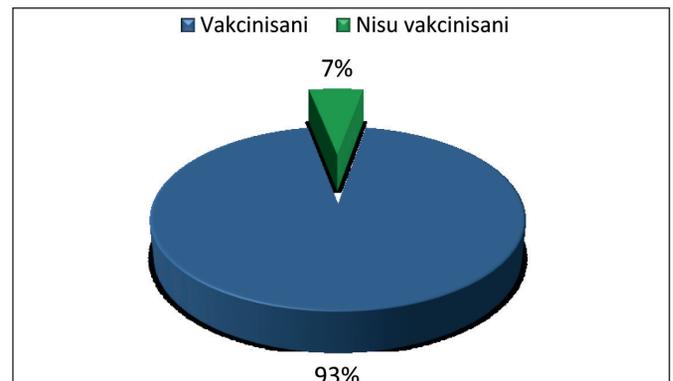
Komplikacije tokom prethodnih trudnoća su se javile kod 160 (25%) ispitanica i to spontani pobačaj kod 110 (17,16%) ispitanica, prijevremeni porođaj kod 46 (7,18%) i 4 (0,62%) slučaja mrtvorodenosti. Ove razlike se nisu pokazale statistički značajnim  $\chi^2(4, N=160)=2,27$ ,  $p < 0,686$  (Tabela 1).

**Tabela 1.** Komplikacije tokom prethodnih trudnoća

Dom zdravlja	Komplikacije		
	spontani abortus	prijevremeni porođaj	mrtvorodenost
	N (%)	N (%)	N (%)
Banja Luka	45 (72,58)	16 (25,81)	1 (1,61)
Prijedor	23 (74,19)	7 (22,58)	1 (3,23)
Doboj	42 (62,69)	23 (34,33)	2 (2,99)
Ukupno	110 (17,16)	46 (7,18)	4 (0,62)

$\chi^2: 2,27$ ;  $df: 4$ ;  $p: 0,686$

Prilikom obrade podataka koje su dale trudnice, utvrđeno je da je 598 (93%) trudnica redovno vakcinisano u djetinstvu (Grafikon 1).

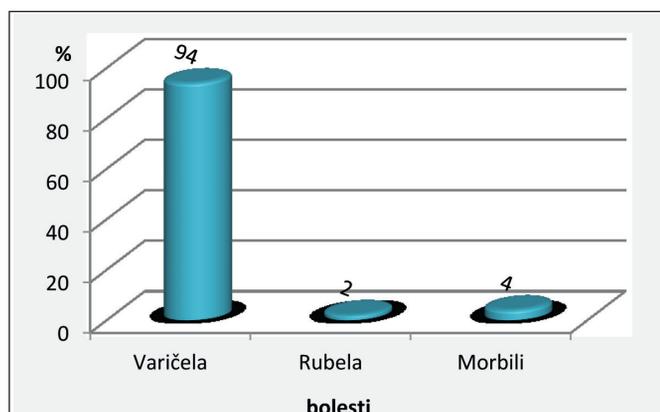


**Grafikon 1.** Procentualna zastupljenost obavezne vakcinacije ispitivanih trudnica

Podaci ispitivanih trudnica o prebolovanim najčešćim dječjim osipnim bolestima prikazani su u Grafikonu 2. Utvrđeno je da je 366 (57%) trudnica prebolovalo neku dječiju osipnu bolest, najveći broj varicele 355 (93,99%), 16 (4,37%) morbile, a 6 (1,64%) trudnica je prebolovalo rubelu.

Od ukupnog broja ispitivanih trudnica 248 (38,69%) je imalo herpes infekciju. Labijalni herpes su imale 243 (37,91%), a genitalni herpes 5 (0,78%) ispitanica. Rezultati  $\chi^2$  testa su pokazali da ne postoji značajna povezanost učestalosti herpes infekcija kod trudnica iz različitih

DZ koje učestvuju u istraživanju  $\chi^2(2, N=248)=3,127, p < 0,209$  (Tabela 2).



**Grafikon 2.** Podaci ispitivanih trudnica o prebolovanim najčešćim dječjim osipnim bolestima

**Tabela 2.** *Herpes labialis* i *Herpes genitalis* kod ispitivanih trudnica

Dom zdravlja	Herpes infekcije		
	Herpes labialis	Herpes genitalis	Ukupno
	N (%)	N (%)	N (%)
Banja Luka	82 (40,80)	1 (0,50)	83 (33,47)
Prijedor	61 (42,96)	3 (2,11)	64 (25,81)
Doboj	100 (33,56)	1 (0,34)	101 (40,73)
<b>Ukupno</b>	<b>243 (37,91)</b>	<b>5 (0,78)</b>	<b>248 (38,69)</b>

$\chi^2: 3,127; df: 2; p: 0,209$

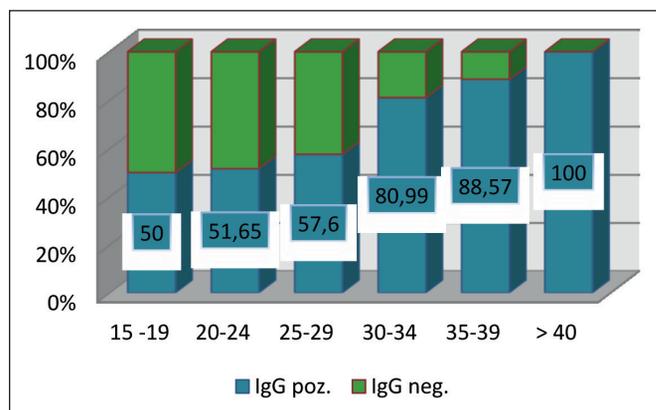
Rezultati testiranja seruma trudnica na najčešće uzročnike kongenitalnih infekcija prikazani su u Tabeli 3. Serološkim testiranjem utvrđeno je da je 62,71% trudnica imalo zaštitna IgG antitijela na *Rubella virus*, 84,87% trudnica na *Citomegalovirus* i 84,40% na *Herpes simplex virus*. Specifična IgM antitijela, kao pokazatelj akutne infekcije dokazana su 0,16% na *Rubella virus*, 1,40% na *Citomegalovirus* i 6,24% na *Herpes simplex virus*.

**Tabela 3.** Rezultati seroloških testova na najčešće virusne uzročnike kongenitalnih infekcija kod ispitivanih trudnica

Uzročnici	IgM antitijela		IgG antitijela	
	pozitivna	negativna	pozitivna	negativna
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<i>Rubella virus</i>	1 (0,16)	640 (99,84)	402 (62,71)	239 (37,29)
<i>Citomegalovirus</i>	9 (1,40)	632 (98,59)	544 (84,87)	97 (15,13)
<i>Herpes simplex virus</i>	40 (6,24)	601 (93,76)	541 (84,40)	100 (15,60)

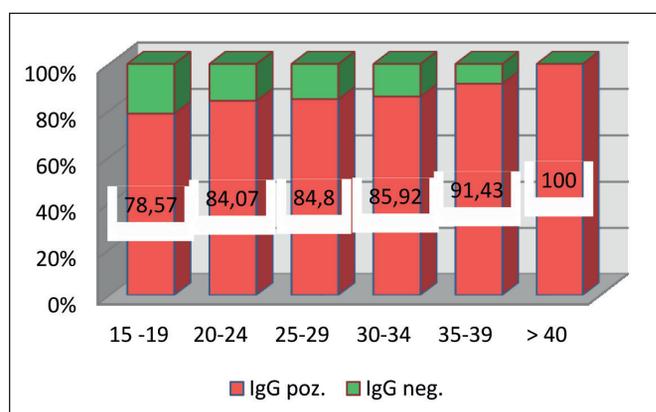
Stopa zaštitnih IgG antitijela na *Rubella virus* je dosta niska, 50% u najmlađoj starosnoj grupi (15-19) i poste-

peno se povećava prema najstarijoj grupi iznad 40. godine života gdje iznosi 100%. U starosnoj grupi 25-29 godina života u kojoj se nalazi najviše ispitivanih trudnica stopa zaštitnih IgG antitijela na *Rubella virus* iznosio je 57,60% (Grafikon 3).



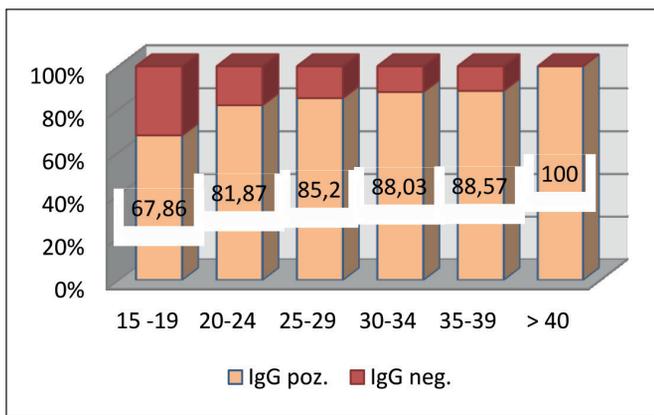
**Grafikon 3.** Prikaz procentualne zastupljenosti *Rubella virus* IgG antitijela

Posmatrano prema životnom dobu, stopa infekcije sa *Citomegalovirus* je rasla sa godinama života, i to od 78,57% u najmlađoj grupi (15-19 godina) do 100% kod žena iznad 40. godine života. Posmatrano prema životnom dobu, stopa infekcije sa *Citomegalovirus* je rasla sa godinama života, i to od 78,57% u najmlađoj grupi (15-19 godina) do 100% kod žena iznad 40. godine života (Grafikon 4).



**Grafikon 4.** Prikaz procentualne zastupljenosti *Citomegalovirus* IgG antitijela

Učestalost prisustva antitijela klase IgG na oba herpes simpleks virusa je rasla sa godinama života i to 67,86% u najmlađoj grupi (15-19 godina) do 100% kod žena iznad 40. godine života (Grafikon 6).



**Grafikon 5.** Prikaz procentualne zastupljenosti IgG antitijela na *Herpes simplex virus* tip 1 i 2

## DISKUSIJA

Virusne infekcije su zastupljene u 14% svih trudnoća i jedan su od glavnih uzroka morbiditeta i mortaliteta fetusa. Stopa spontanog pobačaja zbog infekcija fetusa iznosi 10-15% (11). U ovde sprovedenom istraživanju komplikacije tokom predhodnih trudnoća javile su se kod 25% ispitanica, i to spontani pobačaj kod 17,16% ispitanica, prijevremeni porođaj kod 7,18% i 0,62% slučajeva mrtvorodenosti. U studiji Singla i sar. kod žena koje su imale komplikacije tokom trudnoća, utvrđeno je da je 68,5% bilo pozitivno na *Toxoplasmae gondii*, *Rubella virus* i *Citomegalovirus* pojedinačno ili u kombinaciji (12). Podaci iz anketnog upitnika su pokazali da je 57% trudnica prebolovalo neku od dječijih osipnih bolesti, a najveći broj varicele (93,99%), morbile (4,37%) i rubelu (1,64%). Tokom istraživačke studije u Engleskoj 88,7% trudnica prebolovalo varicele, a u Njemačkoj 97% (13), a na Šri Lanci od 500 ispitivanih trudnica 19% je prebolovalo rubelu (14).

Tokom istraživanja utvrđeno je da je 62,71% trudnica imale zaštitna anti-rubela antitijela. Prema dostupnim podacima ovako nizak nivo zaštitnih antitijela na rubelu zabilježen je u Indiji (61,3%), Nigeriji (68,5%), zapadnom Sudanu (72,2%) i u Rusiji (77,50%) (15-18). Seroprevalenca ovih antitijela u regionu i Evropi je znatno veća: u Hrvatskoj (94,6%), Turskoj (94,3%), Grčkoj (82,4%) i Švedskoj (95,8%) (19-22).

Slični podaci o zastupljenosti IgG antitijela na *Rubella virus* su i u ostalim dijelovima svijeta: SAD 95%, Kanada 90%, Saudijska Arabija 93,3%, Tajvan 91,6% i Tunis 79,7% (2, 23-26).

Specifična IgM antitijela, kao pokazatelj akutne infekcije, dokazana su u istraživanju kod 1 ispitanice što čini 0,16% ispitivanog uzorka. Iz dostupne literature primjećeno je da su pozitivna IgM antitijela imale trudnice u Turskoj (0,2%), Vojvodini (0,28%) i u Portugalu (0,1%) (20,27,28). Trudnice kod kojih je dokazano prisustvo po-

zitivnih specifičnih IgM antitijela trebalo bi uputiti na dodatna ispitivanja u referentne laboratorije prije preduzimanja bilo kakve intervencije.

Prilikom anketiranja trudnica, na pitanje „da li su redovno vakcinisane u djetinstvu“, 93% trudnica je dalo pozitivan odgovor. Međutim, prilikom ispitivanja dokazano je da su samo 62,71% trudnica imale zaštitna antitijela protiv *Rubella virusa*. Prema pravilniku o vakcinaciji („*Službeni glasnik*“ Republike Srpske broj 104/15), a prema pravilnicima iz predhodnog perioda („*Službeni glasnik SFRJ*“ broj 51/84 i 63/90, „*Službeni glasnik SR-BiH*“ broj 36/87 i („*Službeni glasnik*“ Republike Srpske broj 10/95, 18/99, 31/01, 4/08 i 7/11) sva djeca rođena u Republici Srpskoj podliježu obaveznoj vakcinaciji protiv rubele u drugoj, sedmoj i dvanaestoj godini života, a koja se vrši jednom dozom kombinovane MMR vakcine (morbili, mumps, rubela). Tokom perioda građanskog rata (1991-1995. godine), kao i neposrednom predratnom periodu i tokom dugog niza poslijeratnih godina, kada je bilo velikih teškoća u nabavci vakcina, a osim toga pristizalo je izbjeglo i raseljeno stanovništvo, MMR vakcinacija je izvođena nepotpuno i neredovno. Kao rezultat takvih nepotpunih i nedovoljnih preventivnih mjera javljaju se epidemije rubele na našem području tokom 2010. 2011. i 2012. godine. Rubela je u 2010. godini izmila čak na prvo mjesto među vodećim vakcinabilnim zaraznim bolestima. Registrovano je 766 slučajeva rubele i izmjerena stopa incidence od 54,7‰. Nije zabilježen ni jedan slučaj kongenitalne rubele. Uvidom u medicinsku dokumentaciju oboljelih od rubele utvrđeno je da nisu bili vakcinisani ili su nepotpuno vakcinisani protiv rubele. Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske pojačao je aktivan epidemiološki nadzor nad djecom školskog uzrasta i trudnicama. Posebna pažnja posvećena je trudnicama iz kontakta sa oboljelima (29).

U istraživanju je utvrđeno da se zaštitna IgG antitijela na *Citomegalovirus* nalaze kod 84,87% trudnica. Ova istraživanja se poklapaju sa istraživanjima u Hrvatskoj (75,3%), Turskoj (96,4%), Tunisu (96,3%), Saudijskoj Arabiji (92,1%), Japanu (87,3%), Kubi (92,6%) i Koreji (98,1%) (19,20,26,28,30-32).

Pozitivna IgM antitijela na *Citomegalovirus* nalazila su se kod 1,40% trudnica. Nešto manji procenat specifičnih IgM antitijela imale su trudnice u Hrvatskoj (0,09%), Turskoj (0,7%), Portugalu (0,2%), Kubi (1,8%) i Koreji (1,7%) (19,20,28,31,32).

Anketiranjem trudnica utvrđeno je da su 243 (37,91%) imale tokom života manifestnu labijalnu herpes infekciju, a samo 5 (0,78%) manifestnu genitalnu herpes infekciju. U Republici Srpskoj se genitalni herpes najčešće ne prijavljuje, često prolazi klinički ne prepoznat i česte su asimptomatske infekcije. Koliko nam je poznato ne

postoje podaci o prokuženosti populacije, ili neke grupe stanovnika u Republici Srpskoj sa HSV-2 virusom (29).

U studiji je kod 84,40% trudnice registrovana antitijela klase IgG na *Herpes simplex virus* što odgovara rezultatima drugih istraživanja u Hrvatskoj (95,5%), Srbiji (88,85%) i Turskoj 90,9% (19,33,34), dok su niže stope ovi antitijela registrovane u Rusiji (71%) i SAD-u (72%) (18,35).

Serološki profil akutne HSV infekcije imala je 6,24% trudnica što takođe odgovara rezultatima drugih istraživanja sprovedenih u Vojvodini (6,25%), Turskoj (8,2%) i Americi (13%) (29,34,35). Za razliku od istraživanja u Hrvatskoj gdje su kod 1,2% trudnica registrovana antitijela klase IgM *Herpes simplex virus* (19). U većini studija kod trudnica koje su imale pozitivna IgM antitijela na HSV radilo se o reaktivaciji infekcije koja je praćena izbijanjem labijalnog herpesa.

## ZAKLJUČAK

Imunski status trudnica u sjeverozapadnom dijelu Republike Srpske na *Rubella virus*, nije zadovoljavajući i posljedica je neredovne i neadekvatne MMR vakcinacije tokom ratnog perioda. Visok broj seronegativnih trudnica na *Rubella virus* otvara važno pitanje mogućnosti primoinfekcije u trudnoći i većeg rizika za teratogeno dejstvo virusa na plod. Utvrđena relativno visoka seroprevalencija na *Cytomegalovirus* odgovara industrijski razvijenim zemljama. Utvrđena relativno visoka seroprevalencija na *Herpes simplex virus* nalazi se u nivou srednje razvijenih evropskih zemalja.

Ovo istraživanje se smatra pilot studijom, koja bi u nedostatku rutinskog ToRCH testiranja u Republici Srpskoj, trebalo da ukáže na postojanje virusnih infekcija u trudnoći. Na osnovu dobijenih rezultata nameće se potreba za uvođenjem rutinskog antenatalnog skrining programa i u Republici Srpskoj.

## LITERATURA:

1. Sen MR, Shukla BN, Tuhina B. Prevalence of Serum Antibodies to TORCH Infection in and Around Varanasi, Northern India. *JCDR*. 2012;6(9):1483-1485.
2. CDC: Elimination of rubella and congenital rubella syndrome-United States, 1969-2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. Medline. Mar 25 2005; 54(11):279-82.
3. Silasi M, Cardenas I, Racicot K, Kwon J-Y, Aldo P, Mor G. Viral infections during pregnancy. *Am J Reprod Immunol* 2015; 73: 199-213
4. Yadav RK, Maity S, Saha S. A review on TORCH: groups of congenital infection during pregnancy. *Journal of Scientific and Innovative Research* 2014; 3 (2): 258-264.
5. Chart from Cannon MJ. Congenital cytomegalovirus (CMV) epidemiology and awareness. *J Clin Virol*. 2009; 46:S6-10.
6. Pebody RG, Andrews N, Brown D, Gopal R, De Melker H, Francois G et al. The seroepidemiology of herpes simplex virus type 1 and 2 in Europe *Sex Transm Infect* 2004; 80:185-91.
7. Stegmann BJ, Carey JC. TORCH Infections. Toxoplasmosis, Other (syphilis, varicella-zoster, parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus (CMV), and Herpes infections. *Curr Womens Health Rep*. 2002

- Aug;2(4):253-8.
8. Degani S. Sonographic findings in fetal viral infections: A systematic review. *Obstetrical & Gynecological Survey* 2006; 61(5):329-36.
9. Deepika D. Congenital Intrauterine TORCH Infections; Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd. 2004.
10. Zimmerman LA, Muscat M, Jankovic D, Goel A, Bang H, Khetsuriani N, Martin R. Status of rubella and congenital rubella syndrome surveillance, 2005-2009, the World Health Organization European Region, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, *J Infect* 2011 Jul; 204 Suppl 1:S381-8.
11. Bajaktarević A, Đulepa-Đurđević A, Sporašević L. Herpes Simplex virus infekcija novorođenčadi-savremeni menadžment. *Timočki medicinski glasnik* 2006;31:23-30
12. Chopra S, Arora U, Aggarwal A. Prevalence of IgM antibodies to toxoplasma, rubella and cytomegalovirus infections during pregnancy. *JK Science* 2004;6 (4):190-92.
13. Sauerbrey A, Prager J, Bischoff A, et al. Antibodies against vaccine-preventable diseases in pregnant women and their offspring. Measles, mumps, rubella, poliomyelitis, and varicella. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2004; 47 (1):10-15.
14. Weerasekera DS, Fernando S, Weerasekera MM. Susceptibility to rubella among pregnant women and the serological evidence of congenital rubella in newborn babies at Colombo South Teaching Hospital. *Ceylon Medical Journal* 2003;48(2):51-3.
15. Singla N, Jindal N, Aggarwal A. The seroepidemiology of Rubella in Amritsar (Punjab), Department of Microbiology, Government Medical College, Amritsar - 143 001, Punjab, India, *Indian J Med Microbiol*. 2004 Jan-Mar; 22(1):61-3.
16. Hamdan Z Hamdan, Ismail E Abdelbagi, Nasser M Nasser, Ishag Adam: Seroprevalence of cytomegalovirus and rubella among women in western Sudan. *Virology Journal* 2011; 8:217
17. Amina MD, Oladapo S, Habib S, et al. Prevalence of rubella IgG antibodies among pregnant women in Zaria, Nigeria. *International Health* 2010; 2 (2):156-59.
18. Odland JØ, Sergejeva IV, Ivaneev MD, Jensen IP, Stray-Pedersen B. Seropositivity of cytomegalovirus, parvovirus and rubella in pregnant women and recurrent aborters in Leningrad County, Russia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2001 Nov; 80(11):1025-9.
19. Vilibić-Cavlek T, Ljubin-Sternak S, Ban B, Kolaric M, Sviben M, Mlinarić-Galinović G. Seroprevalence of TORCH infections in women of childbearing age in Croatia, Virology Department, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, 2011 Feb; 24(2):280-3.
20. Tamer GS, Dundar D, Caliskan E: Seroprevalence of Toxoplasma gondii, rubella and cytomegalovirus among pregnant women in western region of Turkey, School of Medicine, Department of Microbiology and Clinical Microbiology, Kocaeli University Medical Faculty, Kocaeli, Turkey, *Clin Invest Med*. 2009 Feb; 32(1):E43-7.
21. Gioula G, Diza-Mataftsi E, Alexiou-Daniel S, et al. Seroepidemiology of rubella in northern Greece. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 2004; 23(8):631-33.
22. Kakoulidou M, Forsgren M, Lewensohn-Fuchs I, et al. Serum levels of rubella-specific antibodies in Swedish women following three decades of vaccination programmes. *Vaccine* 2010; 28(4):1002-07.
23. Kearns MJ, Plitt SS, Lee BE, et al. Rubella immunity among pregnant women in a Canadian provincial screening program. *Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology* 2009; 20(3):73-77.
24. Ghazi HO, Telmesani AM, Mahomed MF. TORCH agents in pregnant Saudi women. *Med Princ Pract*. 2002 Oct-Dec; 11(4):180-2.
25. Lin C-C, Yang C-Y, Shih C-T, et al. Rubella seroepidemiology and catch-up immunization among pregnant women in Taiwan: comparison between women born in Taiwan and immigrants from six countries in Asia. *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene* 2010; 82(1):40-4.
26. Hannachi N, Marzouk M, Harrabi I, Ferjani A, Ksouri Z, Ghannem H, Khairi H, Hidar S, Boukadida J. Seroprevalence of rubella virus, varicella zoster virus, cytomegalovirus and parvovirus B19 among pregnant women in the Sousse region, Tunisia. *Bull Soc Pathol Exot*. 2011 Feb; 104(1):62-7.
27. Milosevic V, Jerant-Patić V, Mrda E, Hrnjaković-Cvjetković I. Acute rubella virus infection in women of reproductive age in Vojvodina 1994-1995, Zavod za virusologiju i imunologiju, Institut za zaštitu zdravlja, Medicinski fakultet, Novi Sad, *Med Pregl*. 1997 Mar-Apr; 50(3-4):81-5.
28. Inagaki AdDM, Oliveira LARd, Oliveira MFBd, et al. Seroprevalence of

- antibodies for toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus, syphilis and HIV among pregnant women in Sergipe. (Portuguese). *Revista Da Sociedade Brasileira De Medicina Tropical* 2009; 42(5):532-6.
29. Šiljak S, Štrkić D, Jandrić Lj et al. Zdravstveno stanje stanovništva Republike Srpske u 2014. godini. Institut za zaštitu zdravlja Republike Srpske 2014. dostupno na: [http://www.phi.rs.ba/pdf/publikacije/publikacija\\_zdr\\_stanje\\_2014.pdf](http://www.phi.rs.ba/pdf/publikacije/publikacija_zdr_stanje_2014.pdf) (2.6.2016.)
  30. Tagawa M, Minematsu T, Masuzaki H, Ishimaru T, Moriuchi H. Seroprevalence survey of cytomegalovirus infection among pregnant women in Nagasaki, Japan. *Pediatr Int.* 2010 Jun;52(3):459-62.
  31. Correa CB, Kouri V, Verdasquera D, Martínez PA, Alvarez A, Alemán Y, Pérez L, Viera J, González R, Pérez E, Moro I, Navarro MA, Melin P. HCMV seroprevalence and associated risk factors in pregnant women, Havana City, 2007 to 2008. *Prenat Diagn.* 2010 Sep; 30(9):888-92.
  32. Seo S, Cho Y, Park J. Serologic screening of pregnant Korean women for primary human cytomegalovirus infection using IgG avidity test. *Korean J Lab Med.* 2009 Dec; 29(6):557-62.
  33. H. Đorđević, S. Brkić: Seroški odgovor na Herpes virus tip 1 i Herpes virus tip 2 infekciju kod žena reproduktivnog doba, *Med Pregl* 2006; LIX (11-12): 591-97.
  34. Ozdemir R, Er H, Baran N, Vural A, Demirci M. HSV-1 and HSV-2 seropositivity rates in pregnant women admitted to Izmir Atatürk Research and Training Hospital, Turkey. *Mikrobiyol Bul.* 2009 Oct; 43(4):709-11.
  35. Xu F, Markowitz LE, Gottlieb SL, Berman SM. Seroprevalence of herpes simplex virus types 1 and 2 in pregnant women in the United States. *Am J Obstet Gynecol.* 2007 Jan; 196(1):43.e1-6.

## The immune status of pregnant women in relation to the most common cause of congenital infection in the Republic of Serbian

Darija Knežević, Duška Jović

Faculty of Medicine, Banja Luka

### ABSTRAKT:

Obligatory TORCH (Toxoplasma gondii, Rubella virus, Cytomegalovirus, Herpes simplex virus) testing is provided to every pregnant woman in developed countries. This test is measuring serums level of IgM antibody (sign of acute infection) and protective IgG antibody. There is no such obligatory testing in Republic of Srpska, although is the only method for early detection and prevention of TORCH infection. Our aim was to determine seroprevalence of Rubella virus, Cytomegalovirus i Herpes simplex virus in pregnant women, their vaccinal status and fequence of complications in prevuios pregnancies.

Sera were collected from pregnant women during their antenatal visit to outpatients departments of gynecology in general hospitals in Dobož, Prijedor and Banja Luka. All pregnant women answer. Sera were frozen and testing was preformed using Elysis Duo (Human, Germany), fully automated ELISA analyzer. Statistical analysis was realized using the SPSS software package, along with the level of statistical significance of 5% ( $\alpha=0.05$ ).

During six-month period (January 2008 to July 2008) 641 pregnant women were examined. Blood samples were obtained from 320, 217 and 158 women in the first, second and third trimesters of gestation, respectively. The IgG seroprevalence was 62.61 % for Rubella virus, 84.87% for CMV and 84.40% for HSV. The IgM seroprevalence was 0.16% for Rubella virus, 1.40% for CMV and 6.24% for HSV.

The IgG seroprevalence for Rubella virus is not satisfactory, because of unregular vaccination during the civil war. Seroprevalences for Cytomegalovirus and Herpes simplex virus are satisfactory, as for seroprevalence in developed countries.

### KEYWORDS:

Pregnant women, ToRCH, seroprevalence, immunity.

# Zdravstvena nega odojčeta sa hidrocefalusom

Biljana Stojanović-Jovanović<sup>1</sup>, Vesna Tripković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mr sc. med. Visoka zdravstvena škola strukovnih studija,  
<sup>2</sup>Strukovna medicinska sestra, Institut za neonatologiju, Beograd

**Corenspondence:**  
biljananstojanovic@gmail.com

**Received:** March 12, 2016  
**Accepted:** July 29, 2016

ORIGINALNI NAUČNI RAD  
ORIGINAL SCIENTIFIC PAPER

## APSTRAKT

Savremene metode lečenja neonatalnog hidrocefalusa, još uvek ne daju zadovoljavajuće rezultate. Tretman deteta sa hidrocefalusom zahteva intenzivan nadzor, urgentnu dijagnostiku i terapiju. Sprečavanje komplikacija u pre i postoperativnom toku od vitalnog je značaja za kvalitet života ove dece. To zahteva visok nivo znanja, veću angažovanost, zrelost, odgovornost i sposobnost medicinskih sestara.

Primenom metode procesa zdravstvene nege medicinska sestra uočava stanja i potrebe za negom, definiše sestrinske dijagnoze i ciljeve nege i pravi individualni plan nege.

Na osnovu vrednovanja postignutih rezultata rada, može se zaključiti koje su sestrinske akcije najefikasnije u rešavanju problema dece sa hidrocefalusom. Takođe, omogućava sestri da proceni svoju stručnost i kompetenciju. Evaluacija postignutog predstavlja smernicu za unaprećenje kvaliteta rada. Usavršavanje i razvijanje procesa zdravstvene nege donosi mogućnost kvalitetnijeg rada medicinskih sestara.

## KLJUČNE REČI

dete, hidrocefalus, sestrinske intervencije.

## UVOD

Kongenitalne anomalije centralnog nervnog sistema zauzimaju oko 60% svih klinički značajnih kongenitalnih abnormalnosti (1). Hidrocefalus se javlja u 1/500 dece u opštoj populaciji, i gotovo polovinu čine prevremeno rođena deca (2). Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku prosečan broj živorođenih je 70017 na teritoriji naše zemlje za godinu dana. Na osnovu indirektnih statističkih proračuna, pretpostavlja se da se u Republici Srbiji godišnje rađa oko 170- 190 dece sa hidrocefalusom, odn. hidrocefalusom i spinom bifidom (3). Najstariji zapisi o hidrocefalusu vode poreklo iz XVI veka p.n.e., iz perioda tzv. XVIII dinastije; nađeni su na terenima Thebes nekropolisa, i po egiptologu koji ih je izučavao i preveo nazvani su Edwin Smith hirurški papirusi (4,5). Prvi zapis u kojem se spominje termin „hidrocefalus“ kao i lečenje bolesnika sa ovim stanjem je onaj od Aulus Cornelius Celsiusa, iz perioda od 14. do 37. godine n.e. On piše: „Kada se tečnost sakuplja u glavi, treba obrizati pogravinu i na nju postaviti melem od slačice kako bi koža ulcerisala. Ako se to ne dogodi, onda nož treba koristiti (scalpello utendum est) (3,4,5). Hidrocefalus definiše kao „povećanje zapremine cerebrospinalne tečnosti unutar lobanje“ (6). Učestalost IVH kod beba male telesne mase prelazi 50% (7). Hidrocefalus se klasifikuje na osnovu vremena javljanja na urođeni i stečeni. Urođeni hidrocefalus nastaje kao posledica udruženog delovanja

genetskih faktora (Dandy-Walker syndrome, anomalije baze lobanje) i intrauterinih infekcijab (Citomegalo virus, rubela, Toxoplazma gondi), radiacije, korišćenja medikamentata itd. Kongenitalni hidrocefalus se ispoljava na rođenju ili najkasnije do trećeg meseca života. Stečeni nastaje kao posledica tumora, infekcija najčešće meningita, trauma i što je u novorođenačkom dobu, naročito kod prematurusa slučaj, intrakranijalnog krvarenja (8).

Savremene metode lečenja neonatalnog hidrocefalusa, još uvek ne daju zadovoljavajuće rezultate. Tretman deteta sa hidrocefalusom zahteva intenzivan nadzor, urgentnu dijagnostiku i terapiju. Sprečavanje komplikacija u pre i postoperativnom toku od vitalnog je značaja za kvalitet života ove dece. To zahteva visok nivo znanja, veću angažovanost, zrelost, odgovornost i sposobnost medicinskih sestara. U cilju sagledavanja uloge medicinske sestre u toku lečenja neonatalnog hidrocefalusa prikazujemo ceo tok intervencija i lečenja preko jednog tipičnog prikaza slučaja.

Glavni cilj istraživanja je da se sagledaju specifičnosti negovanja odojčeta sa hidrocefalusom po procesu zdravstvene nege.

### Zadaci istraživanja:

- Utvrditi stanje i potrebe za negom odojčeta sa hidrocefalusom
- Utvrditi sestrinske dijagnoze i kolaborativne probleme.

- Definirati ciljeve nege koje želimo da postignemo kod odojčeta.
- Sačiniti program nege odojčeta.
- Proceniti realizaciju planiranog programa nege odojčeta.
- Izvršiti evaluaciju.

## METODE ISTRAŽIVANJA

U prikazu odojčeta po procesu zdravstvene nege koristi se deskriptivni metod koji je podrazumevao posmatranje, procenu i opisivanje zapažanja i vođenje dokumentacije zdravstvene nege za pedijatrijske hospitalne bolesnike.

**Prikazani slučaj bilo je dete** uzrasta 35 dana sa dijagnozom Posthemoragičnog hidrocefalusa. Period posmatranja bio je 27- 30.06.2014. u Institut za neonatologiju u Beogradu - Odeljenje intenzivne nege

### Razmatranja o pacijentu

- Muško novorođenče iz prve trudnoće rođeno 23.05.2014 godine u 27 nedelji gestacione starosti.
- U toku hospitalizacije dolazi do razvoja posthemoragičnog hidrocefalusa.
- Nakon hospitalizacije na Institutu za neonatologiju od 24.05.do 25.06.2013 godine preveđen na Univerzitetsku dečiju kliniku u Beogradu na

odelenje neurohirurgije radi realizacije indikovane hirurške intervencije plasiranja ventrikuloperitonealnog šanta.

- U trećem postoperativnom danu preveđen na dalje lečenje na odeljenje Intenzivne nege Instituta za neonatologiju.
- Na prijemu u srednje teškom opštem stanju, somolentno, orotrahealno intubirano, na asistiranokontrolisanoj ventilaciji, zadate respiracije 55/min, retke spontane respiracije. Srčana frekvenca do 160/min. Bledo ružičaste boje kože.
- Glava hidrocefalična, velika fontanela promera 5x5cm, levo vidljivi proksimalni i distalni kateter potkožno. Koža duž plasiranih katetera hipere-mična.
- Na poglavini i abdomenu postoperativna rana zaštićena gazom.
- Prisutna hipotonija i hiporefleksija

## REZULTATI

Prikaz odojčeta sa hidrocefalusom po procesu zdravstvene nege dato praćenje u jednom danu i radi preglednosti tabelarno (tabela 1).

**Tabela 1.** Tabelarni prikaz aktivnosti i terapijskih mera i postupaka u toku lečenja neonatalnog hidrocefalusa

Datum praćenja	Stanje i potreba za negom	Sestrinska dijagnoza i očekivani problemi	Cilj
27. 06. 2014.	1. Mehanička ventilacija A/C FiO2 50% ;Re 50/min - SpO <sub>2</sub> 80% - PaCO <sub>2</sub> 8,8 KPa	1. Oslabljena razmena gasova povezana sa nakupljanjem gustog sekreta što se manifestuje padom SpO <sub>2</sub> i skokom PaCO <sub>2</sub>	1. Vrednosti SpO <sub>2</sub> i PaCO <sub>2</sub> biće normalnih vrednosti za 1h
	1a. Sekret obilan, gust	1a. Mogućnost oslabiljene prohodnosti disajnih puteva usled pojačanog stvaranja sekreta	1a. Disajni putevi će ostati prohodni bez obzira na pojačano stvaranje sekreta u naredna 2h
	1b. Tubus plasiran oralno - visina tubusa 8 cm	1b. Mogućnost pojave znakova respiratorne infekcije u vezi sa plasiranim veštačkim disajnim putem - Potencijalno oštećenje integriteta kože lica usled dugotrajne fiksacije tubusa	1b. Rizik od infekcije biće minimalizovan u sledeća 24 h - Integritet kože biće očuvan u sledećih 12h
	2. Somnolentno	2. Izmenjeno stanje svesti zbog terapije (Flormidal), manifestuje se pospanošću	2. Periodi budnog stanja biće duži po pekidanju terapije flormidalom za 48h
		2a. Poremećen nivo sveti povezan sasmanjenom perfuzijom CNS-a manifestuje se odsustvom senzornih reakcija i pokreta	2a. Normalno će reagovati na draži nakon isključenja lekova za sedaciju
	3. Prisutan potkožni distalni kateter VP šanta duž okcipitalne regije, vrata i grudnog koša	3. Mogućnost iritacije kože i potkožnog tkiva duž plasiranog katetera VP šanta usled prisustva "stranog tela" pod kožom	3. Iritacija kože biće minimalna u sledećih 12h
	4. Operativna rana u temporalnoj regiji	4. Potencijalna infekcija rane u vezi sa smanjenim imunitetom	4. Operativna rana biće bez znakova infekcije u naredna 24h
	5. Pasivna hiperemija na predilekcionim mestima - leva frontookcipitalna regija	5. Oslabljen integritet kože povezan sa mehaničkim pritiskom usled imobilizacije, manifestuje se crvenilom površine kože na predilekcionim mestima	5. Koža na predilekcionim mestima biće očuvanog integriteta u sledeća 24h

6. Mala telesna težina - 1280 g - dete rođeno u 27 NG - TM na rođenju 1200 g - oskudno potkožno masno tkivo	6. Izmenjena ishrana manja od telesnih potreba povezana sa nesposobnošću unosa i apsorpcije hrane što se manifestuje minimalnim napredovnjem u telesnoj težini.	6. 6a. Bolje će napredovati u sledećih 48 h
	6a. Neadekvatna telesna masa u vezi sa prevremenim rođenjem što se manifestuje TM 1280g i nedostatkom potkožnog masnog tkiva.	
	6b. Mogućnost oštećenja integriteta sluzokože usne duplje usled minimalnog enteralnog unosa.	
7. Prinudni položaj - glava okrenuta levo - leži na leđima	7. Visok rizik od periferne neurovaskularne disfunkcije povezane sa prinudnim položaje	7. Neće doći do periferne neurovaskularne disfunkcije u sledeća 24 h
8. Plasirana iv. kanila u kubitalnoj regiji leve ruke 27.06.2013.		8. Mogućnost upale vene zbog plasirane intravenske braunile
9. Plasirana orogastrična sonda -fiksirana leukopalstom		9. Mogućnost oštećenja kože lica usled plasirane orogastrične sonde
10. Roditelji uznemireni zbog toka i ishoda bolesti		10. Izmenjeno roditeljstvo zbog dugotrajne hospitalizacije i neizvesne prognoze deteta manifestuje se anksioznošću majke i oca
	12. Mogućnost kolebanja vrednosti vitalnih funkcija u vezi sa osnovnom bolešću i skorašnjim operativnim zahvatom	12. Vitalne funkcije biće stabilne u sledećih 3h
13. Strah i zabrinutost roditelja		

U toku zbrinjavanja medicinske sestre daju lekove uz praćenje simptoma i znakova neželjenog delovanja (tabela 2).

**Tabela 2.** Aplikovani lekovi u toku lečenja neonatalnog hidrocefalusa

Datum	Naziv leka	Doza	Način aplikacije	Mogući ili zapaženi neželjeni efekti
<b>26.07. 2014</b>	1. Meronem	1. 3x48mg	1. u 5 ml 5% Glucosae teče 1/2 h	1./
	2. Vankomicin	2. 3x13mg	2. u 10 ml 5% Glucosae teče 1h	2. nefrotoksičnost i ototoksičnost pri većim dozama
	3. Flormidal	3. 1h 0,4ml	3. I.V. bolus	3. mogući su: nagli skok ili pad tenzije
	4. Diflukan	4. 1x7,2mg	4. u 5 ml 5% Glucosae teče 1/2 h	4.
	5. Fenobarbiton	5.	5.	5.
	6. Diamoks	6. 1x1 mg	6. per-os	6. raš ,povraćanje , dijareja
	7. Glukoza 10%	7. 120ml	7. IV.Infuzija	7.
	8. NaCl 0,9%	8. 30ml	8. IV.Infuzija	8.
	9. "C"vitamin	9. 0,5ml	9. IV.infuzija	9. Velike doze askorbinske kiseline mogu da izazovu proliv i stvaranje oksalatnih kamenaca u bubrezima. Tolerancija može da se razvije pridugotrajnom uzimanju velikih doza

Ovakav vid praćenja i dokumentovanja stanja preuzeta je iz udžbenika Zdravstvena nega u pedijatriji autora prof. dr sc. Ljubinke Marinković. Ovaj obrazac sveobuhvatno prati stanje ugroženih pedijatrijskih bolesnika i podložan je potrebnim prilagođavanjama. On svakako

može da posluži kao obrazac u praćenju urgentnih bolesnika u neonatologiji zato ga nudimo u integralnoj verziji (tabela3).

**Tabela 3.** Tabelarni prikaz plana i programa mera u lečenju neonatalnog hidrocefalusa

Program nege	Realizacija nege			Evaluacija
	I	II	III	
<b>27.06.2014</b>	<b>smena</b>			
1. Procena stanja	1	1	1	1. U proteklom periodu dete stabilnog opšteg stanja
2. Kontinuirana kontrola vitalnih funkcija i notiranje vrednosti na 2 <sup>h</sup> -menjati mesto senzora na 3 h	2	2	2	2. Nije došlo do promene vrednosti vitalnih
3. Dati terapiju po nalogu lekara	3		3	
4. Procena neurološkog statusa na svaka 2h	4	4	4	4. Nije bilo neuroloških ispada
5. Procena mogućih znakova povišenog intrakranijalnog pritiska -pratiti ponašanje -pratiti nivo svesti -izraz lica -ton plača -aktivnost -položaj tela -napetost velike fontanele	5	5	5	5. Nije došlo do pojave znakova povišenog intrakranijalnog pritiska
6. Merenje obima glave na 24 h	6			6. Nije došlo do porasta obima glave
7. Održavati prohodnost tubusa aspiracijom na 3h sata - pratiti aspirirani sekret po količini i boji - uzimati trahealni aspirat na bakteriološki pregled na 72 h - prefiksirati tubus na 12 h - kontrolisati položaj tubusa auskultacijom i praćenjem odizanja grudnog koša -kontrolisati"visinu" tubusa	7	7	7	7. Tubus je ostao prohodan i pored pojačanog stvaranja sekreta
8. Kontrolisati frekvencu disanja i broj respiracija od strane respiratora na 2h	8	8	8	
9. Uzimati krv za gasna analize na 12h, po potrebi i češće	9	9	9	
9a. Uzimati krv za biohemiju na 24h	9a			
10. Meriti telesnu temperaturu na 2 h	10	10	10	10. Telesna temperatura je u granicama normale bez većih kolebanja
11. Kontrolisati telesnu masu na 12 h u izoleti	11	11	11	11. Nije bilo gubitka u telesnoj masi
12. Smestiti dete u udoban Fowlerov položaj	12	12	12	
13. Promene položaja na svaka 2h	13	13	13	
14. Sprovoditi mere prevencije dekubitusa -specijalni dušeci -masaža predilekcionih mesta -opservacija kože	14	14	14	14. Na predilekcionim mestima nema oštećenja kože

Program nege	Realizacija nege			Evaluacija
	I	II	III	
<b>27.06.2014</b>	<b>smena</b>			
15. Obezbediti periode odmora za dete	15	15	15	15.Nije bilo gubitka u telesnoj masi
16.Održavati higijenu kože i sluzokoža na 6 h -tupferima vate i toplim sterilnim fiziološkim rastvorom nežno prebrisavati kožu - negu sprovoditi u izoleti -aksilarne i anogenitalne prevoje premazivati neutralnim kremama -sprovoditi negu usne duplje	16	16	16	16. Na predilekcionim mestima nema oštećenja kože  16. Koža celog tela je očuvanog integriteta
17. Nega operativne rane na 12 h				17.Operativna rana suva
18. Posmatrati mesto plasirane IV braunile radi uočavanja eventualnih znakova zapaljenja -menjati sisteme i rastvore na 24 h -kontrolisati brzinu proticanja tečnosti -notirati vrstu i dozu date iv terapije -notirati količinu i vreme uzetih uzoraka krvi -notirati vrstu i količinu korišćenih rastvora kao i inicijale sestre koja je sprovela	17 18	17	17 18	18. .Koža oko plasirane braunile bez znakova zapaljenje
19. Sprovoditi toaletu kože i usne duplje na 12 h	19	19	19	
20. Meriti diurezu tokom 24 h i upisivati na 2 h				
21.Plasiranu nazogastričnu sondu menjati na 24h -posmatrati abdomen zbog nadimanja -primeniti sondu odgovarajuće veličine -testirati želudačni sadržaj -kontrolisati sadržaj dobijen gastričnom sukcijom po izgledu i količini				21. Abdomen mek u ravni grudnog koša
22.Kontrolisati temperaturu u izoleti -destilovanu vodu menjati na 24h -zamenu izolete planirati na 72h -dezinfikovati izoletu blagim dezinfekcionim rastvorom na 12h -postelju izolete menjati po potrebi -pre ulaska rukama u inkubator iste				

### Sestrinske intervencije kod dece sa hidrocefalusom

Cilj nege je održati što bolje kondicije deteta pred zahtevnju operativnu proceduru kao što je ugradnja šanta. U zavisnosti od opšteg stanja kao i prisutnih simptoma sestra usmerava negu prema prioritetu. Sestrinske intervencije uključuju sledeće aktivnosti:

#### Preoperativna nega

- kompletna procena neurološkog statusa u svakoj smeni;
- kontinuirano praćenje vitalnih funkcija i notiranje u sestrinsku dokumentaciju;
- postavljanje deteta u udoban polu Fovlerov položaj (neophodna je promena položaja na svaka dva sata). Radi prevencije dekubita dete treba da leži

na ravnom dušekuu sa dobrozategnutim čaršafom. Pogodni su vazdušni dušeci i dušeci napravljeni od želatinozne mase ili napunjeni vodom;

- procena mogućih znakova povećanog intrakranijalnog pritiska ( prati ponašanje, nivo svesti, izraz lica, karakteristike plača, aktivnost, napetost velike fontanele);
- kod postavljenog monitoringa intrakranijalnog pritiska kontroliše mesto umetnutog katetera monitoring sistema i previja mesto insercije;
- izračunava cerebralni perfuzioni pritisak;
- ukoliko je plasirani monitoring sistem sa istovremenom drenažom likvora beleži količinu, karakter i učestalost drenaže likvora;

- koordinira sestrinske aktivnosti da bi obezbedila periode odmora za dete;
- smanjuje buku i svetlosne nadražaje u detetovoj blizini;
- obezbeđuje adekvatnu ishranu;
- sprovodi svakodnevno kupanje u krevetu;
- roditeljima pruža emotivnu podršku (9,10,11).

**Postoperativna nega.** Kontinuiranim praćenjem, sprovođenjem nege i terapije medicinska sestra prevenira ili na vreme uočava moguće komplikacije, rešava probleme iz svoje nadležnosti i obaveštava lekara. U postoperativnom toku veoma su važne česte neurološke procene kao i uočavanje mogućih znakova infekcije. Najveći rizik od infekcije je u prva tri meseca od operacije i najčešći uzročnici su *Staphylococcus epidermidis* i *Staphylococcus aureus*. Znaci infekcije su povišena telesna temperatura, povraćanje, hiperemija kože duž plasiranog drenažnog sistema. Znaci malfunkcije šanta su neprestane glavobolje, mučnine, povraćanje uz znake povišenog intrakranijalnog pritiska (12).

### Preporuke

1. Mere koje se odnose na medicinske sestre

- Podsticati usavršavanje medicinskih sestara, da bi odelenja imala što veći broj visokoobrazovanih sestara.
- Svako odelenje bi trebalo da ima iskusnog edukatora.
- Raditi na usavršavanju znanja i veština kroz organizovanu edukaciju novih sestara na samom odeljenju.
- Kontinuirano edukovati sestre za primenu procesa zdravstvene nege u svakodnevnom radu.
- Insistirati na primeni procesa zdravstvene nege u svakodnevnom radu.
- Neonatološke sestre moraju imati visok nivo znanja i veština za donošenje ispravne odluke u kritičnom trenutku.
- Unapređenje intraportalne nege u cilju sprečavanja komplikacija i poboljšanja života novorođenčadi.
- Unapređenje mera reanimacije koje će minimalizovati hipoksična oštećenja CNS-a.
- Omogućiti praćenje novina i razmenu iskustava kroz posećivanje seminara u zemlji i inostranstvu.
- Motivisati kadar za aktivno učešće na sestrinskim seminarima kroz pisanje radova i prezentaciju postignutih uspeha u praksi.

2. Rano otkrivanje visokorizičnih trudnoća.

3. Rano otkrivanje novorođenčadi sa visokim rizikom za razvoj hidrocefalusa.

4. Zdravstveno vaspitni rad sa roditeljima u cilju poboljšanja kvaliteta života dece sa hidrocefalusom.

### ZAKLJUČAK

Napretkom neonatalne nege povećan je procenat preživljavanja novorođenčadi niske gestacione starosti i male porođajne telesne mase. Izražena nezrelost nervnog sistema ove dece jedan je od razloga razvijanja najozbiljnije komplikacije prevremenog rođenja- intrakranijalnog krvarenja. Teški oblici intrakranijalnog krvarenja dovode do razvijanja dilatacije moždanih komora i razvoja hidrocefalusa.

Savremene metode lečenja, još uvek ne daju zadovoljavajuće rezultate. Tretman deteta sa hidrocefalusom zahteva intenzivan nadzor, urgentnu dijagnostiku i terapiju. Sprečavanje komplikacija u pre i postoperativnom toku od vitalnog je značaja za kvalitet života ove dece. To zahteva visok nivo znanja, veću angažovanost, zrelost, odgovornost i sposobnost medicinskih sestara.

Usavršavanje i razvijanje procesa zdravstvene nege donosi mogućnost kvalitetnijeg rada medicinskih sestara, otvara mogućnosti samostalnog kreiranja programa rada, više sistematičnosti u poslu i velike mogućnosti za unapređenje struke. Od velike važnosti u nezi novorođenčadi a naročito prevremeno rođene dece sa hidrocefalusom je individualna nega kreirana po potrebama svakog deteta pojedinačno kao i evaluacija postignutog koja će biti smernica za unapređenje programa nege.

Kontinuirana edukacija kroz posećivanje i organizovanje seminara i predavanja uz razmenu iskustava i veština doprinosi ovom cilju.

### LITERATURA

1. Bondurant CP, Jimenez DF. Epidemiology of cerebrospinal fluid shunting. *Pediatr Neurosurg.* 1995;23(5):254-8.
2. Hintz SR, Poole WK, Wright LL, Fanaroff AA, Kendrick DE, Laptook AR, Goldberg R, Duara S, Stoll BJ, Oh W, NICHD: Neo na tal Re search Net work: Changes in mortality and morbidity among infants born at less than 25 weeks during the postsurfactant era. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2005; 90:F128-133.
3. Miljan H. Mihajlović. Problemi hirurškog lečenja hidrocefalusa kod prevremeno rođene dece. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu medicinski fakultet, Beograd, 2013.
4. Milenković P, Janićijević M. Hidrocefalus u dece - klinički i hirurški pristup. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga; 1983.
5. Winn HR, Youmans JRN. Youmans neurological surgery. 6th ed. / [edited by] H. Richard Winn. ed. Philadelphia, Pa. ; [London]: Elsevier Saunders; 2011.
6. Ransohoff J, Shulman K, Fishman RA. Hydrocephalus: a review of etiology and treatment. *J Pediatr.* 1960;56:399-411.
7. Willis BK, Kumar CR, Wylen EL, Nanda A: Ventriculosubgaleal shunts for posthemorrhagic hydrocephalus in premature infants. *Pediatr Neurosurg.* 2005;41:178-185.
8. Raičević M. *Intrakranijalna hemoragija prevremeno rođene dece.* UDK, Beograd, 2010.
9. Marinković LJ. *Zdravstvena nega u pedijatriji.* Beograd, VZŠSS, 2004.
10. Prema G. *Essentials of neurological and neurosurgical nursing.* Delhi, 2006.
11. Marinković Lj, Stojanović B, Damjančević N. *Nega neonatusa.* Princeps, Beograd, 2013.
12. Volpe JJ. *Neurology of the newborn.* Philadelphia, 1997.

---

# Case of infant with hidrocefalus by nursing proces

**Biljana Stojanović-Jovanović<sup>1</sup>, Vesna Tripković<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>High Medical School of Professional Studies, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup>Institute of Neonatology, Belgrade, Serbia

## **ABSTRACT:**

Modern methods of treatment of neonatal hydrocephalus, still does not give satisfactory results. The treatment of children with hydrocephalus requires intensive monitoring, emergency diagnosis and therapy. Preventing complications in the pre and postoperative period is vital for the quality of life of these children. This requires a high level of knowledge, greater commitment, maturity, responsibility and ability of nurses.

By implementation of methods of medical care precess, nurse can notice the condition and care needs, definie nursing diagnosis and goals of care and genuine individual care plan. Based on an evaluation of the results of the work, it can be concluded that the nursing actions are most effective in addressing the problems of children with hydrocephalus. It also allows the nurse to assess their expertise and competence. Evaluation of accomplished, can give directions and guideline for improvement of the quality of work. Improving and developing the health care process brings the ability to improve the work of nurses.

## **KEYWORDS:**

children, hydrocephalus, nursing interventions.

# Uticaj faktora rizika na nastanak hroničnih nezaraznih bolesti

Ranka Jaćimović

Diplomirani medicinar  
zdravstvene njege  
Health Center Banja Luka,  
Republika Srpska,  
Bosna i Hercegovina

## Correspondence:

ranka73jacimovic@gmail.com

Received: September 9, 2016

Accepted: September 22, 2016

STRUČNI RAD  
PROFESSIONAL PAPER

## APSTRAKT

Svijet je danas suočen sa sve većim porastom hroničnih nezaraznih bolesti (HNB) koje postaju vodeći uzrok smrtnosti. U 2012. godini HNB su bile odgovorne za 38 miliona (68%) od svih 56 miliona smrtnih ishoda. Od toga broja više od 40% umrli su bili mlađi od 70 godina, a više od 82% umrlih je bilo u nerazvijenim i zemljama u razvoju.

Glavni faktori rizika u nastanku HNB su povišen krvni pritisak, hiperlipidemije, hiperglikemija, gojaznost i pušenje. Smanjenje faktora rizika uz pravovremeno otkrivanje i liječenje je najjeftiniji način rješavanja nezaraznih bolesti. Najveći uticaj na smanjenje HNB ima vođenje javne politike koja promoviše prevenciju, rano otkrivanje i liječenje ovih oboljenja. U cilju sagledavanja koliko je uspešna strategija suzbijanja HNB u Republici Srpskoj ispitivali smo rasprostranjenost faktora rizika za nastanak HNB kod 1454 pacijenata starijih od 18 godina u jednom timu porodične medicine DZ Banja Luka.

Rezultati ispitivanja ukazuju da je povišen krvni pritisak prisutan kod 40% ispitanika, dislipidemije kod 60%, uz visoko prisustvo hiperglikemije 23.5%. Pušenje kao rizični faktor prisutno je kod 41% ispitanika. Svaki peti ispitanik bio je gojazan (BMI>30).

Naši rezultati ukazuju da mere koje se u Republici Srpskoj ulažu na prevenciji i lečenju HNB nisu uspešne i slične su onima u najnerazvijenijim zemljama.

## KLJUČNE REČI

Nezarazne bolesti, faktori rizika, arterijskikrvni pritisak, dislipidemia, BMI, pušenje.

## UVOD

Hronične nezarazne bolesti (HNB) obuhvataju oboljenja koja se označavaju kao neinfektivna i neprenosiva među ljudima. Radi se o oboljenjima koja su masovno prisutna u populaciji, koja uglavnom imaju dugotrajni tok (hronična) i kod kojih etiološki činioci nisu biološki agensi. U HNB spadaju: bolesti srca i krvnih sudova (ishemijska bolest srca, hipertenzija, reumatsko obolenje srca, apopleksija mozga), maligne bolesti, povrede, dijabetes, mentalne bolesti, bolesti zavisnosti, zubni karijes i dr.

Zdravstvene, socijalne i ekonomske posledice HNB predstavljaju danas vodeći zdravstveni problem u svijetu. Posebno su ugrožene najsiromašnije zemlje i zemlje u razvoju. HNB su vodeći uzrok smrti u svijetu, tako su u 2012. godini HNB bile odgovorne za 38 miliona (68%) od svih 56 miliona smrtnih ishoda. Od toga broja više od 40% (16 miliona) umrli su bili mlađi od 70 godina, a više od 82% (28 miliona) umrlih je bilo u nerazvijenim i zemljama u razvoju (1,2). U Evropi učešće masovnih nezaraznih bolesti iznosi više od 80%. Vodeće mjesto zauzimaju kardiovaskularne bolesti koje izazivaju više od polovine smrtnih ishoda(3). Prema epidemiološkoj procjeni SZO, hronične nezarazne bolesti će i dalje da izazivaju obolijevanje i smrtnost u sve većoj mjeri i predviđa

se porast smrtnostu od ovih bolesti za 17% u narednih deset godina, do 2026. godine. Najugroženiji regioni su Afrika (27%) i istočni Mediteran (25%). Sve starosne grupe i svi regioni su pogođeni nezaraznim bolestima. Mnogi faktori rizika kao što su pušenje, loša ishrana, gojaznost, alkohol zajednički su za masovne nezarazne bolesti. U slučaju da se uklone neki od ovih faktora moguće je spriječiti čak 80% srčanih i cerebrovaskularnih bolesti kao i dijabetes tip II (3).

Multifaktorijalna etiologija je glavna karakteristika masovnih nezaraznih bolesti. Rezultat su vrlo složenih interakcija između pojedinca i okoline u kojoj on živi. Karakteristike kao što su pol, genetska predispozicija, socio-ekonomski uslovi zajedno sa okruženjem, određuju razlike u osjetljivosti pojedinca na faktore koji ugrožavaju zdravlje. Jedan broj pojedinaca ima genetsku predispoziciju za nastanak određenih bolesti (dijabetes, maligne neoplazme...) dok pol ima uticaj na nastanak prekomjerne težine. Glavni faktori rizika u nastanku HNB su povišen krvni pritisak, hiperlipidemije, hiperglikemija, gojaznost i pušenje. Smanjenje faktora rizika uz pravovremeno otkrivanje i liječenje je najjeftiniji način rješavanja nezaraznih bolesti. Najveći uticaj na smanjenje HNB ima vođenje javne politike koja promoviše prevenciju, rano

otkrivanje i liječenje ovih oboljenja. Visoko razvijene zemlje imaju više mogućnosti da programe prevencije i promocije pokriju iz zdravstvenog osiguranja. Nerazvijene zemlje zbog nepovoljnog finansijskog položaja ne mogu adekvatno da sprovedu preventivne i kurativne mere za suzbijanje HNB.

U Republici Srpskoj zdravstvena zaštita je definirana sa pet nivoa mjera i aktivnosti usmjerenih ka unapređenju i očuvanju zdravlja, sprečavanju i suzbijanju oboljenja, ranom otkrivanju bolesti, blagovremenom liječenju i rehabilitaciji. Prevencija bolesti je aktivnost usmjerena na eradikaciju, eliminaciju ili svodenje na minimum uticaja bolesti, kao i usporavanje napredovanja bolesti i nesposobnosti (4). Postoje dva pristupa prevenciji. U zavisnosti na cilj djelovanja dijele se na individualni i populacioni pristup. Sama riječ individualan govori da je ovaj pristup usmjeren na pojedinca tj. otkrivanju i tretmanu osobe pod visokim rizikom. Populacioni je usmjeren ka zajednici u cjelini. Dopunjuju jedan drugog ali je populacioni sveobuhvatniji i djelotvorniji. [2]

Narodna skupština Republike Srpske je 2002. godine, a u skladu sa ciljevima SZO, usvojila dokument pod nazivom Program zdravstvene politike i strategije za zdravlje u Republici Srpskoj do 2010. godine. Ovaj dokument sadrži podatke o tom da je vodeći zdravstveni problem hronične nezarazne bolesti kao i da se taj problem ne rješava u skladu sa preporukama savremene medicine. Ti podaci su nagnali Vladu da donese strategiju prevencije i kontrole nezaraznih bolesti 2003. godine.

Ovom strategijom, koja je urađena u skladu s međunarodno prihvaćenim programom za suzbijanje nezaraznih bolesti, obuhvaćene su sljedeće bolesti:

- kardiovaskularne (koronarna i cerebrovaskularna bolest),
- maligne ( rak grlića materice, dojke, debelog crijeva i rektuma, prostate),
- dijabetes melitus.

te zajednički rizični faktori:

- pušenje,
- neadekvatna ishrana,
- nedovoljna fizička aktivnost.

Cilj Strategije je da se zaustavi rast mortaliteta i morbiditeta nezaraznih bolesti i uspostavi trend postepenog opadanja, tako da do kraja 2010. godine ukupna opterećenost ovim bolestima smanji za 5%.

Nezarazne bolesti su problem čitavog društva i u njihovom rješavanju moraju zajedno djelovati građani, porodice, zajednice, škole, preduzeća, stručne i humanitarne organizacije.

Strategija visokog rizika je u nadležnosti zdravstvenih ustanova i zdravstvenih radnika. Pod tim podrazumjeva-

mo timove porodične medicine. Domovi zdravlja u RS imaju obavezu da izrade lokalne strategije visokog rizika. Te strategije obuhvataju:

- zdravstveno-promotivne mjere, koje imaju za cilj smanjiti preventabilne rizike putem savjetovanja,
- otkrivanje i redukcija rizičnih faktora,
- rano otkrivanje bolesti i liječenje.

Programi za suzbijanje nezaraznih bolesti nisu kvalitetni ako se provode "usput". Oni se moraju unaprijed planirati zajedno s potrebnim vremenom za to provođenje.

Institut za zaštitu zdravlja RS i Fond zdravstvenog osiguranja izdali su 2003. godine Stručno uputstvo za otkrivanje i redukciju rizičnih faktora i rano otkrivanje oboljenja iz Programa prevencije i kontrole nezaraznih bolesti.

Istraživanja provedena tokom 2002. god, a koja su sprovedena pod okriljem Svjetske banke, pokazala su da su hipertenzija, hiperlipidemija, hiperglikemija i gojaznost predstavljaju najvažnije faktore rizika kod odraslog stanovništva u Republici Srpskoj. Kod stanovništva starijeg od 18 godina arterijska hipertenzija je nađena kod 42% ispitanika, hiperlipidemija kod 55%, hiperglikemija kod 13%, a gojaznih (BMI>30) je bilo 20%.

U cilju provjere rezultata primenjene strategije u suzbijanju HNB odlučili smo da istražimo stepen raširenosti faktora rizika za nastanak HNB (hipertenzije, hiperlipidemije, hiperglikemije, gojaznosti i pušenja) kod pacijenta jednog tima porodične medicine u JZU DZ Banja Luka u toku 2015. godine.

## METODE I ISPITANICI

Obradeni su svi registrovani pacijenti iz jednog tima porodičnemedicine JZU "Dom Zdravlja" Banjaluka starije dobi od 18 do 99 godina. U toku 2015 godine s ciljem vezanim za procjenu specifičnosti uticaja pojedinih faktora rizika za nastanak HNB ispitanici su razvrstani u grupe prema polu i godinama starosti. Mlađe i srednje životno doba od 18 – 64 godine i preko 65 godina starije životno doba.

Analizom su obuhvaćeni sledeći parametri: krvni pritisak, nivo holesterola, nivo šećera, BMI i pušenje.

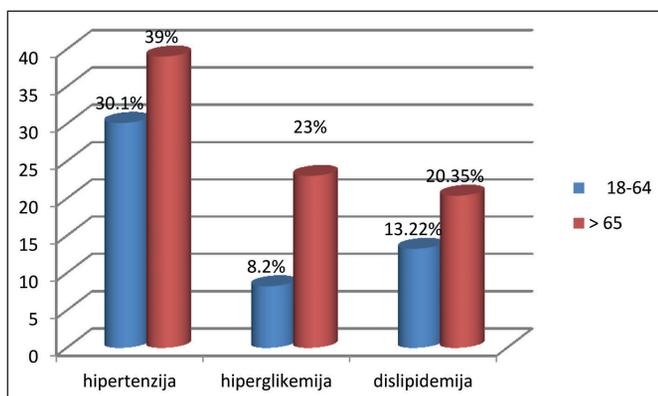
Putem anketa su dobijeni podaci o pušenju, fizičkoj aktivnosti kao i o navikama u ishrani. Krvni pritisak, nivo holesterola i šećera su mjereni prilikom posjeta porodičnom ljekaru u pomenutom periodu u sertifikovanoj laboratoriji DZ Banja Luka. Rezultati nivoa krvnog pritiska su uzimani nakon višekratnog mjerenja, a mjereni su i tjelesna težina (TT) i visina (TV). Indeks tjelesne mase (engl. BMI=*body mass index*) izračunavan je po formuli  $BMI = TT(kg)/TV^2(m)$ . Iz praktičnih razloga notirane su samo gojazne osobe sa BMI>30.

Korištena je retrospektivno-deskriptivna obrada prikupljenih podataka, a svi rezultati su prikazani tabelama i grafikonima. Podaci koji su obrađivani uzeti su iz programa WebMedic, koji je sertifikovan za rad u porodičnoj medicini od strane ovlaštene firme "Računari" od 02.03.2012 godine. Uz relativni prikaz podataka statistički značajna razlika je proveravana testom proporcija.

## REZULTATI

Uvidom u sve registrovane pacijente jednog tima porodične medicine određen je broj pacijenata koji podliježu obaveznom Programu prevencije masovnih nezazarnih bolesti. Njihov ukupan broj iznosi 1454 a od tog broja je 665 muških i 789 ženskih. Od 18 godina pa do 64 godine je 1188 a preko 65 godina je 266.

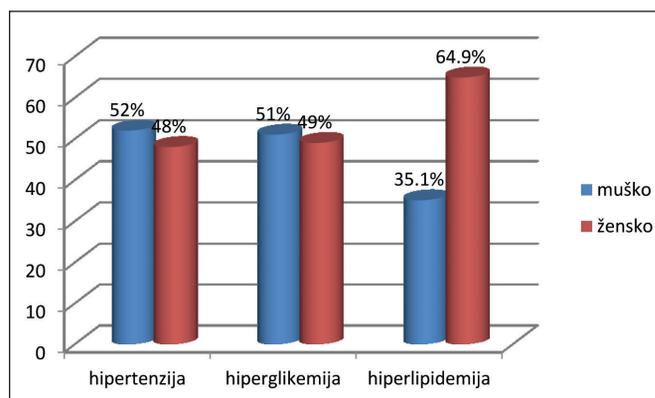
Na osnovu dobijenih podataka od 1188 pacijenta u dobnoj grupi (18-64), 358 (31.1%) ima povišen krvni pritisak, kod 98 (8,2%) je nađen povišen nivo glukoze u krvi a 158 (13.22%) je imalo dislipidemiju. Dobnu grupu preko 65 godina čini 266 pacijenata od kojih 104 (39%), ima hipertenziju, 62 (23%) imaju hiperglikemiju, a 54 (20.35%) ispitanika ima povišen nivo holesterola u krvi.



**Grafikon 1.** Prikaz distribucije rizičnih faktora za nastanak HNB prema starosnim grupama

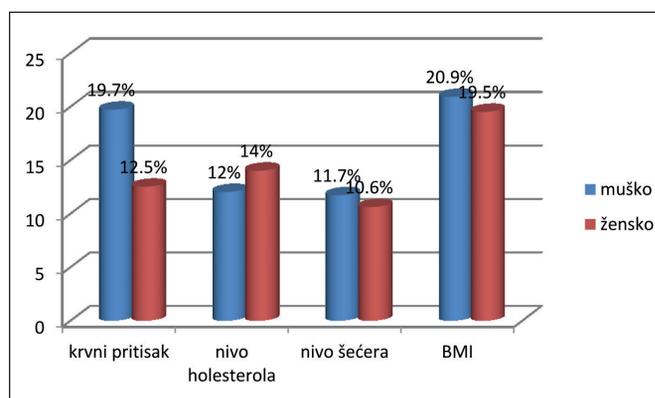
Postoji razlika po polu kod ova tri rizična faktora. Od 462 pacijenta koji imaju hipertenziju, 52% su muškog pola a 48% ženskog, od 160 pacijenta sa hiperglikemijom veći je procenat muških pacijenata (51%) a tek nešto manji kod žena (49%), a od 212 pacijenata sa poremećajem metabolizma lipoproteina veći je procenat žena (64.9%) u odnosu na muškarce (35.1%).

Posmatrajući podatke o pacijentima kod kojih su nađene povišene vrijednosti krvnog pritiska, holesterola, šećera kao i BMI a koji do tad nisu imali dijagnostikovani ni jedan od ovih morbiditeta uočavamo da je veći procenat muških pacijenata (19.7%) koji su imali na tri mjerenja povišen krvni pritisak (>145/95 mmHg) u odnosu na ženske pacijente (12.5%). Kad posmatramo podatke za nivo holesterola, šećera kao i vrijednosti



**Grafikon 2.** Prikaz distribucije rizičnih faktora za nastanak HNB prema polu.

BMI zaključujemo da nema značajne razlike u procentima između muških i ženskih pacijenata. Nalazimo da je povišen nivo holesterola imalo 12% muških naspram 14% ženskih pacijenata, nivo šećera je kod 11.7% muških i 10.6% ženskih pacijenata bio povišen a vrijednost BMI iznad 30 uočena je kod 20.9% muških i 19.5% ženskih pacijenata.



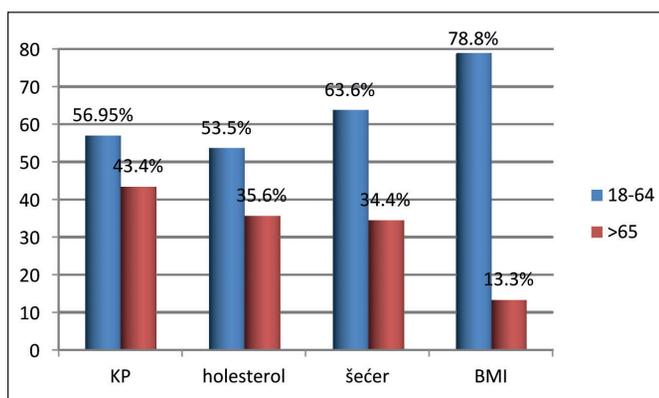
**Grafikon 3.** Relativni odnos izmerenih faktora rizika i BMI u odnosu na pol.

Dobijeni podaci prikazani u tabeli 1. o distribuciji pacijenata sa povišenim vrijednostima krvnog pritiska, holesterola, šećera i BMI, koji pri tom do sad nisu imali takve rezultate, ukazuju da su u većem procentu ugroženi pacijenti koji pripadaju dobnoj grupi od 18 do 64 godine. Preko 56 % pacijenata mlađih od 64 godine imalo je povišenu vrijednost krvnog pritiska u odnosu na 43.4% pacijenata starijih od 65 godina. Uočljiva je razlika i kad analiziramo povišene vrijednosti holesterola, 53.5% mlađih od 64 godine naspram 35.6% preko 65 godina. Povišen nivo šećera imalo je 63.6% mlađih od 64 a 34.4% preko 65 godina. Najveća razlika je uočena kod pacijenata mlađih od 64 godine (78.8%) u odnosu na (13.3%) starijih od 65 godina, grafikon 4.

**Tabela 1.** Distribucija pacijenata prema povišenim vrijednostima krvnog pritiska, holesterola, vrijednosti šećera i BMI, u odnosu na starosnu strukturu

	krvni pritisak (145/95mmHg)	nivo holesterola (> 6mmol/L)	nivo šećera (na tašte > 6.7mmol/L)	BMI (> 30)
18-64	131	123	103	231
>65	99	68	59	39

Ovi rezultati su objašnjeni činjenicom da je kod pacijenata preko 65 godina već dijagnostikovano jedan ili više od pomenutih morbiditeta i oni koriste određene lijekove tako da vrijednosti krvnog pritiska, holesterola, šećera kreću se u normalnim granicama. Uočena velika razlika u BMI objašnjava se činjenicom da stariji pacijenti gube na tjelesnoj masi i potkožno masno tkivo se topi, tako da je veoma malo gojaznih u toj životnoj dobi.

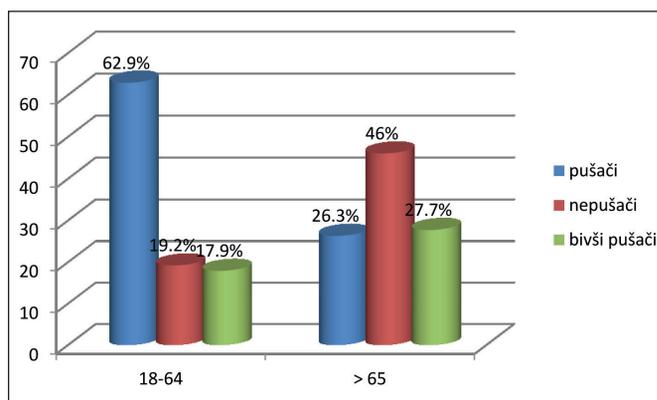
**Grafikon 4.** Distribucija pacijenata sa povišenim krvnim pritiskom, holesterolom, šećerom i BMI

### Distribucija pacijenata prema pušačkom statusu a u odnosu na polnu i dobnu strukturu

Iz dobijenih podataka nalazimo da je od ukupnog broja pacijenata (1454), pušača 599 (41.2%), od tog broja 332 ili (49.9%) muškaraca a 263 ili (33.3%) žena. Nešto veći procenat je nepušača (49.9%) i to više kod žena (58.4%) nego muškaraca (38.2%). Relativno mali procenat je bivših pušača 144 ili 9.9%.

**Tabela 6.** Distribucija pacijenata po polu

	pušači	nepušači	bivši pušači
muško	332 (49,9%)	254 (38,2%)	79 (11,9%)
žensko	263 (33,3%)	461 (58,4%)	65 (8,3%)

**Grafikon 5.** Raspodela ispitanika u odnosu na pušenje po dobnoj starosti

Iz grafikona uočavamo da je značajno veći procenat pušača u dobnoj grupi od 18 do 64 godine (62.9%) dok je kod pripadnika dobne grupe > 65 godina taj procenat mnogo niži (26.3%). Obrnut slučaj je kad su u pitanju nepušači. Procenat nepušača je mnogo veći kod pacijenata koji su stariji od 65 godina (46%) nego onih do 64 godine (19.2%). Postoji značajna razlika kad su u pitanju i bivši pušači, njih 27.7% kod pacijenata preko 65 godina u odnosu na 17.9% do 64 godine.

Analizirajući dobijene podatke o pušačkom statusu registrovanih pacijenata zaključujemo da je veći procenat muškaraca koji puše kao i da je značajno više pušača u dobnoj grupi od 18 do 64 godine.

## DISKUSIJA

Masovne hronične nezarazne bolesti su veoma raširene u populaciji, imaju dugotrajan tok, te faktori koji dovode do njih nisu biološke prirode. U posljednjih pola vijeka postale su uzrok velikom morbiditetu kao i mortalitetu kako u veoma razvijenim zemljama tako i kod nas. Dovode do invalidnosti, gubitka radne sposobnosti, prijevremenog umiranja kao i poskupljenja zdravstvenih usluga koje je najočiglednije u zemljama gdje je negativan prirodni priraštaj tj, staro stanovništvo. Masovne hronične nezarazne bolesti postale su poznate kao "bolesti civilizacije". U 2012. godini od 56 miliona umrlih do ovih bolesti je umrlo je 68% a predviđanja da će do 2020. godine predstavljati 2/3 svih slučajeva smrti u svijetu su prevaziđena (1,2). Vrlo je moguće da jedna osoba boluje više od jedne masovne nezarazne bolesti.

Uspješna kontrola i suzbijanje ovih bolesti zahtjeva timski rad. U toj kontroli su najvažnije mjere prevencije. Ako je ta preventivna aktivnost planska moguće je da dođe do njihovog opadanja. Ove bolesti imaju nepovoljnu epidemijsku prognozu. Mortalitet i morbiditet se registruje u svim dobnim grupama ali se pojavljuje tendencija pomjeranja prema sve mlađem uzrastu.

Hronične masovne nezarazne bolesti imaju zajedničke faktore rizika kao što su pušenje, nepravilna ishrana, izloženost stresu, gojaznost, nedovoljna fizička aktivnost, hipertenzija, hiperlipidemija, hiperglikemija....Čak 70% ovih oboljenja su rezultat biheviornalnih uzroka.

Prema definiciji SZO – Međunarodnog udruženja za hipertenziju, definicijama i smjernicama Evropskog udruženja za hipertenziju povišenim krvnim pritiskom smatramo sistolni krvni pritisak  $\geq 140$  mmHg, odnosno dijastolni krvni pritisak  $\geq 90$  mmHg (5, 6). Postavljanje dijagnoze arterijske hipertenzije traži više od tri uzastopna mjerenja. Iz tog razloga se ne može uzimati nalaz dobijen na prvom mjerenju, kod osoba koje do tad nisu znale da imaju povišen pritisak, kao dijagnoza hipertenzije već kao podatak koji identifikuje osobe koje bi mogle imati.

Povišen nivo holesterola je povezan sa povećanim rizikom od kardiovaskularnih bolesti. Poželjan nivo ukupnog holesterola je 5.17 mmol/L. Nivo holesterola od 5.17 do 6.18 mmol/L se smatra granično visok, dok je vrijednost viša od 6.21 mmol/L visoka. Holesterol može da se mjeri bilo kad u toku dana. Gladovanje nije neophodno pre testiranja.

Povećan nivo šećera u krvi – hiperglikemija je još jedan od važnih faktora rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti, čak dva do pet puta je veći morbiditet i mortalitet od ovih bolesti kod pacijenata sa ovim faktorom. Prema podacima SZO hiperglikemiju, bilo kojeg tipa, ima više od 190 miliona ljudi širom svijeta. Taj broj je u stalnom porastu.

Rezultati dobijeni ovim radom pokazuju da 31.7% pacijenata već boluje od hipertenzije dok je kod 18.6% uočena povišena vrijednost krvnog pritiska (na osnovu višekratnog mjerenja) i značajno je napomenuti da je mnogo veći procenat u starosnoj dobi od 18 do 64 godine (56.95%) nego kod starijih od 65 godina (43.05%). Prevalencija hipertenzije od 25% i niža je u odnosu na prevalenciju hipertenzije u Evropi a koja iznosi 44%. U SAD prevalencija hipertenzije u posljednje vrijeme pokazuje trend povećanja tako da prema podacima NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) oko 50 miliona Amerikanaca ima hipertenziju (7).

Kod 27.7% pacijenata utvrđen je povišen nivo holesterola u krvi. Nešto veći procenat kod ženskih pacijenata mlađih od 65 godina (35%) dok taj procenat kod muških pacijenata iznosi 31.5%. U toku 2015. godine u Republici Srpskoj povišen nivo holesterola imalo je 41.7% ispitanih pacijenata u svim domovima zdravlja. Uočen je sve veći broj mlađih pacijenata koji imaju povišen nivo holesterola u krvi koji je rezultiran brzim načinom života, neredovnom ishranom ili ishranom "s nogu i na brzinu". Kako je povišen nivo holesterola u krvi važan faktor za

nastanak kardiovaskularnih bolesti sa skriningom za ovaj faktor rizika treba početi već u 20- oj godini života. To nije slučaj u republici Srpskoj što rezultira povećanim brojem kardiovaskularnih oboljenja. Ako postoje granične vrijednosti holesterola ili kombinacija sa još nekim faktorima rizika (pozitivna porodična anamneza, hipertenzija, muškarci < 45 godina, žene < 55 godina života...) potrebno je odrediti nivo frakcija lipidnog statusa (HDL- holesterola, trigliceridi, LDL- holesterola). Kod asimptomatskih osoba neophodno je uraditi jednom godišnje ukupan lipidni status. Pacijenti sa niskim kardio rizikom rade provjeru lipidnog statusa jednom u pet godina. Skrining je veoma bitna mjera prevencije a koristi se ogleđa u smanjenju rizika za nastanak kardiovaskularnih bolesti. I u ovom slučaju pacijenti se savjetuju o pravilnoj ishrani, smanjenju unosa masti, fizičkoj aktivnosti. postoje prioriteta u preduzimanju mjera prevencije a to su: pacijenti koji već boluju od nekih kardiovaskularnih bolesti, pacijenti bez simptoma a koji imaju visok rizik ( rizik  $\geq 5\%$  i višestruki faktori rizika), bliski rođaci pacijenata sa preuranjenom kardiovaskularnom bolešću. Prije svega se sprovodi liječenje odgovarajućom dijetnom ishranom tokom tri mjeseca, a ako se ne postignu rezultati tek onda se pristupa medikamentoznoj terapiji.

SZO procjenjuje da će broj oboljelih od dijabetesa do 2035. godine povećati na 592 miliona ili za čak 55 odsto. U ovoj posmatranoj grupi pacijenata njih 22.1% ima dijabetes. Nešto veći procenat je uočen kod muških pacijenata. Prevalenca iznosi 13.8% što je malo iznad evropske prevalencije koja iznosi 8.1% dok u Srbiji prevalencija iznosi 5% (8).

Pacijenti sa tip I dijabetesa imaju povišen rizik razvoja kardiovaskularnih bolesti. Ipak, neki od tih pacijenata imaju desetogodišnji rizik razvoja manji od 15 do 20%, dok drugi imaju visok rizik. Od velike važnosti je dobra metabolička kontrola koja prevenira mikrovaskularne komplikacije a samim tim i kardiovaskularne događaje (8). Kad govorimo o skriningu tip II dijabetesa podrazumjevamo određivanje nivoa šećera na tašte kod osoba starijih od 45 godina, u periodima od tri godine. Asimptomatski pacijenti iz rizičnih grupa (pozitivna porodična anamneza o postojanju dijabetesa tip II, gojaznost, > 45 godina, hipertenzija..) testiraju se u mlađem životnom dobu. Skrining predijabetesnog stanja ne savjetuje se opštoj populaciji.

Gojaznost je sve veći problem moderne populacije. Rezultati naših ispitivanja pokazuju da je svaki peti ispitanik (20%) gojazan. Ovi nalazi su u skladu sa drugim izvorima podataka(9). Problem je što gojaznost naročito kod mladih ima i kod nas kao i u svetu trend visokog porasta. Brz tempo i sedentarni stil života, neadekvatna fizička aktivnost i neuredna ishrana uzima svoj danak.

Pri pominjanju liječenja gojaznosti ne mislimo samo na redukovanje tjelesne težine već i prisutnih faktora rizika kao i poboljšanje kvaliteta života pacijenta. Primarna zdravstvena zaštita ima važnu ulogu u ovome. Od velike važnosti je motivacija pacijenta za smanjenje tjelesne mase i zato je neophodno što prije utvrditi njegovu spremnost za tretman. Liječenje gojaznosti podrazumijeva odgovarajuću ishranu, povećanu fizičku aktivnosti promjenu stila života. Danas postoje specijalisti – nutricionisti koji pomažu pri liječenju gojaznosti. Cilj koji postavljamo pri liječenju gojaznosti mora biti realan radi samog psihološkog aspekta. Samo u ekstremnim slučajevima je neophodna primjena lijekova ili čak hirurško liječenje.

Podatke o pušenju možemo dobiti rutinskim pitanjem prilikom svakog pregleda. Rezultati našeg istraživanja ukazuju na katastrofalnu rasprostranjenost ovoga ne poroka već bolesti zavisnosti. Svaki drugi muškarac (50%) i svaka treća žena (33,3%) su pušači. Sa tkvom statistikom zauzimamo vodeća mjesta ne samo u Evropi već i u svijetu. Najtragičniji podatak je da je da nam se 62,9% radnog stanovništva svakodnevno guši u duvanskom dimu. Sve pušače, bez obzira koliko cigareta dnevno, treba savjetovati da prestanu. Dokazano je da i kratak savjet o prestanku efikasniji nego da se uopšte ne savjetuje. I u ovom slučaju je od velike važnosti motivacija pacijenta kao i naša podrška u tome. Takve pacijente treba što prije uključiti u program za prestanak pušenja. Kad postoji fizička zavisnost kod pacijenta koji su motivisani da prekinu s pušenjem treba propisati terapiju zamjene za nikotin. Pasivno pušenje je isto tako rizično za nastanak kardiovaskularnih bolesti. Razne studije su pokazale da nepušači imaju velik rizik za nastanak kardiovaskularnih bolesti ako žive u zajednici s pušačem, te je iz tog razloga neophodno davati savjete o pasivnom pušenju naročito roditeljima beba, male djece, trudnicama radi ograničenja izloženosti duvanskom dimu. Nažalost na prevenciji prestanka pušenja nije dovoljno savjetovanje zdravstvenih radnika država mora mnogo više truda da uloži u suzbijanju ovoga tipa zavisnosti.

Razmatrajući ukupne rezultate našeg istraživanja u odnosu na podatke Svetske banke iz 2002. godine konstatujemo da smanjen broj povišenog krvnog pritiska 42% prema 31,7%, hiperglikemije 13% prema 11% i značajno manje dislipidemija 55% prema 14,58%. BMI je ostao u istim okvirima 20% prema 20%, dok je pušenje neuporedivo, ali je primetan veoma mali broj bivših pušača. Ukupno gledano ovi podaci odgovaraju podacima zemalja u razvoju. Da li su ova poboljšanja rezultat primjene strategije suzbijanja riziko faktora HNB ili drugih statističkih faktora teško je reći. Rezultati našeg ispitivanja su na pacijentima koji uglavnom redovno dolaze na preglede u DZ za sveobuhvatno sagledavanje rizičnih

faktora nastanka HNB neophodno je ispitivanje celokupne populacije Republike Srpske za tu vrstu istraživanja čitav niz godina nedostaju materijalna sredstva. Zato rezultate našeg istraživanja treba posmatrati kao skrining test.

Da bi se spriječio nastanak kardiovaskularnih bolesti potrebno je sistematski i planski provoditi mjere prevencije za pomenuti tim, organizovanjem predavanja i edukacija, redovnom kontrolom krvnog pritiska, nivoa holesterola kao i šećera.

Osnova za sveobuhvatne programske aktivnosti prevencije nezaraznih bolesti kod stanovništva Republike Srpske je Pravilnik o sadržaju, obimu i načinu ostvarivanja prava na zdravstvenu zaštitu ( Službeni Glasnik Republike Srpske broj 102/11). U skladu sa navedenim Pravilnikom pripremljene su tabele sa sadržajem i obimom prevencije kod djece i odraslog stanovništva. U domovima zdravlja planiran je mali broj preventivnih pregleda u odnosu na broj registrovane populacije, što je uzrok velikog procenta ostvarenja pojedinih preventivnih pregleda. Planiranje je često ograničeno dostupnošću finansijskih sredstava.

U Republici Srpskoj u 2015. godini od ukupnog broja planiranih preventivnih usluga na ranom otkrivanju faktora rizika veliki procenat ostvarenja imaju usluge mjerenje krvnog pritiska. Analize šećera i holesterola u krvi takođe imaju visok procenat ostvarenih usluga jer je planiran manji broj ovih usluga s obzirom da se prema preporukama Stručnog uputstva za otkrivanje i redukciju faktora rizika i rano otkrivanje oboljenja ove usluge planiraju samo pacijentima koji imaju faktore rizika?? (9).

## ZAKLJUČAK

- Rezultati ispitivanja faktora rizika nastanka HNB kod jednog tima porodične medicine u DZ Banja Luka ukazuju da se njihova rasprostranjenost smanjuje kada je u pitanju povišen krvni pritisak i dislipidemije, dok stagnira kada je u pitanju hiperglikemija.
- Za kompletnije sagledavanje učešća rizičnih faktora u nastanku HNB neophodne su veće studije koje bi obuhvatile većinu stanovništva Republike Srpske.
- Požrtvovan rad zdravstvenih radnika u suzbijanju rizičnih faktora u nastanku HNB daje određene rezultate, ali da bi oni bili na potrebnom nivou neophodno je mnogo veće angažovanje ministarstva zdravlja, obrazovanja i nauke, a posebno svakodnevno učešće medija (TV, radija, novina, internet portala...) u promociji zdravstvenog vaspitanja i obrazovanja.

## LITERATURA

1. "Non-Communicable Diseases Deemed Development Challenge of 'Epidemic Proportions' in Political Declaration Adopted During Landmark General Assembly Summit". United Nations. Department of Public Information. 19 September 2011. preteazeno januara 2015.
2. Global status report on noncommunicable diseases 2014. WHO. Internet pretraženo januar 2015.
3. Vorko Jović A, Strnad M, Rudan I. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Medicinska naklada Zagreb, 2010.
4. Program dodatne edukacije iz porodične medicine za med sestre. Banja Luka: Univerzitet u Banjoj Luci, 2009.
5. Prevention of Cardiovascular Disease Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. World Health Organization 2007.
6. Weber MA, Schiffrin EL, White WB, et al: Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. J Hypertens. 2014;32(1):3-15.
7. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. JAMA 2003.
8. Prevencija Tipa 2 Dijabetesa, Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča u kliničkoj praksi. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije;2005.
9. Izveštaj o monitoringu i evaluaciji programa prevencije i kontrole nezaraznih bolesti za Republiku Srpsku period od 01.01. do 31.12. 2015. godine. JZU Institut za javno zdravstvo. Banja Luka: 2016

---

# The influence of risk factors for chronic non-communicable diseases

**Ranka Jaćimović**

Health Center Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

## ABSTRACT:

The world today is faced with a growing increase in chronic non-communicable diseases (CNB), which become the leading cause of death. In 2012, the CNB were responsible for 38 million (68%) of all the 56 million deaths. Of that number, more than 40% died were younger than 70 years, and more than 82% of deaths were in underdeveloped and developing countries.

The main risk factors in the development of the CNB are hypertension, hyperlipidemia, hyperglycemia, obesity and smoking. Reducing risk factors and timely detection and treatment is the least expensive way to solve the non-communicable diseases. The depletion of CNB has guiding public policy to promote the prevention, early detection and treatment of these diseases. In order to evaluate how successful strategies to combat rate for the Republica Srpska we examined the prevalence of risk factors for CNB at 1,454 patients older than 18 years in a team of family medicine DZ Banja Luka.

The results indicate that high blood pressure is present in 40% of patients, dyslipidemia in 60%, with a high presence of hyperglycemia 23.5%. Smoking as a risk factor is present in 41% of subjects. One in five respondents were obese (BMI > 30).

Our results suggest that the measures in the Republica Srpska invest in the prevention and treatment of CNB are not successful and are similar to those in the least developed countries.

## KEYWORDS:

Non-communicable diseases, risk factors, arterijskivni pressure, dyslipidaemia, BMI, smoking.

# Demonstracija praktičnih veština u nastavi zdravstvene nege

Hajnalka Požar

Medicinska škola „7.april“,  
Vojvode Knićanina 1., 21000  
Novi Sad, Srbija

**Correspondence:**  
pozarh@gmail.com

**Received:** November 24, 2015  
**Accepted:** July 19, 2016

**STRUČNI RAD**  
**PROFESSIONAL PAPER**

## APSTRAKT

Savremena nastava u školi XXI veka obeležena je terminima fleksibilnost, inovativnost i zahteva uvođenje brojnih inovacija. Od škola se traži da modernizuju nastavnu tehnologiju, te da se napuste tradicionalni okviri rada. Naglasak se stavlja na takve promene kojima se nastoji postići formiranje autentične, stvaralačke i samostalne ličnosti. U centru interesovanja je pojedinac koji logično i kritički razmišlja, što je od posebnog značaja za profesiju medicinskih sestara. Savremene koncepcije nastave nude organizacionu šemu u kojoj učenici imaju veće slobode kretanja i raznovrsnije modele individualnog rada i stvaranja. Budući da je u obrazovanju medicinskih sestara vrlo važan način realizacije praktične nastave, u radu se analiziraju didaktičko-metodološki elementi demonstracije, praktične aktivnosti i vežbanja učenika, kao osnov njihove pripreme za budući samostalni rad. Analizom nastavnih metoda očekuju se rezultati koje će poslužiti kao putokaz u kom pravcu bi trebalo delovati, kako bi nastava Zdravstvene nege od tradicionalne „ex cathedre“ postala nastava koja omogućava samostalnu misaonu aktivnost i interaktivno učestvovanje svih učenika.

## KLJUČNE REČI

zdravstvena nega, nastava, demonstracija, praktičan rad, vežbanje, nastavne metode.

## UVOD

Prema definiciji Svetske zdravstvene organizacije "Zdravstvena nega je celovita delatnost, koja se bavi pojedincem, porodicom ili društvenom zajednicom u njihovim razgranatim funkcijama za vreme zdravlja i bolesti, odnosno kreće iz jedne faze u drugu".

Zdravstvena nega je vezana za poziv medicinske sestre, jer je to njeno profesionalno područje rada. Medicinska sestra je nosilac zdravstvene nege i najpozvaniji stručnjak za taj rad. Zadatak medicinske sestre u radu sa pacijentom je da mu pomogne da dostigne što viši nivo dobrog osećanja, bez obzira na stanju kome se nalazi.

Prilikom obrazovanja medicinskih sestara-tehničara, odgovorni smo za uspešno obučavanje, formiranje stavova, sticanje znanja i potrebnih veština za samostalni rad. Nastavnik nije više osoba koja samo "drži časove", navodi M.Vilotijević, već više ličnost koja organizuje, podstiče, vrednuje i primenjuje različite metode i stilove učenja, kako bi sticanja znanja i veština bila što uspešnija i trajnija (1).

Jedan od osnovnih pravaca promena u današnjoj nastavi predstavlja primena novih interaktivnih metoda učenja i poučavanja. Interaktivna nastava se zasniva na interpersonalnom kooperativnom odnosu učenika na času. Njome se prevazilaze mnoge slabosti tradicionalne nastave. Nastavnik pre svega treba učenicima da prenese znanje bolje od udžbenika ili nekog drugog medija, što će koristiti učenicima da komuniciraju na pravi način i produbljuju sadržaje.

Interaktivno učenje predstavlja interpersonalni odnos. Ovde se radi o učenju kao socijalnom procesu, o učenju kao interakciji između učenika i nastavnika, učenika međusobno, učenika i vršnjaka... Osnovna svrha interaktivnog metoda je prenošenje akcije sa nastavnika na učenike, obuka učenika da zajednički uče, da zajednički rade na ciljevima učenja, na obradi sadržaja, primeni naučenog i vrednovanju procesa. Primena interaktivnog metoda učenja, utiče na viši nivo motivacije u razredu, razvija se saradnja među učenicima i preduzima se odgovornost učenika. Oni se uče usaglašavanju stavova, zajedničkoj akciji, toleranciji i modernoj komunikaciji koristeći medije i različite izvore znanja (2).

Da bi se ostvarila efikasna nastavna interakcija, treba napustiti neke stereotipe u tradicionalnoj nastavi, a to je: docentna pozicija nastavnika uz verbalnu dominaciju, predominantno memorijsko-reproduktivnu uloga učenika, dominacija frontalnog oblika rada i slično. Efikasnost tradicionalne nastave se ne može osporiti, ali je bitno istaći da ima ograničene domete. Aktivna škola je škola koja je više centrirana, usmerena na dete, koje se tretira kao celovita ličnost, a ne samo kao učenik. Osnovne karakteristike aktivne "nove" škole su: da ne mora postojati celovit, unapred fiksirani plan i program, nego više neka vrsta orijentacionih planova i programa ili jedan obavezni deo programa (obrazovni standard) i deo koji je fleksibilan i varira zavisno od konkretnih uslova nastave; ovde se polazi od interesovanja dece i učenje se nadozvezuje na ta interesovanja; svako učenje se povezuje sa

prethodnim znanjem i ličnim životnim iskustvom deteta; motivacija za učenje je lična (unutrašnja). Dominantne su metode aktivne nastave, kao što su: praktične, radne, manuelne aktivnosti, ekspresivne aktivnosti, laboratorijske vežbe, socijalne aktivnosti, terenski rad... Cilj aktivne škole jeste razvoj ličnosti i individualnosti svakog deteta, a ne samo usvajanje nekog školskog programa. Ocenjuje se zadovoljstvo dece preduzetim aktivnostima, napredak deteta u poređenju sa početnim stanjem znanja, motivisanost i zainteresovanost za rad i aktivnosti, razvoj ličnosti itd. (3).

U nastavi zdravstvene nege najčešće se primenjuje demonstrativna metoda, samostalna praktična aktivnost učenika i vežbanje, kako bi se savladali neophodne radne veštine. U nastavku rada detaljnije su opisani didaktički i metodički zahtevi kod primenjivanja ovih nastavnih metoda, u cilju uspešne i interesantne obuke budućih medicinskih radnika, jer za svakog nastavnika važi ovo osnovno pravilo:

„Način učenja treba učiniti takvim da ne bude nasilan... zato što slobodan čovek ne sme ni jednu nauku da izučava ropski... jer se u duši ne zadržava nikakvo nametnuto znanje“ (Platon).

## METODA DEMONSTRACIJE

Metoda demonstracije (lat. *demonstrare*- pokazivati, prikazati) omogućava upoznavanje sopstvenog okruženja posmatranjem predmeta, pojava, procesa i radnji. Demonstracija je plansko, usmereno posmatranje okruženja na osnovu kojeg će učenici oblikovati konkretne i jasne predstave, jasne pojmove, zaključke i zakonitosti. To znači da ono što se pokazuje, treba učenik misaono da preradi. Demonstracijom se započinje proces upoznavanja u nastavi zdravstvene nege. Izbor sredstava za demonstraciju zavisi pre svega od kompetencije nastavnika da između većeg broja nastavnih sredstava odabere najpogodnije nastavno sredstvo. Pritom treba odabrati ono sredstvo koje najviše odgovara uzrastu učenika, i koje će uz najmanje vremena pomoći da najveći broj učenika oblikuje konkretne i jasne predstave o pokazanom predmetu ili pojavi. Nastavnikova priprema za demonstraciju sastoji se od prethodnog plana ili njegove zamisli kako će pokazati objekat ili radnju posmatranja da bi ga učenici dobro videli i da bi videli baš ono što je bitno za saznavanje (učenje) (4).

U nastavi zdravstvene nege najčešće pokazujemo predmete, slike i medicinske procedure. U početku je učeniku pažnju potrebo usmeriti na ceo objekat ili kompletnu radnju, zatim celinu analizirati na delove, a tek posle raščlanjavanja ponovo sintetizovati delove posmatranog u celinu. Metodički zahtevi za pravilno pokazivanje predmeta saznavanja traže od nastavnika da pred-

met pokažu: u trenutku kada ga obrađuju; na povišenom i dobro osvetljenom mestu; i u kontrastu sa pozadinom. Za vreme demonstracije dobro je učeničku pažnju usmeriti na željeni deo pokazivačem, a ne rukom koja može zakloniti ono što treba posmatrati. Nastavnik će najpre predmet pokazati celom razredu i usmeriti njihovu pažnju na detalje koje treba posmatrati. Zatim će predmet posmatranja proslediti po razredu i pokazati ga izbliza učenicima po grupama iz dve ili tri susedne klupe, tražeći od njih da na predmetu pokažu ono što trebaju posmatrati.

Najčešće greške koje treba izbegavati pri demonstraciji su:

- Prevelik broj demonstracija na času (veliki broj pokazanih predmeta ili medicinskih procedura je najčešća greška pri demonstraciji. Pokazivanje velikog broja vizuelnih sredstava ne može dovesti do saznavanja).
- Detaljno izlaganje predmeta još pre njegove obrade (bolje je pokazati manji broj, dobro odabranih i pravilno pokazanih sredstava ili procedura kako bi ostalo dovoljno vremena za raščlanjivanje, upoređivanje, uopštavanje što dovodi do potpunog saznavanja nastavnog sadržaja).
- Kruženje predmeta po razredu za vreme izlaganja (obilazjenje po razredu iziskuje dosta vremena i remeti razrednu disciplinu, zato je pogodno učenike pozvati do katedre i postaviti ih u polukrug radi posmatranja demonstriranih malih objekata).
- Nastavnik pokazuje i opisuje predmet sam, a učenici samo pasivno posmatraju.

Pravilno korišćena metoda demonstracije u nastavi zdravstvene nege, osim što pozitivno utiče na usvajanje znanja, pridonosi i razvoju učenikovih sposobnosti (Slika 1) (5).

## METODA PRAKTIČNIH RADOVA

U nastavi zdravstvene nege, praktična nastava koja se realizuje u kabinetima i u zdravstvenim ustanovama (tamo gde učenici mogu doći u neposredan kontakt sa stvarnošću), ima presudan značaj za obrazovanje budućih medicinskih sestara. Prilikom praktične nastave dominira demonstrativna aktivnost nastavnika i metoda praktičnih radova učenika. Te bi se moglo reći, da su za profesora zdravstvene nege ove metode temeljne, o kome treba da imaju detaljne informacije, kako bi mogli uspešno realizovati praktičnu nastavu. Metoda praktičnih radova se zasniva na primeni ljudskih kretnji do izvođenja profesionalnih postupaka. Većina autora se slaže da je to metoda u kojoj učenici više nego u drugim metodama, samostalno posmatraju predmete i pojave, izvode oglede, određene postupke i operacije. Prakseološke informacije

imaju karakter prvog reda. Koristeći se metodom praktičnih radova učenici upoznaju svoje okruženje većim brojem čula (posebno na nastavnoj bazi) (6). U izvođenju praktičnih radova u nastavi možemo primeniti različite oblike rada, kao frontalni, individualni, rad u grupama i timski rad. Budući da se pri praktičnom radu troši mnogo vremena, potrebno je unapred pripremiti pribor i dovoljan materijal za rad. Ako su praktični radovi dobro pripremljeni a uputstva promišljena, efekat nastavnog časa je velik (Slika 2 i 3). U nastavi zdravstvene nege, primena metode praktičnih radova prolazi sledeće metodičke etape:

1. Priprema rada: izbor sadržaja, određivanje zadataka, pripremanje materijala i pribora.

2. Izvođenje praktičnog rada: ostavljavanje zadataka i programa rada, izvođenje radnje.

3. Vrednovanje postignutih rezultata rada: utvrđivanje pozitivnih i negativnih delova u praktičnom radu, planiranje korektivnih delatnosti za uklanjanje negativnih rezultata (7).

### **Vežbanje u zdravstvenoj nezi**

Vežbanje je jedna od metoda nastave, vrsta ponavljanja, u kojoj se ostvaruje funkcionalni zadatak nastave – razvoj radnih, stvaralačkih i praktičnih sposobnosti. To je postupak u kome se jedna radnja više puta obavlja, ponavlja sa ciljem utvrđivanja.

Razvijanje veština prolazi kroz proces uvežbavanja potrebnih, a odbacivanja suvišnih pokreta i operacija. Vežbajući, učenici ne reprodukuju samo ono što su naučili, već primenjuju stečena znanja kako bi rešili postavljeni problem. Pri vežbanju se angažuje pamćenje, mišljenje i stvaralačke sposobnosti (8).

Krajnji cilj časova vežbanja je sticanje veština koje spadaju u delokrug rada medicinske sestre, a tamo gde postoji mogućnost automatizacije radnje, i navika. Za neku radnju možemo reći da je postala veština onda kada se ona izvodi lako, vešto, brzo i tačno. Navike su automatizovane i poluautomatizovane veštine, koje se stiču dugotrajnim ponavljanjem jedne radnje, uvek na isti način. Osnovna svrha vežbanje je obrazovna, ali se njime razvijaju i osobine ličnosti: volja, upornost, tačnost, strpljivost i sl. Da bi vežbanje moglo da ostvari svoju ulogu, ona mora da bude dobro organizovana, da se sprovodi sistemski, planski, uz punu aktivnost i angažovanost učenika.

### **Proces vežbanja:**

Uspeh u vežbanju zavisi od psihološko-pedagoške pripremljenosti učenika za samo vežbanje. Ono se sastoji u tome, da učenici prvo budu dobro informisani o radnji koju treba da vežbaju – što se postiže metodom pokazivanja, zapažanja, demonstracije.

Jasnoća cilja omogućava postizanje većeg stepena motivacije, koja je posebno važna u početku vežbanja, kada treba uložiti znatni fizički i psihički napor. Potrebno da je učenici shvate značaj i važnost ponavljanja, i budu spremni da savladaju teškoće koje nailaze (9).

Vežbanje nikako nije mehanički proces. U zdravstvenoj nezi treba insistirati na svesnoj aktivnosti učenika. Da bi učenik mogao samostalno da obavlja vežbanje i ispunjava postavljene zadatke, mora da bude svestan njegovog značaja, da shvati suštinu vežbanja i da ga razume. On mora biti motivisan da postupa na traženi način. Npr. pri uvežbanju rukovanja sterilnim materijalom, učenik mora da je svestan da tako sprečava infekciju.

Nastavnik zdravstvene nege je dužan da obezbedi dovoljan broj potrebnih sredstava, kako bi se maksimalno poštovao princip rezerve, i pri svakoj grešci, mogao upotrebiti novi. Potrebno je pažljivo pratiti vežbanje učenika, i pomoći učenicima da sa punom svešću i odgovornošću pristupaju radu.

Prilikom vežbanja treba uzeti u obzir i transfer. To je psihička pojava prenošenja stečenih znanja, veština i navika iz jedne oblasti u drugu, ili u okviru iste oblasti. Kod vežbanja u zdravstvenoj nezi treba podsticati pozitivan transfer kada je u pitanju znanje, tačnost, urednost, spretnost. Nastavnik treba da prepozna i negativan transfer i da ga sprečava, koristeći svaku priliku da pogrešno naučeno ispravi.

Etape u vežbanju su sledeće:

1. *Predradnje (instruktaža)*: pripremi se radno mesto i potreban pribor; nastavnik izvodi proceduru i:

- analizira proceduru/radnju;
- izdvaja „teža“ mesta na koja treba obratiti pažnju;
- opisuje, obrazlaže i upoređuje sa sličnim radnjama;
- sintetizuje pojedine radnje u celinu; i objašnjava cilj i suštinu same procedure.

Instruktažom učenici upoznaju proceduru po svim njenim segmentima i u celini.

2. *Početna faza vežbanja*: koja počinje odmah posle demonstracije koju izvodi nastavnik.

Učenici samostalno pristupaju vežbanju, i pokušavaju da urade ono što se od njih zahteva. Najteže za učenike, ali i za nastavnike. Učenici moraju izvoditi samostalno pojedine segmente; rukovati opremom; obaviti određene zahvate i pokrete; koordinisati zahvate i pokrete. Na početku to je sporo, nespretno, sa početnim greškama, suvišnim i nekoordinisanim pokretima. U ovoj fazi važna je pravilnost izvođenje radnje, a ne brzina. Svaka greška koja se dozvoli u početku lako prelazi u naviku i veoma je teško kasnije ispraviti. Sa ovim problemom često se susrećemo pri obavljanju nastave u bolnici. Zbog objektivnih okolnosti tolerišu se propusti, što za posledicu ima pogrešno naučen način rada. Na početku ne treba

žuriti sa vežbanjem, treba biti strpljiv. Kabinetska nastava omogućava nastavniku da pravilnim vežbanjem učenici formiraju pravilne veštine i navike.

3. *Glavna faza vežbanja*: (temeljno, osnovno vežbanje) traje sve dotle dok se do izvesnog nivoa ne utvrdi ono što se vežba. Kada je struktura radnje savladana, prelazi se na kontinuirano ponavljanje. Nastaju kvalitativne promene: izvođenje postaje tačnije, racionalnije, eliminišu se suvišni pokreti, kordinacija pokreta. Rezultat glavnog vežbanja je sticanje veštine. Čovekove sposobnosti stiču se radom, a ne neradom ili samo slušanjem verbalnog izlaganja šta i kako bi trebalo raditi.

4. *Završno vežbanje*, treba da da formirane veštine i navike koje su u stanju da primene u svakodnevnom radu.

5. *Korektivno vežbanje*, kada učenici formiraju pogrešnu veštinu i naviku, jer nastavnik pogrešno ili nekontrolisano sprovede početno i glavno vežbanje (5).

Demonstrativne lutke za negu omogućavaju učenicima uvežbavanje radnji i situacija koje nisu moguće u kliničkom okruženju ili mogu da povrede pacijente ukoliko se vrše na neodgovarajući način. Pomoću ovih lutaka učenici mogu uvežbavati i kompleksnije invazivne medicinsko-tehničke radnje npr. kateterizacija mokraćne bešike, plasiranje gastrične sonde, aplikacija terapijskih injekcija, infuzije, neke lutke su pogodne i za uvežbavanje reanimacije. Cilj takvog uvežbavanja proizlazi iz činjenice, da zdravstvena struka zahteva od učenika, ne samo da usmeno ili pismeno objasni to što zna, nego i da primenjuju svoja znanja u različitim situacijama, na raznim zadacima pri nezi pacijenta i tokom rešavanja problema. Oni rade u okruženju u kojem (još uvek) mogu da prave greške, i od tih grešaka mogu čak i da uče. To je ogromna prednost, naspram realnih situacija, gde počinjene greške i propusti mogu imati nepopravljive posledice (Slika 3 i 4) (10).

### **Psihološki i pedagoški zahtevi kod vežbanja:**

-Svesnost, svrsishodnost, usmerenost ka cilju -učeniku mora biti jasan cilj vežbanja.

-Pažnja učenika -je uslov za uspešno vežbanje. Nedostatak pažnje dovodi do pravljenja grešaka i propusta koji postaju navika, i koje je kasnije jako teško ispraviti.

-Sistematičnost -svaki novi oblik rada mora biti povezan i usklađen sa prethodnim. Moramo biti svesni da samostalnost u vežbanju ne možemo odmah postići, već postepeno iz razreda u rezred.

-Vežbanje zahteva brižljiv odnos nastavnika zdravstvene nege prema ovom načinu učenja i strpljenje u postizanju samostalnosti učenika

-Raznovrsnost vežbanja budi kod učenika znatiželju, zainteresovanost, pa postižu više nego u rutinskom vežbanju. Zato treba izbegavati jednolična vežbanja koja po-

staju dosadna, formalna, prazna pa i neefikasna. Raznovrsnošću se razbija monotonija i budi interes učenika (2).

Ne treba se skoncentrisati na kratko vreme za uvežbanje bilo koje radnje. Užurbanim radom se može postići suprotan efekat, učenici će izgubiti volju da uopšte vežbaju. Bolje je vršiti češća ponavljanja sa malim razmacima. Ni suviše velike vremenske pauze nisu dobre, jer ako se između dve serije vežbanja izgubi veza, uvek se počinje od početka što je neracionalno i neefikasno. Proces vežbanja nije završen ni ako pređe u veštinu i naviku. Povremeno treba obnavljati, jer dolazi do zaboravljenja i do gubljenja uvežbanog. Ponovno uvežbavanje zaboravljenog mnogo zavisi od kvaliteta prethodnog vežbanja (da li je bilo mehaničko ili sa raumevanjem). Kako se kod zdravstvene nege radi o profesionalnom obrazovanju, stalno ponavljanje uvežbanog je uslov za sticanje umenja i veština neophodnih za profesionalni rad medicinske sestre (Slika 5) (5).

### **ZAKLJUČAK**

U savremenom obrazovanju kao cilj treba postaviti nastavne inovacije pomoću koji se mogu prevazići nedostaci i ograničenja tradicionalne nastave, treba da dominira samostalni rad učenika, jer je misaoni rad učenika najviši kvalitet i osnovni cilj u nastavi zdravstvene nege. Učenici sve češće treba da budu u poziciji da samostalno uče nove sadržaje, da ih vežbaju, ponavljaju, da povezuju teoriju sa praksom.

U nastavi zdravstvene nege, praktična nastava ima presudan značaj za obrazovanje budućih medicinskih sestara. Tokom vežbanja se ostvaruje funkcionalni zadatak nastave –razvoj radnih, stvaralačkih i praktičnih vaština. Vežbajući, učenici ne reprodukuju samo ono što su naučili, već primenjuju stečena znanja kako bi rešili novi postavljeni problem. Pri vežbanju se angažuje pamćenje, mišljenje i stvaralačke sposobnosti.

U samostalnom radu učenici su u direktnom odnosu prema nastavnim sadržajima, pozitivan uticaj ugleda se u povećanju obrazovnog učinka (opšti nivo znanja, poboljšanje trajnosti usvojenih znanja, veća primenljivost); razvijanju bitnih kvaliteta mišljenja (stvaralačko, kritičko, fleksibilno mišljenje); i ostvarenju užih vaspitnih ciljeva (upornost, samostalnost).

Uspešnost obučavanja medicinskih sestara u velikoj meri zavisi od nastavnika. Njegova uloga je da predlaže i uvodi inovacije za unapređenje školske prakse. Kolaborativni –saradnički proces učenja ima obimne i raznovrsne zalihe. Praktičan rad i vežbanje efikasno razvija veštine kritičkog mišljenja (rešavanje problema, upravljanje informacijama, donošenje odluka). Primenom ove metode, učenici mogu da dožive osećaj da sa drugima mogu da obavljaju više nego što mogu postići sami, jer dele

zadatak, oni mogu biti i benigni kritičari međusobnog rada. Tokom saradnje razvijaju komunikacijske vještine. Oni uče kako da pitaju, da izražavaju mišljenje i stav, da diskutuju i obrazlažu, obrate pažnju na druge, ocene rad kolega i sebe. Zajedničko učenje mnogo više aktivira um i razmišljanje nego tradicionalni frontalni oblik rada.

#### LITERATURA:

1. Vilotijević M. *Sistemske-teorijske osnove nastavnog procesa* [System-theoretical foundations of the educational process]. Učiteljski fakultet, Beograd, 1996. (Serbian)
2. Jensen E. *Super-nastava* [Super-learning]. Nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje. Educa, Zagreb, 2003. (Croatian)
3. Miletić, J. *Kooperativna ili saradnička nastava* [Cooperative or collaborative teaching]. *Obrazovna tehnologija* 2007;(3):60-74. [cited 2014 Jul 15]. Available from: [http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/6\\_OT\\_3\\_2007\\_JELENA\\_MILETIC\\_.pdf](http://www.edu-soft.rs/cms/mestoZaUploadFajlove/6_OT_3_2007_JELENA_MILETIC_.pdf) (Serbian)
4. Branković D, Ilić M, Milijević S, Suzić N, and Gutović V. *Pedagoško-psihološke i didaktičko-metodičke osnove vaspitno-obrazovnog rada* [Pedagogical-psychological and didactic-methodological basis of educational work]. Društvo pedagoga Republike Srpske, Banja Luka, 1999. (Bosnian)
5. Ranković-Vasiljević R. *Metodika nastave zdravstvene nege* [Teaching methods in Health care]. Viša medicinska škola, Beograd, 2003. (Serbian)
6. Trnavac N, Đorđević J. *Pedagogija* [Pedagogy]. Naučna knjiga, Beograd, 1998. (Serbian)
7. Đukić M. *Didaktičke inovacije kao izazov i izbor* [Didactic innovation as a challenge and choice]. Savez pedagoških društava Vojvodine, Novi Sad, 2003. (Serbian)
8. Kadum-Bošnjak S. *Suradničko učenje* [Collaborative learning]. *Metodički ogledi* 2012;19(1):181-99. [cited 2014 Mart 10]. Available from: <http://hrcak.srce.hr/file/139456> (Croatian)
9. Popov S, Jukić S. *Pedagogija* [Pedagogy]. CNTI, WILLY, Novi Sad, 2006. (Serbian)
10. Csóka M., Vingender I. *A szimulátoros oktatás módszertana* [The simulator-based education methodology]. *Nóvér* 2010;23(6):24-39. [cited 2014 Nov 23]. Available from: [http://www.elitmed.hu/kiadvanyaink/nover/a\\_szimulátoros\\_oktatás\\_módszertana\\_7161/](http://www.elitmed.hu/kiadvanyaink/nover/a_szimulátoros_oktatás_módszertana_7161/) (Hungarian)

#### PRILOG:

Slike vezane za rad „Demonstracija i praktičan rad u nastavi zdravstvene nege”.



**Slika 1.** Demonstrativna metoda u nastavi Zdravstvene nege



**Slika 2 i 3.** Praktičan rad učenika u nastavi zdravstvene nege



**Slika 3 i 4.** Demonstrativne lutke u praktičnoj edukaciji



**Slika 5.** Vežbanje na praktičnoj nastavi

---

# Demonstration of Practical Skills in Nurse Education

**Hajnalka Požar**

Medical school „7.april“, Novi Sad, Serbia

## **ABSTRACT**

Modern teaching in the schools of the XXI century is marked by terms of flexibility, innovation and requires the introduction of numerous innovations. Schools are required to modernize the education technologies, and leave the traditional teaching methods. Modern teaching methods reflect the relevant didactic assumptions to improve the effectiveness of teaching. Emphasis will be put the changes, that are designed to create independent and creative personalities. The attention in education is aimed towards individuals who have logical and critical thinking, this is extremely important in the nursing profession. The nurse is the only profile in health workers trained in health care. In the nurses education it is very important the way of realization practical training. This paper analyzes the didactic-methodological elements of demonstration, practical activities and the students exercise, as the very important segment of their preparation for future work. Analyzing these teaching methods, we expect results which will serve as a guide, on how to change the traditional “ex cathedra” teaching, to modern education, that allows independent cognitive activity and interactive participation of all students.

## **KEYWORDS:**

health care, education, demonstration, practical training, teaching methods.

# Komunikacijske barijere medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti

Biljana Ćurguz

Diplomirani medicinar  
zdravstvene njege, Dom zdravlja  
Banja Luka

**Corenspondence:**  
oeks2002@yahoo.com

**Received:** September 10, 2016  
**Accepted:** September 22, 2016

## APSTRAKT

U procesima komunikacije u zdravstvenim ustanovama jedna od osnovnih barijera u komunikaciji medicinskog osoblja sa pacijentima je nedostatak vremena. Zbog manjeg broja zaposlenih i povećanog obima posla, članovi medicinskog osoblja u zdravstvenim ustanovama su najčešće opterećeni brojnim obavezama i moraju dobro da rasporede svoj radni dan, odnosno vrijeme u radnom danu. To često čine na štetu komunikacije sa pacijentima, koja postaje površna i nedovoljna. Upotreba stručnih i kolokvijalnih termina može da predstavlja značajnu barijeru u komunikaciji sa pacijentom. Često medicinski stručnjaci zaboravljaju da pacijenti potiču iz različitih sredina i da većina njih nema stepen obrazovanja koji im omogućava razumijevanje stručne medicinske terminologije. Svi ti medicinski termini kojima ovi stručnjaci svakodnevno barataju za pacijente su zbunjujući, a nerijetko i zastrašujući, što značajno otežava komunikaciju. Zato pri razgovoru medicinskih sestara sa pacijentima neophodno je da svoj govor prilagode znanju i sposobnosti razumijevanja pacijenata.

Emocionalni stav i empatija su jedan od najvažnijih delova uspješne komunikacije uopšte, a posebno medicinskog osoblja i pacijenata. Svedoci smo, nažalost, da teški socio-ekonomski odnosi modeluju ponašanje ne samo u zdravstvenim ustanovama već u celom društvu. Pacijenti često spominju arogantnost, bezobzirnost, grubost i nesaosećajnost medicinskog osoblja kao razlog potpunog prekida komunikacije i izražavanja opšteg nezadovoljstva prema zdravstvenim radnicima. Empatičke komunikacijske vještine mogu se i moraju naučiti ako medicinsko osoblje ima vrijednosni sistem koji stavlja naglasak na uspostavljanju terapijskog odnosa sa bolesnikom. Svi zdravstveni profesionalci trebaju razviti određeni nivo vođenja brige o bolesniku i naučiti kako da ih što bolje saslušaju, pruže pomoć i utješe.

**STRUČNI RAD**  
**PROFESSIONAL PAPER**

## KLJUČNE REČI

komunikacija, medicinsko osoblje, pacijent, empatija.

## UVOD

Komunikacija je proces sporazumevanja među ljudima pri čemu se prenosi informacija ili poruka u različitim oblastima društvene prakse, radi usaglašavanja i rješavanja različitih problema ili sticanja saznanja (1). Ona se obavlja preko dogovorenog sistema znakova najčešće putem govora. Ovaj proces je dvosmjerno dinamičan, stalno se mijenja, dopunjuje, koriguje i usavršava.

Pod komunikacijom u svakodnevnom govoru podrazumijevamo neposredni razgovor među osobama, dopisivanje, saopštavanje različitih sadržaja putem štampe, radija, televizije, telefona, teleksa itd. Neki autori definišu komunikaciju kao odabiranje, formiranje i prenošenje simbola između ljudi da bi se stvorilo značenje. Simboli mogu biti pisani i usmeni tj. vizuelni i aktivni. Može se komunicirati riječima (verbalno) i pokretima, mimikom, bojom glasa, očima (neverbalno). U interakciji se prožimaju verbalna i neverbalna komunikacija (2). Efikasna govorna ili jezička komunikacija zavisi od mnogih činila-

ca koji ne mogu da se izoluju od drugih značajnih interpersonalnih vještina kao što su neverbalna komunikacija, vještina slušanja i razumjevanja.

Kako je komunikacija proces prenosa informacija i poruka, a ukoliko ima smetnji i prepreka, poruka neće biti uspješno prenesena i može izgubiti svoju svrhu. Stoga je vrlo važno da uklonimo sve prepreke i osiguramo nesmetano kruženje informacija. Kako bismo bili sigurni da je poruka uspješno prenesena može nam pomoći povratna poruka tzv. „feedback“. Komunikacijski proces nije gotov dok nismo dobili povratnu poruku iz koje vidimo da je primaoc primio poruku i shvatio njezinu suštinu. Povratna poruka ne mora baš uvijek biti pozitivna, ona može biti i negativna što je dokaz da je došlo do prepreka u komuniciranju i da se one moraju ukloniti. Da bi verbalna komunikacija bila uspješna, a kako je to dvosmjerni proces, mora da zadovoljava sledeće uslove (3):

- Koristite standardnu terminologiju u prenosu informacija

- Zatražite i pružiti pojašnjenje kada je to potrebno
- Obezbedite da su informacije direktne i nedvosmislene
- Obavijestiti nadležne osobe kada se namjera ili plan informacije mjenjaju.
- Dajte sve neophodne informacije koje su potrebne zainteresovanim pojedincima i svima drugima
- Koristite neverbalna komunikacija na odgovarajuć način
- Koristite odgovarajuću redosled pri saopštavanju informacija.

Nisu svi ljudi jednako vični komunikaciji, ali se komunikacijska vještina pridržavanjem iznetih uslova uči i vježbanjem usavršava.

Zdravlje je možda najvažniji uslov za srećan život ljudi, pa je dobra komunikacija između ljudi i zdravstvenih radnika od najvećeg značaja. Nažalost u toj komunikaciji ima često poteškoća koje dovode do obostranog nerazumjevanja. Problemi u komunikaciji zdravstveni radnik pacijent nisu samo privilegija manje razvijenih i siromašnih zdravstvenih sistema pogađaju oni i razvijene (4,5). Određeni problemi komunikacione barijere javlju se usled različitih uzroka. U procesima komunikacije u zdravstvenim ustanovama jedna od osnovnih barijera u komunikaciji medicinskog osoblja sa pacijentima je nedostatak vremena. Zbog manjeg broja zaposlenih i povećanog obima posla, članovi medicinskog osoblja u zdravstvenim ustanovama su najčešće opterećeni brojnim obavezama i moraju dobro da rasporede svoj radni dan, odnosno vrijeme u radnom danu. To često čine na štetu komunikacije sa pacijentima, koja postaje površna i nedovoljna (5,6).

Upotreba stručnih i kolokvijalnih termina može da predstavlja značajnu barijeru u komunikaciji sa pacijentom. Često medicinski radnici zaboravljaju da pacijenti potiču iz različitih sredina i da većina njih nema stepen obrazovanja koji im omogućava razumijevanje stručne medicinske terminologije. Svi ti medicinski termini kojima ovi stručnjaci svakodnevno barataju za pacijente su zbunjujući, a nerijetko i zastrašujući, što značajno otežava komunikaciju posebno kada su u pitanju stariji pacijenti (4,7). Zato pri razgovoru medicinskih sestara sa pacijentima neophodno je da svoj govor prilagode znanju i sposobnosti razumijevanja pacijenata.

Pretrpanost informacijama takođe predstavlja izraženu barijeru u interpersonalnoj komunikaciji. Nije u komunikaciji važno da zdravstveni radnik demonstrira svoje znanje, već je nophodno da prenese kratku, jasnu i razumljivu informaciju, koja je od koristi za pacijenta

Prepreka u komunikaciji mogu biti i emocije. Emocionalni stav i empatija su jedan od najvažnijih delova uspješne komunikacije uopšte, a posebno medicinskog

osoblja i pacijenata. Naročito u radu sa najtežim i najugroženijim pacijentima, u jedinicama intenzivne njege i onkološkim odeljenjima, empatija (saosećanje) moraju biti prisutni jer su od izuzetnog značaja (6,8,9). Emocije utiču na to kako će se primljena poruka protumačiti. Emocije su u stvari raspoloženja primaoca. Jedna ista poruka se može protumačiti na različite načine zavisno od toga da li je primaoc u tom trenutku smiren ili usplahiran. Ekstremne emocije smanjuju efikasnost komunikacije. Svjedoci smo, nažalost, da teški socio-ekonomski odnosi i veliko radno opterećenje modeluju ponašanje ne samo u zdravstvenim ustanovama već u celom društvu. Pacijenti često spominju arogantnost, bezobzirnost, grubost i nesaosećajnost medicinskog osoblja kao razlog potpunog prekida komunikacije i izražavanja opšteg nezadovoljstva prema zdravstvenim radnicima. Empatičke komunikacijske vještine mogu se i moraju naučiti ako medicinsko osoblje ima vrijednosni sistem koji stavlja naglasak na uspostavljanju terapeutskog odnosa sa bolesnikom (4,7).

Iako nisu toga svjesni, ljudi redovno unose prepreke u svoju komunikaciju s drugim ljudima. Komunikacijski proces je vrlo složen proces, dvosmjernan i podložan subjektivnosti. Zato nije čudo da postoji čitav niz prepreka efikasnom komuniciranju.

Da bismo mogli raditi na poboljšanju naših komunikacijskih vještina, moramo prvo utvrditi kakve su one kojima raspoložemo i koje su to greške koje i sami često činimo, više ili manje svjesni da griješimo. U tom cilju odlučili smo da sprovedemo putem anketnog upitnika istraživanje u DZ Banja Luka o stavovima i mišljenjima zaposlenih medicinskih sestara o komunikaciji i komunikacijskim barijerama između njih i pacijenata sa posebnim osvrtom u urgentnim (hitnim) stanjima. Pod urgentnim stanjima podrazumevaju se pacijenti sa znacima infarkta srca, moždanog udara, jakim bolovima, povredama, gušenju...

## MATERIJAL I METODE

Provedeno istraživanje je kvantitativnog karaktera, rađeno u vidu eksperimentalne, longitudinalne studije na odgovarajućem uzorku. Korištena je metoda ispitivanja putem anketnog upitnika. Anketni upitnik kreiran je od strane istraživača. Upitnik sadrži 18 pitanja podijeljenih na 6 opštih pitanja vezana za stručnu spremu i dužinu staža i 12 pitanja vezana za komunikacione vještine podjednako podijeljena na otvorena i zatvorena.

Istraživanje je sprovedeno u decembru 2015. godine u Ambulantama porodične medicine Doma zdravlja u Banjaluci. Od podijeljenih 80 anketnih upitnika, 20 ih je odbačeno za obradu zbog nepotpunih odgovora na sva pitanja, te je istraživanjem obuhvaćen uzorak od 60

anketnih upitnika koje su popunile medicinske sestre i tehničari.

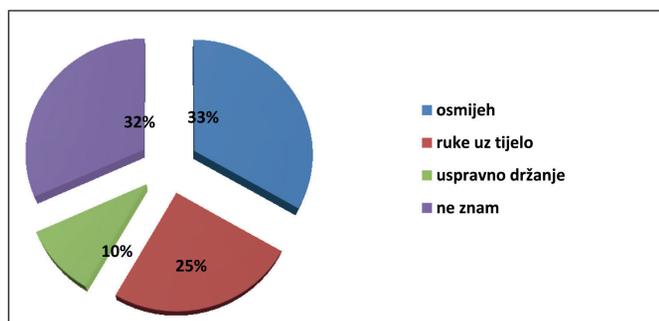
Rezultati istraživanja obrađeni su deskriptivnim statističkim metodom. Najbitniji podaci su prikazani procentualno u vidu tabela i grafikona, a nakon toga rezultati cijelog upitnika su analizirani i interpretirani.

## REZULTATI

Na pitanje: Šta je ključ uspješne komunikacije? najveći broj ispitanika je odgovorio Razumjevanje 18-(30%) i saradnja 15-(25%). Ljubaznost, povjerenje i zadovoljstvo pacijenta bio je ključ kod po 6-(10%) ispitanika. Odgovor ne znam dalo je 7-(11,7%) ispitanika, a slušanje pacijenta 5-(8,3%) i jasan stav 3-(5%).

Na pitanje: Da li ste uočavate da su stručni pojmovi koje koristite nepoznati pacijentu? sa Ne je odgovorilo 42-(70%), a sa da 18-(30%) ispitanika.

Zauzimanja određenog stava tjela u urgentnim stanjima je znak važan u neverbalnoj komunikaciji. 33% ispitanika opisuje otvoreni stav tijela prema pacijentu kao osmijeh, njih 25% ga opisuje kao stav sa rukama uz tijelo, njih 10% kao uspravno držanje, a 32% ispitanika je odgovorilo da ne zna (grafikon 1).



**Grafikon 1.** Distribucija odgovora na pitanje o otvorenom stavu tijela

Na pitanje: "Koji je dodir prikladan prema pacijentu?" od 60 ispitanika, njih 33-(55%) smatra da je jedini dodir ohrabrivanja prikladan prema pacijentu dodir po rame-nu, njih 5(8%) smatra da je to rukovanje, dok su ostali, njih 22-(32%), izjavili da nikakav dodir nije prikladan.

Kao neverbalni znak straha kod pacijenta dozvoljeno je da se zaokruži veći broj odgovora. Najveći broj ispitanika (71,7%) naveo je "široko otvorene oči" i bljedilo 70% kao najčešće neverbalne znakove straha, ali drhtavica i zapanjenost su veoma prisutni (tabela 1).

**Tabela 1.** Distribucija odgovora na pitanje o neverbalnim znacima straha

Neverbalni znaci straha	Broj ispitanika	%
Zapanjenost	39	65%
Široko otvorene oči	43	71,7%
Poluotvorena usta	34	56,7%
Bljedilo	42	70%
Lutajući pogled	34	56,7%
Drhtavica	38	63,3%
Knedla u grlu	20	33,3%

Najčešću komunikacijsku barijeru pri uzimanju anamneze predstavlja buka iz pozadine (61,7%) koju daje panična pratnja (51,7%) (tabela 2)

**Tabela 2.** Distribucija odgovora na pitanje o barijerama pri uzimanju anamneze

Barijere	Broj ispitanika	%
Govorna mana ili gluhoća	32	53,3%
Mentalni poremećaj	28	46,7%
Buka iz pozadine	37	61,7%
Nerazumijevanje stručne terminologije	18	30%
Vaš izraz lica	12	20%
Panična pratnja	31	51,7%

U verbalnoj komunikaciji je veoma važan ton i način govora u urgentnim stanjima naši ispitanici smatraju da je najvažnije imati spušten ton govora (56,7%) i dobro naglašavanje rečenog (46,7%) (tabela 3).

**Tabela 3.** Distribucija odgovora na pitanje o elementima govora adekvatnima u hitnim stanjima

Elementi govora	Broj ispitanika	%
Spušten ton	34	56,7%
Podizanje glasa	9	15%
Ubrzan govor	3	5%
Usporen govor	13	21,7%
Naglašavanje pojedinih riječi	28	46,7%
Ravnomjerno izgovaranje riječi	21	35%

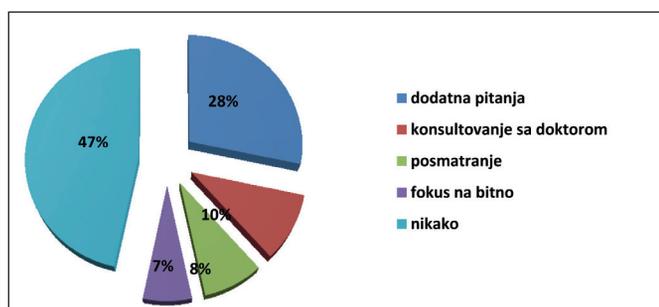
Ogroman broj ispitanika smatra da osmijeh u urgentnoj situaciji uliva sigurnost za pacijenta (96,6%), ali 2 osobe smatraju da je to neozbiljno shvatanje situacije.

Na pitanje kakav osjećaj imate u urgentnoj situaciji većina ispitanika je dala odgovor smirenosti (70%) i odlučnosti (56,7%). Panika, strah, nemoć i očaj se javlja samo sporadično (tabela 4).

**Tabela 5.** Distribucija odgovora na pitanje o najčešćim osjećanjima medicinske sestre u hitnim stanjima

Osjećanja	Broj ispitanika	%
Nemoć	2	3,3%
Moć	22	36,7%
Očaj	1	1,7%
Smirenost	42	70%
Panika	3	5%
Strah	3	5%
Odlučnost	34	56,7%

Za selektovanje nepotrebnih i nevažnih informacija dobijenih od strane pacijenta ili pratnje 17 ispitanika postavlja dodatna pitanja, njih 6 se konsultuje sa doktorom, 5 rješava dilemu posmatranjem, 4 drži fokus na bitnom, a 28 nikako ne rješava taj problem (grafikon 2).

**Grafikon 2.** Distribucija odgovora na pitanje o selektovanju informacija dobijenih pri uzimanju anamneze

## DISKUSIJA

Komunikacija je sastavni dio socijalne interakcije, odnosno kontakta među ljudima jer bez komunikacije nema ni zajedničke akcije. U komunikaciji su važni znakovi putem kojih se ostvaruje komunikacija. Svjesnost o signalu koji emitujemo bitna je da bi se uspostavila očekivana komunikacija, odnosno poslala adekvatna informacija. U suprotnom dolazi do nesporazuma jer nije poslata pretpostavljena poruka, znak (10).

Rezultati našeg ispitivanja ukazuju da većina medicinskih sestara i tehničara ima odgovoran i jasan stav u komunikaciji sa pacijentima. Saradnja i razumjevanje su ono što oni nude i što zahtjevaju od druge strane. Dobro uočavanje znakova koji ukazuju na stanje pacijenta je prvi korak u preduzimanju adekvatnih terapijskih mjera i postupaka. Pri tome je najvažnije biti smiren i odlučan i suzbijati strah i paniku što naši ispitanici naglašavaju da posjeduju. Ponašanje pratnje urgentnih pacijenata, a i njih samih često otežava komunikaciju. Glavni razlog tome je nizak nivo zdravstvene prosvjedenosti i kulture građana. To nije u moći medicinskih sestara da rješavaju. Nizak nivo zdravstvene prosvjedenost građana mora biti rješavan u nadležnosti ministarstava zdravlja, obrazovanja i kulture uz široku medijsku podršku državnih i privatnih glasila.

Kritike medicinskog osoblja od strane bolesnika odnose se najčešće upravo na komunikaciju. Bolesnici se žale da medicinsko osoblje nema vremena za razgovor, da ih ne saslušaju do kraja i da ih nemaju prilike pitati sve što su željeli. Sa druge strane oni sami daju nebitne i nevažne informacije na koje traže da se obrati pažnja, čime opterećuju komunikaciju i preduzimanje adekvatnih mjera.

U zemlji koja je po broju medicinskih sestara i tehničara kao i ljekara na 10 000 stanovnika na dnu Evrope, medicinsko osoblje je sve više u procjepu između želje da što bolje obavi posao i nedostatka vremena i materijalnih sredstava. Tako se u zdravstvenom sistemu sve vrti u začaranom krugu: sve više bolesnika, sve više mogućnosti za dijagnostiku i liječenje (za koje treba više znanja i više sredstava i vremena) i sve manje vremena za to, prvenstveno zbog malog broja medicinskog osoblja u ustanovama. O tome treba više pisati i govoriti da svima postane jasno gdje je suština problema da se ne govori samo o medicinskim greškama i korupciji, jer to su zapravo posljedice, a ne uzroci.

## ZAKLJUČAK

Zdravstveno osoblje je u datim uslovima zdravstvenog sistema svjesno svojih mogućnosti, ali se mora dodatno i permanentno edukovati u kulturi zdravstvene njege i komunikaciji sa bolesnicima. Posebno je potrebno organizovati zdravstvo i obezbijediti potrebna sredstva da se se medicinski radnici mogu više posvetiti komunikaciji sa bolesnicima i njihovom liječenju.

## LITERATURA

- Harper, Douglas. "Communication". Online Etymology Dictionary. Pretraženo 12. april 2016.
- Kocijan D: Komunikacija u zdravstvu, Medicinski fakultet Univerziteta Novi Sad, 2008.
- David D. Woods and Erik Hollnagel Joint Cognitive Systems: Foundations of Cognitive Systems Engineering. Boca Raton, FL: Taylor & Francis, 2005.
- Park EK, Song M. Communication barriers perceived by older patients and nurses. Int J Nurs Stud. 2005 Feb;42(2):159-66.
- Gromulska L, Supranowicz P, Wysocki MJ. Responsiveness to the hospital patient needs in Poland. Rocznik Panstw Zakl Hig. 2014;65(2):155-64.
- Embriaco N, Papazian L, Kentish-Barnes N, Pochard F, Azoulay E (2007) Burnout syndrome among critical care healthcare workers. Curr Opin Crit Care 13: 482-488.
- Arthur A, Maben J, Wharrad H, et al: Can Healthcare Assistant Training (CHAT) improve the relational care of older people? Study protocol for a pilot cluster randomised controlled trial. 2015;16:559.
- Barth J, Lannen P: Efficacy of communication skills training courses in oncology: a systematic review and meta-analysis. Ann Oncol. 2011;22(5):1030-40.
- Hope-Stone LD, Mills BJ. Developing empathy to improve patient care: a pilot study of cancer nurses. Int J Palliat Nurs. 2001;7(3):146-50.
- Lučanin J: Unapređenje odnosa/komunikacije bolesnik – medicinski tim, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 2006.

---

# Communication barriers of nurses in primary health care

**Biljana Ćurguz**

Health Center Banja Luka, Republic of Srpska

## **ABSTRACT**

In the process of communication in health institutions one of the main barriers to communication of medical staff with patients is lack of time. Due to the small number of employees and increased workload, members of the medical staff in health institutions are usually burdened with many responsibilities and must take a hard schedule your work day or during the working day. This often make at the expense of communication with patients, which becomes superficial and insufficient.

The use of technical and colloquial terms could represent a significant barrier in communication with the patient. Often medical professionals forget that the patients come from different backgrounds and most of them do not have the level of education that allows them to understand the professional medical terminology. All these medical terms that experts handle daily for patients are confusing and often terrifying, which significantly complicates communication. Therefore, in an interview of nurses to patients, it is necessary to adapt their speech skills and the ability to understand patients.

Emotional attitude and empathy are one of the most important parts of successful communication in general, and especially the medical staff and patients. We are witnessing, unfortunately, that severe socio-economic relations model the behavior not only in medical institutions but to the whole community. Patients often referred arrogance, recklessness, rudeness and lack of empathy medical staff as a reason for a complete breakdown of communication and expression of general discontent to healthcare professionals. Empathic communication skills can and must learn if the medical staff has a value system that places emphasis on establishing a therapeutic relationship with the patient. All health care professionals need to develop a certain level of taking care of the patient and learn how to better listen, provide support and comfort.

## **KEYWORDS**

communications, medical staff, patients, empathy.

# Psihičke reakcije bolesnika u perioperativnom periodu

Željko Vuković<sup>1</sup>, Natalija Hadživuković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Univerzitetska bolnica Foča,  
Foča, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup>Medicinski fakultet Foča,  
Univerzitet u Istočnom Sarajevu,  
Foča, Republika Srpska, Bosna i  
Hercegovina

## Correspondence:

zeljkovuk87@yahoo.com

Received: September 7, 2015

Accepted: July 29, 2016

STRUČNI RAD  
PROFESSIONAL PAPER

## APSTRAKT

Hirurška intervencija uobičajeno dovodi do straha. Operacija je uvijek naglašeni emocionalni ulazak u sferu nepoznatog i nema čovjeka s normalnim psihološkim odbranama koji ne osjeti nelagodu pri odlasku na bilo koju operaciju. Cilj ovog istraživanja je ispitati postojanje psihičkih reakcija pacijenata koji su primljeni na operativni tretman, mogućnost iznalaženja mjera u prevladavanju mogućeg preoperativnog i postoperativnog straha, izrada plana uvođenja promena i strategija u prevladavanju preoperativnog i postoperativnog straha i praćenje njegovog ostvarivanja.

Istraživanje je sprovedeno u hirurškoj jedinici za anesteziju i reanimaciju Univerzitetske bolnice u Foči u periodu od 01.05.2013. godine do 31.05.2013. godine. U istraživanju je korišten kraći deskriptivni upitnik sa podacima o ispitaniku i upitnik samoprocjene za depresiju.

Najveći broj pacijenata je par dana pred operaciju imao smanjeno interesovanje za događaje oko sebe, osjećaj praznine, neraspoloženje, probleme sa snom, umor. Najveći broj pacijenata nije imao umanjen apetit, slabost koncentracije, usporenost, suicidalne ideje. Od 20 naših ispitanika 3 pacijenta nisu pokazivala tjelesne simptome, dok njih 17 je navodilo veći broj tjelesnih simptoma iz područja svih organskih sistema. Kod 4 pacijenta pronađen je rezultat koji odgovara za uobičajenu opštu populaciju, blagi oblik depresije je pronađen kod 11 pacijenata, dok je umjereno blagi oblik depresije pronađen je kod 5 pacijenata.

Dobro osmišljena i obavljena psihološka preoperativna priprema predstavlja ne samo važan faktor pozitivnog operativnog ishoda i uspešnog postoperativnog oporavka bolesnika, već i trajniji zalag njegovog racionalnog odnosa prema zdravlju i bolesti.

## KLJUČNE REČI

Strah od operacije, ličnost bolesnika, psihološka priprema.

## UVOD

Sve je veći broj dokaza o pozitivnim efektima pripreme bolesnika za hirurške i druge stresogene medicinske intervencije. Priprema za operaciju najčešće podrazumjeva informisanje oboljelih o intervenciji i njenim postefektima. U pripremi bolesnika za hirurške intervencije, pored davanja informacija koriste se i drugi metodi. Neki su "čisto" psihološki, fokusirani na emocionalne reakcije, na hospitalizaciju. Drugi podrazumjevaju obuku bolesnika, relaksacioni trening ili specifične kognitivne tehnike za prevladavanje stresa. Psihološki i edukativni metodi kombinuju se i sa različitim tipovima informacija (1).

Za dobru i realnu kognitivnu procjenu koja se smatra faktorom zaštite ličnosti u operativnom stresu, neophodne su određene informacije. Postoji opšte uvjerenje da je informisanje bolesnika obrnuto srazmerno intenzitetu straha i njegovim reperkusijama u operativnom i postoperativnom toku. Rezultati istraživanja obavljenog sa bolesnicima koji su bili podvrgnuti operaciji karotidne arterije pokazalo je da su najviše efekta na redukciju anksioznosti ispitanika imale jasne, lako razumljive informacije koje su obaveštavale o ključnim karakteristikama predstojeće operacije (2).

Dodavanje detaljnijih informacija u usmenoj ili pisanoj formi nije poboljšalo razumevanje, niti je značajnije uticalo na anksioznost. "Informacija više" ne intenzivira, ali ni ne smanjuje anksioznost (3).

Bolesnici sa visokim nivoom preoperativnog stresa, deformišu primljene informacije, dok bolesnici kod kojih je utvrđen nizak stepen ili odsustvo straha, ispoljavaju nazainteresovanost, kao i izbegavanje svake mogućnosti da nešto saznaju o operaciji koja ih očekuje. Oboljeli iz obe kategorije sporije se i lošije oporavljaju, sa brojnim nus efektima kao što su povraćanje, bol, urinarna retencija, problemi u vezi sa ishranom. Među njima je najveći broj bolesnika nezadovoljnih ishodom operacije, načinom lečenja i ophođenja medicinskog osoblja. Najlakši i najbrži oporavak pronalazi se kod osoba sa preoperativno umjerenim nivoom straha, koje zapravo, imaju najcjelishodniji odnos prema informacijama, one ih aktivno traže, adekvatno razumiju i svrsishodno upotrebljavaju (3, 4).

Osim intenziteta anksioznog osjećanja, važan je i odnos bolesnika prema ovom osjećanju, odnosno specifičan „coping” stil, koji se definiše kao uobičajeni način odno-

šenja prema stresnoj situaciji. Ponašanje čovjeka u operativnom stresu, nalik je njegovom ponašanju u svakoj drugoj vrsti stresa. Bolesnici sa pasivnim copingstilom su bolesnici sa mehanizmom negiranja realnosti kao strategijom u prevladavanju stresa. To su bolesnici koji ne žele da znaju. Bezrezervno vjeruju autoritetima, blokiraju relevantne informacije i ne postavljaju pitanja. Kada su izloženi situaciji u kojoj ne mogu da izbjegnu detaljno informisanje, pojača im se uznemirenje i ubrza srčani ritam (1,5,6).

Poslije operacije oporavljaju se i brže i bolje ukoliko su preoperativno primili manje detaljnih informacija o onome što ih očekuje. Pasivnim bolesnicima potrebne su i dovoljne samo osnovne informacije za redukciju anksioznosti i optimalan postoperativni tok. „Informacija više“ je nepotrebna i štetna. „Informacija više“ predstavlja tačku sloma i bolesnicima aktivnog copingstila, ali u situaciji kad je nema (6,7).

Studije pokazuju da bolesnike sa aktivnim coping stilom karakteriše potreba za što većim brojem detaljnih informacija. Oni žele da budu aktivno uključeni u sve vidove tretmana, zbog čega redovno obavještavaju osoblje o svom stanju i potrebama, postavljaju i ponavljaju pitanja. Kako je za ove osobe nemogućnost kontrole događaja stresogenija od bilo kakve medicinske intervencije, u situaciji izostanka traženih informacija, reaguju intenzivnim porastom anksioznosti i sa mogućim agresivnim ispoljavanjem. Ovim bolesnicima treba pružiti informaciju više, jer ona redukuje njihov strah (6).

U cilju pripreme za operaciju, oboljelima se najčešće daju tri osnovna tipa informacija (6).

1. Proceduralni tip informacija upoznaje bolesnika sa tehničkim intervencijama kroz koje će proći uoči i tokom operacije (mesto, način i razlog izvođenja zahvata).
2. Senzorni tip informacija odnosi se na senzacije i doživljaje koji se mogu očekivati u postoperativnom toku (priroda i trajanje bola, mučnina, osećaj slabosti).
3. Bihevioralnim informacijama bolesnici se upoznaju sa načinima ponašanja koji im mogu olakšati tegobe posle operacije i ubrzati oporavak.

Istraživanja pokazuju da senzorne informacije imaju najveću vrijednost kod izrazito anksioznih bolesnika, dok ih proceduralne informacije često mogu dodatno uznemiriti (8). Proceduralne informacije pokazuju bolje efekte kod manje anksioznih bolesnika, naročito ukoliko se radi o osobama sa naglašenom potrebom za uspostavljanjem kontrole nad zbivanjima u realnosti (9). Bihevioralne instrukcije koje omogućavaju stvarnu kontrolu nad onim što se bolesniku dešava, kao što su one koje se tiču pravilnog disanja u cilju smanjivanja bola, ili koje se

odnose na vežbe nogu radi poboljšanja pokretljivosti, i sl., pokazuju pozitivne efekte u oporavku svih bolesnika, i to u vidu manje upotrebe analgetika i skraćena bolničkog lečenja. (6) Najbolje rezultate postiže kombinovana ekspozicija različitih tipova informacija, prilagodjena osobinama i specifičnim potrebama oboljelog (9).

Stariji ljudi, kao i uopšte ljudi koji zbog organskih, intelektualnih ili emocionalnih razloga ispoljavaju problem koncentrisanja i zapamćivanja, zahtjevaju stalnu proveru obima i tačnosti zapamćenih informacija. U cilju sprečavanja zaboravljanja, za njih su veoma pogodne informativne brošure koje mogu da koriste kad god zažele (10, 11).

Psiholozi angažovani u postupku preoperativne pripreme, obično koriste Trening inokulacije stresom, koji je zasnovan na ideji da se tolerancija stresa postiže izlaganjem osobe doziranom iskustvima stresogenog događaja (2). Bolesniku se daju objektivna obaveštenja o svim karakteristikama operativnog zahvata i senzacijama koje mogu biti doživljene, kao i mogućim stresnim reakcijama na ove senzacije.

Rezultati više empirijskih istraživanja potvrđuju da su bolesnici sa strategijama koje su razvili Treningom inokulacije stresa, bolje podnijeli operativni i postoperativni stres, brže se i lakše oporavljali, što je procenjeno kako preko subjektivnih doživljaja bolesnika, tako i preko objektivnih, fizioloških parametara kao što su normalizacija srčanog ritma, smanjenje krvnog pritiska, povećanje perferne cirkulacije i povećanje temperature kože (11).

U cilju postizanja relaksiranog stanja uoči i nakon operacije, ponekad se koristi i slušanje relaksirajuće muzike, šaljivih priča, i slično, što takođe pokazuje pozitivne efekte. Rezultati više studija pokazuju da su bolesnici kojima je omogućeno slušanje relaksirajuće muzike, ili zabavnih, šaljivih priča, ispoljili manji nivo anksioznosti što je između ostalog, procenjeno i preko nižeg nivoa kortizola, sporijeg pulsa i nižeg krvnog pritiska (11).

Neposredan postoperativni oporavak i boravak u jedinici intenzivne nege, predstavlja svojevrstan stresogeni događaj za bolesnika, naročito ukoliko on prethodno nije upoznat sa izgledom prostorije, obavezom nepokretnosti i neprijatnim senzacijama koje se u toku ovog boravka doživljavaju (9).

Osim kognitivnih sposobnosti, i neke crte ličnosti direktno utiču na kvalitet i brzinu postoperativnog oporavka. Ekstravertovani bolesnici, koji uspešno obezbeđuju i koriste socijalnu podršku i pomoć, pokazuju mnogo brži postoperativni oporavak (9).

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati postojanje psihičkih reakcija pacijenata koji su primljeni na operativni tretman, mogućnost iznalazjenja mjera u prevladavanju mogućeg preoperativnog i postoperativnog strah, izrada

plana uvođenja promena i strategija u prevladavanju preoperativnog i postoperativnog straha i praćenje njegovog ostvarivanja.

## METODE RADA

Ispitivanje je sprovedeno u hiruškoj jedinici za anesteziju i reanimaciju Univerzitetske bolnice u Foči u periodu od 01.05.2013. godine do 31.05.2013. godine. Ispitivanu grupu sačinjavalo je 20 pacijenata oba pola koji su pripremani za operativni zahvat. *Kriterijumi za uključivanje u istaživanje:* Da su ispitanici pacijenti pred operativnim zahvatom i Da je upitnik popunjen sa svim traženim podacima *Kriterijumi za isključivanje iz istaživanja:* Nepotpuno popunjen upitnik i/ili odustajanje od ispitivanja.

U istraživanju su korišteni:

1. Kraći deskriptivni upitnik sa podacima o ispitaniku koji se sastoji od 10 pitanja u vezi sa polom, starošću, bračnim stanjem, brojem djece, opisom poslova koji obavljaju i načinom rada, razlozima hospitalizacije, simptomima na koje se žale, drugim bolestima, zloupotreba alkohola, psihičke tegobe, gubitak drage osobe.

2. Upitnik samoprocjene za depresiju (PHQ-9) je upitnik samoprocjene za pacijente izveden iz PRIME MD-a (The Primary Care Evaluation of Mental Disorders), instrumenta koji se koristi za evaluaciju najčešćih psihijatrijskih poremećaja na nivou primarne zdravstvene zaštite. PHQ-9 je skraćeni upitnik koji se odnosi na depresivne poremećaje, i koji mjeri svaki od 9 DSM IV kriterijuma potrebnih za postavljanje dijagnoze depresivnog poremećaja. PHQ-9 je instrument kojim se mjeri težina depresivne epizode (10).

Kompjuterska obrada podataka sprovedena je pomoću SPSS 20 for Windows softverskog statističkog paketa. U obradi podataka primijenjene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Analiza statističke značajnosti razlika dobijenih rezultata vršena je primjenom Hi kvadrat testa ( $\chi^2$ ) u odnosu na godinu studija ispitanika. Podaci su prikazani tabelarno i pomoću grafikona. Kao nivo statističke značajnosti razlika uzeta je uobičajena vrijednost  $p < 0,05$ .

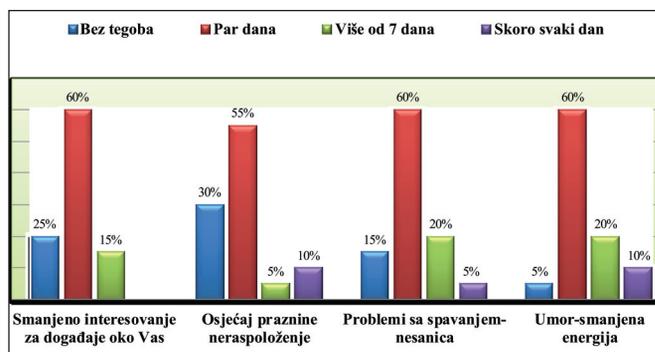
## REZULTATI

U istraživanje smo uključili 20 pacijenata oba (50% muškog i 50% ženskog) pola, životne dobi od 15 do 70 godina, koji su potpisali informisani pristanak i prihvatili su učešće u našem istraživanju. Od ukupnog broja operisanih pacijenata najviše (55%) ih je sa završenom srednjom školom, dok samo 15% ispitanika ima fakultetsku diplomu, isti procenat ispitanika su bez škole. Između ispitanika oba pola ne postoji statistički značajna razlika u odnosu na starost i stručnu spremu.

Pacijenti su primljeni na hirurško odjeljenje radi ope-

rativnog zahvata. Kod 30% pacijenata je urađena operacija slijepog crijeva, kod 25% operacija kile, 20% pacijenata operisalo je žučnu kesu, 15% pilonidalni sinus, a kod 10% pacijenata operisane su vene.

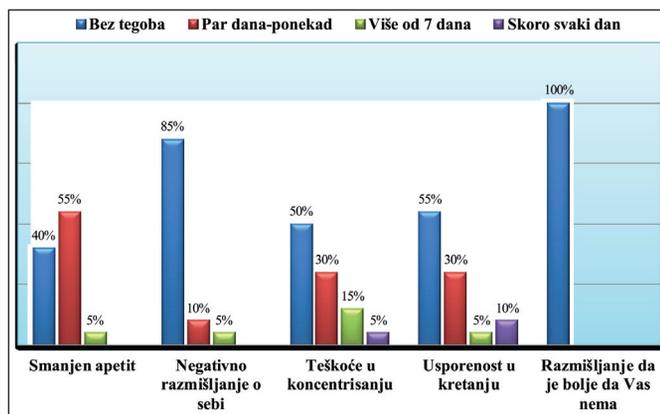
Najveći broj pacijenata (60%) je nekoliko dana pred operaciju imalo osjećaj smanjenog interesovanja za događaje u svojoj okolini, dok 15% ispitanika ima isti osjećaj koji traje duže od sedam dana. Između ispitanika različite starosti nije uočena statistički značajna razlika u pogledu interesovanja za događaje u svojoj okolini. Pedeset pet posto pacijenata je izjavilo da u poslednjih nekoliko dana ima osjećaj praznine i neraspoloženja, dok 10% ispitanika ima te tegobe svakog dana, pri čemu statistički značajna razlika između ispitanika u odnosu na pol ili starost nije uočena. Problemi sa spavanjem u vidu nesanice se jalažu kod 60% ispitanika u poslednjih nekoliko dana, 15% ispitanika nema navedene tegobe, dok kod 20% pacijenata nesanica traje duže od 7 dana, a samo kod jednog ispitanika nesanica je prisutna skoro svakog dana, pri čemu u oba slučaja nije pronađena statistički značajna razlika u pogledu pola ili starosti (Grafikon 1).



**Grafikon 1.** Rezultati samoprocjene psihijatrijskih poremećaja – depresije, uz pomoć PHQ-9 upitnika, sa osvrtom na smanjeno interesovanje za događaje u okolini, osjećaj neraspoloženja, prisustva nesanice i umora

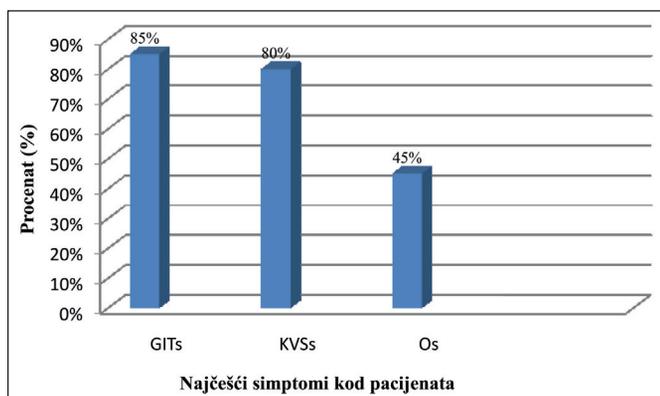
Četrdeset posto pacijenata je izjavilo da nema problema sa apetitom, dok je 55% ispitanih izjavilo da ponekad ima problema u vidu smanjenja apetita, dok kod samo jednog ispitanika smanjen apetit je prisutan duže od sedam dana. Statistički značajna razlika je prisutna u pogledu negativnog razmišljanja ispitanika o sebi ( $\chi^2=6,607$ ;  $p=0,037$ ) pri čemu je najveći broj ispitanika (85%) izjavilo da ne razmišlja negativno o sebi tokom dana, dok je samo 10% ispitanika izjavilo da u poslednjih nekoliko dana ima negativna razmišljanja o sebi, a samo jedan ispitanik je izjavio da negativno razmišlja duže od sedam dana. Polovina od ukupnog broja ispitanika nema teškoće u koncentraciji, 30% ima teškoće u koncentrisanju ali samo u poslednjih nekoliko dana. Usporenost u kretanju osjeća 30% ispitanika u poslednjih nekoliko dana, dok nešto više od polovine pacijenata (55%) ne

osjeća nikakve tegobe vezane za usporenost u kretanju. Svi ispitanici (100%) su se izjasnili da nikada ne razmišljaju na način „bolje da me nema“. Statistički značajna razlika između ispitanika različitih starosnih grupa u odnosu na teškoće u koncentrisanju, usporenost u kretanju i razmišljanja na način „bolje da me nema“ nije uočena (Grafikon 2).



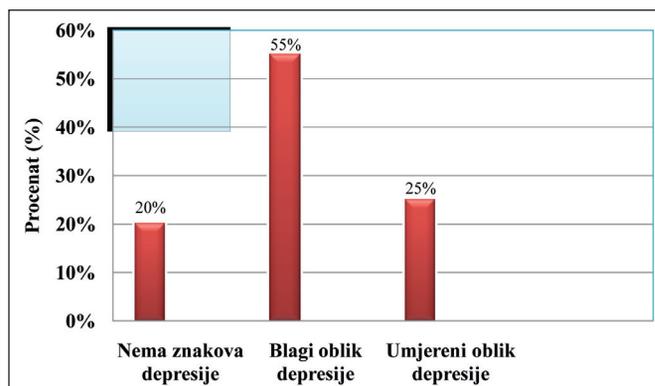
**Grafikon 2.** Rezultati samoprocjene psihijatrijskih poremećaja – depresije, uz pomoć PHQ-9 upitnika, sa osvrtom na apetit ispitanika, prisustvo teškoća u koncentrisanju, usporenost u kretanju i negativnog razmišljanja o sebi.

Na Grafikonu 3 se vide najčešći simptomi koje pacijenti osjećaju. Od ukupnog broja ispitanika 15% ne pokazuje nikakve tjelesne simptome, dok njih 85% pokazuje simptome iz skoro svih organskih sistema, pri čemu je najveći broj simptoma u ispitanika od strane kardiovaskularnog sistema (85%) (visok ili nizak krvni pritisak, lupanje srca, ubrzan rad srca i dr.), nešto manji broj ispitanika ima gastrointestinalne simptome (mučninu, bol u stomaku, podrigivanje, gorušicu, zatvor ili proliv). Četrdeset pet posto ispitanika ima simptome od strane ostalih organskih sistema (svrab po koži, bolove u nogama, gušenje, učestalo mokrenje i dr). U odnosu na pol ili starost između ispitanika nije uočena statistički značajna razlika (Grafikon 3).



**Grafikon 3.** Učestalost najčešćih simptoma u ispitanika: Gastrointestinalni (GITs) Kardiovaskularni (KVSs) i Ostali simptomi (Os).

Grafikon 4 prikazuje rezultate dobijene PHQ-9 upitnikom, kojim se procjenjuje i težina depresije. Kod 20% ispitanika nisu nađeni znakovi depresije, blagi oblik depresije je pronađen kod nešto više od polovine ispitanika (55%), dok je umjereni oblik depresije pronađen kod 25% ispitanika. Između ispitanika različite starosti uočena je statistički značajna razlika u pogledu procjene težine depresije ( $\chi^2=6,936$ ;  $p=0,031$ ).



**Grafikon 4.** Rezultati ispitivanja težine depresije uz pomoć PHQ 9 upitnika.

## DISKUSIJA

U stresnoj preoperativnoj situaciji rastu potrebe bolesnika da komunicira sa ljudima koji shvataju situaciju u kojoj se nalazi. U grupi ljudi koje takođe očekuju operaciju ili koji su operaciju već prošli, bolesnik nalazi ono što mu je u tom trenutku najpotrebnije, a to je emocionalna podrška, razumijevanje, prihvatanje i savjetovanje (1).

Istraživanja pokazuju da je informisanje o predstojećoj operaciji, koje se sprovodi u grupi, veoma stimulativno. Odnosi sa drugima redukuju stres, mada mogu postati i izvor stresa. Ipak najbolji rezultati se postižu kada se usmjeri pažnja na individualni razgovor koji treba da bude prilagođen specifičnim karakteristikama i potrebama oboljelog. Bolesnik osjeća i zna koliko je životnih događaja, gubitaka, razočarenja, doprinjelo njegovoj bolesti. Osim toga, on brine zbog svih socijalnih, psiholoških, finansijskih posledica svoje bolesti, i često zbog njih brine više nego zbog same bolesti (1, 12).

Istraživanja stresnih reakcija izazvanih prijemom u bolnicu upućuju da na redukciju početne anksioznosti bolesnika, prije svega pozitivno utiče razgovor sa nekim od članova zdravstvenog tima (hirurgom koji ga operiše, ljekarom, medicinskim tehničarem), naročito ukoliko se osim organskih, razgovara i o socijalnopsihološkim aspektima bolesti (1, 12).

Studije evidentiraju da neke karakteristike ličnosti bolesnika kao što su emocionalna hladnoća, neljubavnost, sujetnost, hostilnost, sklonost samosažaljivanju, neurednost, sve vrste mentalnih oboljenja, a naročito

narkomanija i alkoholizam, izazivaju već na prvi pogled, negativne reakcije hirurga, otpor i sklonost izbjegavanju. Da li će se to zaista i dogoditi, zavisi od mnogo toga, ali prije svega od stepena lične zrelosti hirurga koja podrazumjeva poznavanje sebe i sposobnost kontrole svojih predrasuda, averzija i strahova. Istraživanja pokazuju da se negativna osjećanja hirurga, a naročito nesigurnost i pesimizam u pogledu dijagnoze i uspjeha liječenja, lako prenose na bolesnika (3).

Zato u svim onim slučajevima kada hirurg nakon prvog pregleda nije sasvim siguran u tačnu dijagnozu, neophodnost i rizik operacije, odmjerene izjave tipa » *prema današnjem nalazu* », » *za sada mislim* », » *pravo stanje saznajemo pošto obavimo još neke analize* » i sl. jačaju povjerenje bolesnika u stručnost i savjesnost ljekara kao i u pozitivan ishod preduzetih intervencija. Onog trenutka kada je hirurg dao dijagnozu i donio odluku o potrebi operacije, veoma je važna njegova odlučnost i sigurnost koju prenosi na bolesnika. Osim sigurnosti, važan je i riječnik kojim se odluka saopštava bolesniku. Treba izbjegavati stručan, medicinski riječnik i govoriti na način koji je primereniji bolesniku, njegovom obrazovanju i mogućnostima razumjevanja. Istraživanja pokazuju da se pored navike komuniciranja medicinskim rječnikom, hirurzi za njegovu upotrebu ponekad odlučuju i iz nesigurnosti, potrebe da istaknu svoju superiornost ili da se zaštite od prevelikog broja pitanja (12).

Naša istraživanja i klinička praksa pokazuju, da su efekti informisanja bolesnika o hirurškim i drugim stresogenim medicinskim intervencijama u vezi i sa individualnim razlikama među ljudima u pogledu stilova za prevladavanje stresa.

U susretu sa prijetnjom, neki reaguju traženjem što većeg broja informacija o onome što im se događa. Drugi se ne raspituju za detalje, ne žele da ih znaju, kao da im za prevladavanje stresa nisu ni potrebni. Iskustva iz kliničke prakse potvrđuju potrebu poštovanja individualnih razlika u pripremi oboljelih za operativne i druge stresogene medicinske intervencije. Bolesniku treba vjerovati, ako kaže da nešto ne želi da čuje ili zna.

Nakon nekoliko minuta razgovora jedna trećina oboljelih ne umije da ponovi svoju dijagnozu a polovina ne razume bitne detalje u vezi svoje bolesti, naročito liječenja. Problem nije samo u razumjevanju već i zapamćivanju onoga što su čuli. Istraživanja pokazuju da se oko 40% informacija datih tokom pregleda pacijent zaboravlja odmah (6).

Količina zaboravljenog raste sa porastom obima datih informacija, naročito ukoliko se koristi stručna terminologija i ukoliko bolesnik ima nizak nivo medicinskih i opštih znanja. Bolesnici najbolje pamte kratke, jasne i konkretne informacije, informacije date na početku raz-

govora, kao i informacije koje je stručnjak izdvojio kao najvažnije (3).

U našim uslovima, pred dolazak u bolnicu ljekar je pacijentu objasnio detaljno šta namjerava da radi, kao i sve mogućnosti ishoda operativnog zahvata. Rezultati studija ukazuju da vreme informisanja predstavlja značajan faktor redukovanja anksioznosti. Informisanje prije dolaska u bolnicu, pruža niz prednosti kao što je mogućnost da se informacije prime i o njima razmisli u manje napetom stanju, da se o tome porazgovara sa članovima porodice, kao i da bolesnik pripremi sva dodatna pitanja o onome što ga zanima (3).

Pružanje mogućnosti članovima porodice da se istovremeno, zajedno sa bolesnikom, informišu o predstojećoj operaciji, rezultovalo je znatnim smanjenjem nivoa njihove anksioznosti i povećanjem sposobnosti da podrže i ohrabre bolesnika.

Slabost strategija za prevladavanje stresa i visok nivo anksioznosti kod pacijenata često su povezane sa negativnom samoprocenom i ruminacijama oko operacije, što zahtjeva stručnu kliničkopsihološku pomoć (12).

Za prevladavanje preoperativnog i postoperativnog straha važne su i opšte osobine bolničkog prostora, kao što su veličina i izgled bolnice.

Tako npr. ispitivanja pokazuju da se bolesnici bolje osjećaju u malim bolnicama, pošto im one pružaju osjećanje veće sigurnosti i omogućavaju više bliskosti sa drugim bolesnicima i zdravstvenim osobljem.

Upravo u uslovima naše bolnice prijatna, svjetla i uredna soba, dovoljno prostora i nameštaja za bolesnike lične stvari, zakloni kraj kreveta iza kojih bolesnik može biti sam ukoliko to želi, ali i prostorije za zajednički boravak, pozitivno deluju na njegovo psihičko stanje. Predmeti za razonodu, zabavu, uopšte uslovi za aktivnosti koje skreću pažnju sa bolničke na neku drugu realnost, takođe su se pokazali korisnim u adaptaciji na bolničke uslove (12).

Treba razmišljati i o opremanju posebnih soba za posjete, kao i mogućnost da posjetioci dođu u bilo koje vreme i ostanu duže vremena, što se i obezbjeđuje u našim uslovima. Na taj način redukovat će se problem razdvojenosti od porodice, uvijek će imati podršku i ohrabrenje bližnjih, kao i mogućnost da slobodnije izrazi svoje potrebe, dileme, strahove (12).

## ZAKLJUČAK

Dobro osmišljena i obavljena psihološka preoperativna priprema predstavlja ne samo važan faktor pozitivnog operativnog ishoda i uspešnog postoperativnog oporavka bolesnika, već i trajniji zalag njegovog racionalnog odnosa prema zdravlju i bolesti

**LITERATURA**

4. Medenica S i sar. Osnovi psihopatologije. Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, u stampi.
5. Ristić S I sar. Osnovi fiziologije nervnog Sistema I biološke psihologije. Filozofski fakultet Pale, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, u stampi.
6. Karanci AN, Dirik G. Predictors of pre and postoperative anxiety in emergency surgery patients. *J Psychosom Res.* 2003 ;55(4):363-9.
7. Kopp M, Bonatti H, Haller C, Rumpold G, Söllner W, Holzner B, Schweigkofler H, Aigner F, Hinterhuber H, Günther V. Life satisfaction and active coping style are important predictors of recovery from surgery. *J Psychosom Res.* 2003;55(4):371-7.
8. Peerbhoy D, Hall GM, Parker C, Shenkin A, Salmon P. Patients' reactions to attempts to increase passive or active coping with surgery. *Soc Sci Med.* 1998;47(5):595-601.
9. Flood AB, Lorence DP, Ding J, McPherson K, Black NA. The role of expectations in patients' reports of post-operative outcomes and improvement following therapy. *Med Care.* 1993;31(11):1043-56.
10. Parker CG. Decision-making models used by medical-surgical nurses to activate rapid response teams. *Medsurg Nurs.* 2014;23(3):159-64.
11. Birkmeyer JD, Dimick JB, Birkmeyer NJ. Measuring the quality of surgical care: structure, process, or outcomes? *J Am Coll Surg.* 2004;198(4):626-32.
12. Laine C, Davidoff F. Patient-centered medicine. A professional evolution. *Jama.* 1996;275(2):152-6.
13. Rao JK, Weinberger M, Kroenke K. Visit-specific expectations and patient-centered outcomes: a literature review. *Arch Fam Med.* 2000;9(10):1148-55.
14. Wallace LM. Surgical patients' expectations of pain and discomfort: does accuracy of expectations minimise post-surgical pain and distress? *Pain.* 1985;22(4):363-37.
15. Walker JA. Emotional and psychological preoperative preparation in adults. *Br J Nurs.* 2002;11(8):567-75.

---

## Psychological reactions of patients in the perioperative period

Željko Vuković<sup>1</sup>, Natalija Hadživuković<sup>2</sup>

<sup>1</sup> University hospital in Foča, Foča, Republic of Srpska, Bosnia i Hercegovina

<sup>2</sup> Faculty of Medicine in Foča, University of East Sarajevo, Foča, Republic of Srpska, Bosnia i Hercegovina

**ABSTRACT**

Surgical intervention usually leads to fear. The operation has always been emphasized emotional entry into the sphere of the unknown and there is no man with normal psychological defenses that do not feel any discomfort when visiting any operation.

The aim of this study is to examine the existence of psychological reactions of patients who were admitted to the surgical treatment, the possibility of exploring measures to overcome possible preoperative and postoperative fear, development of a plan to introduce changes and strategies to overcome the preoperative and postoperative fear and monitoring its implementation.

The research was conducted in the surgical unit for anesthesia and resuscitation at University Hospital in Foča during the period from 01.05.2013. until 31.05.2013. year. The study used a descriptive short questionnaire with information on the subject and self-assessment questionnaire for depression.

The majority of patients a few days before the operation had diminished interest in the events around them, a feeling of emptiness, indisposition, sleep problems, fatigue. The majority of patients had decreased appetite, weakness of concentration, slow, suicidal ideas. From all examined patients 15% of them showed no physical symptoms, while 85% were showed greater number of physical symptoms in the field of all organ systems. Twenty percent of all examined patients has no signs of depression, a mild form of depression was found in 55% of patients, while the moderately mild form of depression was found in 25% of patients.

A well-designed and conducted psychological preoperative preparation is not only an important factor for positive operational outcomes and successful post-operative recovery of patients, but also more durable pledge its rational relationship to health and disease.

**KEYWORDS**

Fear of surgery, patient personality, psychological preparation.

# Procedure zdravstvene nege pacijenta sa opekotinskom traumom

Jovanka Tatomir

specijalista strukovna medicinska sestra, Klinika za Plastičnu hirurgiju i opekotine VMA, Beograd, Srbija

## Corenspondence:

Received: January 4, 2016

Accepted: July 29, 2016

AKTUELNE TEME  
CURRENT TOPICS

## APSTRAKT

Opekotine su povrede tkiva nastale pod dejstvom patogene količine toplote, hemikalija, elektriciteta ili raznih zračenja tela. Etiološke faktore generalno možemo podeliti u četiri grupe: termičke, hemijske, električne i radijacione opekotine.

Oštećenje tkiva je u direktnoj vezi sa visokom temperaturom i dužinom izlaganja štetnom agensu. Što je temperatura viša i dugotrajnije deluje, oštećenja su teža. Etiološki agensi mogu uzrokovati neznatne povrede u vidu eritema kože, pa do teških destrukcija delova tela ili čitavog organizma. Sistemske promene se javljaju i posebno su izražene kod teško opečenih bolesnika. To su bolesnici sa preko 25% opečene površine tela, bez obzira na dubinu, električne opekotine, subdermalne opekotine preko 10% opečene površine tela, sa udruženim povredama pluća, frakture, kontuzije, ranjavanje, ranije bolesti. Opekotine predstavljaju najteže povrede organizma zbog zahvaćenosti skoro svih organa i sistema. Ekstenzivne opekotine se zbog toga nazivaju i opekotinska bolest.

Lečenje opečenog bolesnika sprovodi se timski sa multidisciplinarnim pristupom. Medicinska sestra je sastavni deo tima. Lečenje opekotine se sastoji od prve pomoći, opšte medicinske pomoći i hirurškog lečenja. Profilaktička antibiotska terapija primenjuje se kod opsežnih opekotina. Glavni cilj lokalnog lečenja je zbrinjavanje opečene površine.

Zdravstvena nega pacijenta sa opekotinskom traumom je od posebne važnosti za konačan ishod lečenja i prevenciju komplikacija. Proces zdravstvene nege obuhvata brojne i složene medicinsko-tehničke intervencije, kao sto su: kontinuirano praćenje vitalnih funkcija; svakodnevno previjanje rana, uz apsolutnu primenu principa asepse; uzimanje laboratorijskih analiza; plasiranje urinarnog katetera priključenog na zatvoren sistem drenaže, kako bi se pratila satna diureza; plasiranje centralnog venskog katetera, perifernog venskog katetera; uzimanje hemokulture i urinokulture sa ciljem dijagnostike septičnog stanja.

## KLJUČNE REČI

opekotine, etiologija, patofiziologija, lečenje, zdravstvena nega bolesnika sa opekotinskom traumom.

## UVOD

Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO), broj opekotina u svetu kreće se između 1:100 do 1:500 od ukupne populacije, zavisno od ekonomske razvijenosti i preventivnog programa svake zemlje. U Americi na godišnjem nivou se evidentira 2.000 000 opečenih, 70.000 lečenih od opekotina i 8.500 umrlih od opekotina. Od ukupnog broja opečenih bolesnika, 50% umire u prvih 10 dana od nastanka opekotine. Povreda najčešće nastaje zadesno, mada ima slučajeva samoozleđivanja bilo u demonstrativne svrhe, bilo kao posledica određenog psihičkog stanja. U odnosu na polove, zadesna povređivanja su kod muškaraca češća na radnom mestu, a kod žena u kući pri obavljanju domaćih poslova.

## DEFINICIJA

Opekotina je termalno oštećenje kože i okolnih tkiva nastalo kao posledica prenošenja toplotne energije, hemikalija, elektriciteta ili raznih zračenja na ljudsko telo.

Zajedničko za sve opekotine je oštećenje tkiva, manje ili više rasprostranjeno po površini i dubini, i obrazovanje opekotinske rane. Intenzitet povrede zavisi od prirode i temperature toplotnog agensa, dužine dejstva, pola i starosti povređene osobe, lokalizacije i debljine kože. Težina oštećenja zavisi od prirode toplotnog agensa, njegove temperature, kao i vremena njegovog delovanja. Opekotine su lokalne povrede koje u slučaju zahvatanja veće površine telesnog pokrivača, mogu da dovedu i do teških sistemskih poremećaja i neretko do smrtnog ishoda.

## PATOFIZIOLOGIJA

Osnovni patofiziološki porocess kod opekotina je poremećaj funkcije kože. Najozbiljniji problem kod opekotina je gubitak telesne tečnosti. Kasnije, kod pacijenta sa velikim opečenim površinama dolazi i do gubitka telesne toplote i infekcije opečenih površina. Temperatura iznad 40 C<sup>0</sup> dovodi do promena ćelijskih proteina u smislu denaturacije. Zavisno od dužine trajanja i visine tempera-

ture, neke od tih promena su reverzibilne, međutim temperatura iznad  $45\text{ C}^{\circ}$  dovodi do ireverzibilnih promena. Na mestu najvećeg oštećenja tkiva toplotom nastaje koagulaciona nekroza, a oko nje se javljaju zona staze i hiperemije. Zona nekroze predstavlja potpuno oštećeno tkivo, dok se zona hiperemije oporavlja u celosti, a zona staze predstavlja tkivo koje se leči i možemo ga u većoj ili manjoj meri sačuvati od destrukcije. Gubitak kapilarnog integriteta je najjače izražen u prvih 8 - 12 časova, od nastanka opekotine, da bi nakon prva 24 časa usledio njegov oporavak. Posledice povećane propustljivosti kapilara su gubitak cirkulatornog volumena, pad minutnog volumena srca (do 50% normalnih vrednosti), hipoperfuzija organa i tkiva. Stabilizacijom kapilarne membrane i uspostavljanjem funkcije kapilara, posle dva dana, edemi iz intersticijalnog prostora se povlače u cirkulaciju, a oslobođene toksične materije se eliminišu ekskretornim organima. Visoke koncentracije toksičnih materija i smanjeno izlučivanje može uzrokovati bubrežnu insuficijenciju prolaznog ili trajnog karaktera. Kod ekstenzivno opečenih bolesnika razvijaju se brojni patofiziološki i biohemijski procesi koji alteriraju normalan metabolizam proteina, ugljenih hidrata, tečnosti, elektrolita i hormona. Praktično su zahvaćeni svi organski sistemi.

## KLASIFIKACIA OPEKOTINA

Opekotine se mogu klasifikovati po etiologiji, prema dubini, po površini, u odnosu na lokalizaciji i po težini opekotinske bolesti.

Po etiologiji opekotine se dele na termičke, hemijske, električne i radijacione. Termičke opekotine mogu biti uzrokovane plamenom, vrelim predmetima, vrelim tečnostima, parama i isparenjima, vrelim gasovima i sunčevim zracima- slika 1a, 1b, 1c, 1d, 1e.



**Slika 1a** - opekotine suncem



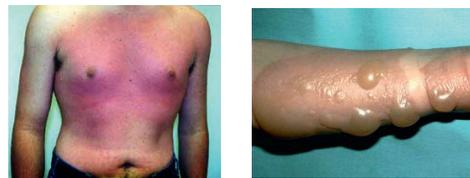
**Slika 1b** - opekotina plamenom, slika 1c - opekotine vrelim predmetom, slika 1d - vrelom tečnošću



**Slika 1e** - opekotine izazvane električnom energijom

Zavisno od dubine, opsežnosti zahvaćene površine kože, lokalizacije povrede i opšteg stanja pacijenta, što podrazumeva pridružene povrede, prethodno postojeća hronična oboljenja, starost itd., opekotine se dele na lake, srednje teške i teške.

U opekotine parcijalne debljine kože spadaju opekotine prvog i drugog stepena među kojima razlikujemo površne opekotine drugog A i drugog B stepena, dok opekotine trećeg stepena označavaju oštećenje kože pune debljine. Ponekad se govori i o opekotinama trećeg stepena, čime se označava da su pored kože oštećena i druga, dublja tkiva, slika 2a, 2b, 2c i 2d.



**Slika 2a** - opekotina I stepena, 2b - opekotina IIa stepena



**Slika 2c** - opekotina IIb stepena, 2d - opekotina III stepena

Prvi stepen predstavlja samo oštećenje površnog epitela sa vazodilatacijom subpapilarnog plexusa i pratećim edemom. Bolnost je posledica nadražaja završetaka perifernih nerava. Drugi stepen označava povredu kod koje je došlo do površnijeg ili dubljeg oštećenja derma. Ako je lediran samo papilarni derm, opekotina je označena kao IIa, dok je oštećenje retikularnog derma označeno kao IIb. Ukoliko je uništen celokupni derm i epiderm, reč je o opekotini trećeg stepena. Ukoliko je toplotni agens izrazito visoke temperature ili, još češće, ako deluje duže vreme, moguća su oštećenja i dubljih struktura sve do karbonifikacije kostiju. Površinu opečene kože izražavamo u procentima u odnosu na celokupni telesni pokrivač. Wallace-ovo ("pravilo devetke") je sredstvo za orijentacionu procenu ukupne opečene površine tela. Glava i gornji ekstremiteti zahvataju po devet procenata, donji ekstremiteti, prednja i zadnja strana trupa, osamnaest (2 x

9) procenata, a preostali jedan procent pokriva perineum.

## LEČENJE

Lečenje opekotina realizuje se kroz nekoliko faza: prva pomoć, opšta medicinska pomoć, hirurško lečenje, rana fizikalna rehabilitacija, lečenje opekotinskih sekvela.

*Prva pomoć podrazumeva:* uklanjanje uzroka, izvlačenje pacijenta iz zatvorenog prostora, uklanjanje odeće i svih stvari koje stežu, elevacija ekstremiteta, utopljavanje pacijenta, analgezija, zavoj, uklanjanje stranih tela iz usta, dugotrajno ispiranje vodom kod hemijske povrede.

*Opšemedicinska pomoć se sastoji od primene* terapije tečnošću i održavanja normalnog cirkulatornog volumena, primene kardiotonične terapije, oksigenacija i kontrola disanja, ishrana kao metabolička podrška, opšta nega i prevencija dekubitusa.

### *Hirurško lečenje*

Urgentno hirurško lečenje sastoji se od: traheotomie, esharotomije, fasciotomije, ligature krvnih sudova, incizije, amputacija ako je indikovana, duboke incizije kod hemijskih opekotina fosforom (P) ili magnezijumom (Mg) zbog otklanjanja gorućih čestica.

Zatvaranje opekotinske rane vrši se na dva načina: konzervativnim hirurškim lečenjem, rana ekscizija i transplantacija kože.

Aktivno hirurško lečenje je: rana tangencijalna ekscizija, odložen hirurška ekscizija, ekscizija do nivoa fascije, autotransplantacija kože kao metod definitivnog lečenja.

### *Zdravstvena nega*

Jedan od najznačajnijih perioda lečenja bolesnika sa ekstenzivnim opekotinama je faza opekotinskog šoka, odnosno prvih 72 sata od nastanka opekotinske traume. Zdravstvena nega se sprovodi u sobi za intenzivnu terapiju opekotina. Intenzivno lečenje je izuzetno kompleksno, zahteva multidisciplinarni pristup u lečenju. Od velikog značaja je zdravstvena nega koju sprovodi medicinske sestra kao deo stručnog tima u intenzivnom lečenju ekstenzivno opečenih bolesnika.

Pre smeštanja bolesnika u sobu za intenzivnu negu, medicinska sestra vrši pripremu sobe za intenzivnu negu i bolesničkog kreveta (koji treba da bude hirurški, sa antidekubitalnim dušekom na koji se postavlja mušema, čaršav i poprečni sterilni čaršav). Nakon kupanja u previjalištu, obrade opekotinske rane i previjanja, bolesnik se smešta u sobu za intenzivnu negu. Slika 3., Slika 4.



Slika 3. i Slika 4.

U radu sa opečenim pacijentom medicinska sestra se strogo pridržava apsolutnih principa asepse, što znači sterilan postupak u radu sa pacijentom, pre svega upotreba zaštitne opreme: kape, maske, sterilan mantil, kaljače i rukavica u cilju sprečavanja intrahospitalnih infekcija. Bolesnik se udobno smešta u postelju, ekstremiteti postavljaju u položaj elevacije. Na taj način će se sprečiti nastanak novih postopekotinskih edema i donekle poboljšati ionako ugoržena cirkulacija ekstremiteta. Slika 5., Slika 6.



Slika 5.



Slika 6.

Medicinska sestra plasira kanilu u perifernu venu i priprema matertijal za plasiranje kanile u centralnu venu (jugularna, femoralna ili subklavija). Plasiranje kanile u centralnu venu izvodi anesteziolog.

Urinarri kateter kod žena će plasirati u sobi za intenzivnu negu neposredno nakon prijema, a kod muškaraca

će to uraditi lekar ili specijalista urolog. Pomoću urinar-nog katetera vrši se kontinuirano praćenja satne diureze. Na osnovu dobijenih vrednosti se koriguje unos tečnosti.

Bolesnik se zatim priključuje na aparate za monitoring, pomoću kojih se prate vitalne funkcije, čije se vrednosti redovno upisuju u listu intenzivne terapije. Nakon ovih medicinsko-tehničkih intervencija neophodnih za pravilnu rehidraciju, opečenom bolesniku se permanentno prate ostali klinički parametri i kontroliše njegovo opšte stanje. U cilju lakšeg i preciznog praćenja stanja bolesnika, medicinska sestra će oformiti i voditi sestri-sku i sledeću medicinsku dokumentaciju: listu proračuna unosa tečnosti u toku 24 časa, temperaturnu listu, listu intenzivne terapije koja se vodi se iz sata u sat (tkz. šok lista), listu bilansa tečnosti, svesku terapije i dr.

Dežurna medicinska sestra u intenzivnoj nezi hitno poziva plastičnog hirurga ukoliko je: telesna temperatura pacijenta  $38,5\text{ C}^0$  i veća, puls ispod 60 ili iznad 150 mm/Hg, krvni pritisak ispod 100 i iznad 150 mm/Hg, disanje 35/min i više, diureza ispod 30 ccm/h i iznad 60 ccm/h, CVP ispod 5 ili iznad 10, ako je uočena promuklost, otežano disanje, nemir i halucinacija bolesnika ili ako je uočen poremećaj srčanog ritma.

Redovno se uzimaju laboratorijske analize bolesniku (krvna slika, elektroliti i urin), kojom prilikom se uzorak krvi uzima isključivo iz periferne vene, izuzev ukoliko stanje bolesnika to ne dozvoljava, kada se uzima iz katetera plasiranog u centralnu venu (po pravilima uzimanja).

Ukoliko je potrebno uzeti gasne analize (ASTRUP), potrebno je pripremiti špric od 5 ccm, ovlažen sa heparinom. Ovu dijagnostičku proceduru sprovode anesteziolozi, pulmolozi ili medicinske sestre sa plućne funkcionalne dijagnostike.

Kontrola i aspiracija disajnih puteva sprovodi se redovno ili po potrebi, a sa ciljem oslobađanja bolesnika od suvišne sekrecije ili krvi u disajnim putevima i sl. Aspiracija se izvodi u aseptičnim uslovima, sa sterilnim kateterom i rukavicama. Pri tome treba voditi računa da se u posudi za ispiranje katetera nalazi uvek sveže otvorena Aqua redestilata. Slika 7. i Slika 8.

Procedura zdravstvene nege ovih bolesnika, zbog mogućnosti nastanka hipovolemijskog i neurogenog šoka, takođe podrazumeva redovnu kontrolu kompleta za anti-šok terapiju (rok važnosti i količinu sa kojom se raspolaže). Anti - šok terapija sadrži sledeće lekove: Adrenalin, Atropin, Dilacor, Lasix, Urbason, Dopamin, Aminophilin, Varapamil i Dimekor. AMB - a balon treba da stoji na vidnom mestu, uvek lako dostupan. Po potrebi medicinska sestra učestvuje u reanimaciji bolesnika.

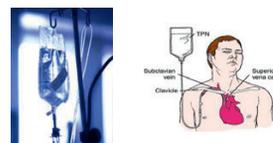


Slika 7. i Slika 8.

Redovno se kontrolišu infuzioni rastvori (količina i zalihe koje treba da se nalaze na raspolaganju). Od rastvo-ra u intenzivnoj nezi neophodni su: NaCl 0,9 %, Ringer laktat, Glucosae 5% i 10%, Aminosol, Manitol, Kalium chlorid, NaH CO<sub>3</sub>, Calci chlorid, Hemacel.

Plasiranu kanilu u centralnu venu i plasiranu ka-nilu u arterijsku liniju, sestra će redovno ispirati sa razblaženim Heparinom (Fiziološki rastvor i Heparin u odnosu 10:1). Propiranje se vrši na svakih 3 sata, a po potrebi i češće.

U zavisnosti od procenta opečene površine, starosti i telesne težine bolesnika, određuje se kalorijska vrednost obroka. Ishrana kao metabolička podrška opečenog bolesnika je hiperproteinska, hipervitaminska i hiperkalorijska. Bolesnik sa ekstenzivnom opekoti-nom, prvih tri dana ne uzima per os, hranu i vodu, a narednih dana počinje sa tečno - kašastom ishranom. Najbolji način unosa hrane je per os ali ukoliko je one-mogućen, potrebno je plasirati nazogastričnu sondu ili uključiti TPI u dogovoru sa dijetetičarem i timom lekara nutricionista. Slika 9.



Slika 9.

Zdravstvena nega je od velikog značaja za prevenciju dekubitusa, a podrazumeva: češće menjanje položaja tela (okretanje bolesnika na dva sata), održavanje i sprovođe-nje lične higijene, redovno menjanje postelnog rublja (čisto, suvo, zategnuto, bez nabora), negu kože nanoše-njem vitaminskih krema), postavljanje antidekubitalnih jastuka (vodeni, vazdušni). Ne preporučuje se primena zastarelih metoda prevencije dekubitusa, kao što su raz-ne podloge, kolutovi od vate i sl.

## ZAKLJUČAK

Medicinska sestra sprovodi standardizovane procedu-re intenzivnu zdravstvenu nege pacijenta sa opekotinskom

traumom. Pored svih navedenih standarda nege, veoma je važno, permanentno praćenje i posmatranje bolesnika. Pravovremenim uočavanjem promena stanja bolesnika možemo sprečiti mnoge komplikacije i doprineti njegovom bržem izlječenju. Medicinska sestra treba da ima holistički pristup pacijentu, da ga posmatra kao celovito socijalno biće i da uspostavi profesionalan odnos. Treba da pokaže razumevanje za njegovo stanje i strahove, da izgradi poverenje i uliva nadu u uspešno izlječenje. Na bolesnika treba da deluje svojim stavovima i ponašanjem zdravstveno - vaspitno i da na taj način doprinese bržem i efikasnijem izlječenju.

## LITERATURA

- Arneri V., Kraguljac V.: Terapija šake u ekstenzivnih opekotina, Vojnosanit. pregl. br. 5, pp 405-409.
- Đolić, Vićovac, Đorđević; Opšta i specijalna nega bolesnika sa organizacijom sestriinske službe, Beograd, 1978 god.
- Hadžić Ž., Pantelić B.: Prednosti primene poluotvorene metode u zarastanju davajućih
- regija transplantata kože delimične debljine. Vojnosanit. pregl., 44:1, 33-37, 1987.
- Hadžić Ž.: Sepsa kao uzrok smrti u opečenih bolesnika, XVII kongres hirurga
- Jugoslavije, Sarajevo, 26-28.10, knjiga apstrakta, str. 407, 1988.
- Hadžić Ž., Jokić N., Božinović B.: Reanimacija opekotinskog šoka, Zaštita od požara,
- 1-2, (pp 11-18), 1991.
- Kozarski J., Termičke povrede, Clipart, Čuprija 2007.
- Miodrag Colić, Biljana Todorović – Certić, Estetska hirurgija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1997.
- Ranković Vasiljević R., Metodika i organizacija zdravstvene nege, Viša medicinska škola, Beograd 2004.
- Ranković Vasiljević R., Metodika nastave zdravstvene nege, VETŠ, Beograd, 2000.
- Terzić N., Zdravstvena nega u hirurgiji, Beograd, 2006.
- V. Čorluka, Z. Petrović, Ž. Aleksić, D. Pejović, M. Đerić, Z. Milošević, Standardizovane aktivnosti, zdravstvene nege i zbrinjavanje pacijenta, Vodič za medicinske sestre – tehničare i babice, drugo dopunjeno izdanje, Udruženje medicinskih sestara i tehničara KBC, „SESTRINSTVO“, Beograd, 2007.
- Zamaklar D., Opekotine. Monografija medicinskog fakulteta u Beogradu, Beograd 1977.

# Procedures health care of the patient with burns trauma

**Jovanka Tatomir**

Clinic for Plastic Surgery and Burns, The Military Medical Academy, Belgrade, Serbia

## ABSTRACT

The burns are tissue damage caused under the influence of pathogenic amounts of heat, chemicals, electricity or radiation of different bodies.

Etiological factors generally can be divided into four groups: thermal, chemical, electrical and radiation burns.

Tissue damage is directly related to high temperature and length of exposure to harmful agents. The higher the temperature and longer works, the damage was more severe. Etiologic agents can cause minor injuries in the form of erythema of the skin, and severe destruction of body parts or the whole organism. System changes occur and are particularly pronounced in severely burned patients. These are patients with more than 25% body surface area burned, regardless of the depth, electrical burns, subdermal burns over 10% of body surface area burned with associated lung injuries, fractures, contusions, wounds, diseases previously. The burns are the most serious violations of the organism due to the involvement of almost all organs and systems. Extensive burns are therefore called and burns disease.

The treatment of burned patients conducted team with a multidisciplinary approach. The nurse is an integral part of the team. The treatment of burns consists of first aid, general medical and surgical treatment. Prophylactic antibiotic therapy is applied in extensive burns. The main aim of local treatment of the disposal of burned area.

Nursing care of the patient with burns trauma is of particular importance for the outcome of the treatment and prevention of complications. Nursing process involves numerous and complex medical-technical intervention, such as: continuous monitoring of vital functions; daily dressing wounds, with the absolute application of the principles of aseptic techniques; taking laboratory analysis; placement of a urinary catheter connected to a closed drainage system, to be followed hour diuresis; placement central venous catheter, peripheral venous catheters; taking blood cultures and urine culture with the aim of diagnosis of septic states.

## KEYWORDS

burns, etiology, pathophysiology, treatment, nursing care of patients with burns trauma.

# Izvještaj organizacionog odbora II kongresa i XIV simpozijuma UMSTIB-a Republike Srpske

(preuzeto sa <http://www.umsit-bl.com/izvjestaj-ii-kongres-umstib-rs.aspx>)

U organizaciji Udruženja medicinskih sestara-tehničara i babica Republike Srpske, a pod pokroviteljstvom predsjednika Republike Srpske g-dina Milorada Dodika, u periodu od 02. - 05.06.2016.g. u kulturnom centru Banski dvor u Banja Luci, održan je II Kongres pod sloganom "Poštuj sebe i drugi će te poštovati" i XIV simpozijum medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srpske sa međunarodnim učešćem.

Svečanom otvaranju Kongresa je prisustvovalo 328 medicinskih sestara iz zdravstvenih ustanova Republike Srpske, kao i medicinskih sestara iz Slovenije Hrvatske, Federacije Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Makedonije, Njemačke, Švedske i Norveške.

Svečanom otvaranju su prisustvovali: direktor UKC Republike Srpske prof dr Mirko Stanetić sa saradnicima, član borda direktora ICN-a Petar Požun, savjetnik direktora FZO RS Grubor dr Milan, počasni konzul Republike Italije u Republici Srpskoj Danilo Capasso, pomoćnik direktora za kvalitet JZU DZ Banja Luka dr Soldat, predsjednica UINARS-a Gordana Dragošev, predstavnic Unije sindikata radnika u zdravstvu g-din Željko Šukalo i Ranko Palačković, predstavnici Društva medicinskih sester, babic in tehnikov Ljubljana Nada Sirnik, Julijana Horvat, Majda Čaušević, Branka Langerholc, Munira Pejić, Andreja Zupanec, Sabina Vihtelić, Hrvatske Jasmina Marijan Štefković, Živko Stojčić, Federacije BiH Adnan Mujezinović, Ekrem Kevrić Nizama Rudić Aliefendić, Savez zdravstvenih radnika Srbije Radenka Ćiraković, Marina Stanković, Anka Mojović-Lukić, predstavnici udruženja "Sestrinstvo" KC Srbije Ljiljana Rakić, Dragica Šolak Katić, Drinka Jugović, Nada Rapajić. Neda Cicović-Mitrović, Radmila Filić, DZ Zemun Aleksandra Cvetković, Katarina Vojvodić, Slađana Vasiljević, Visoka medicinska škola Ćuprija, Sremska Kamenica, Vrbas, Beograd, predstavnici UMSTB Srbije. kao predstavnici zdravstvenih ustanova Republike Srpske, predstavnici Udruženja fizio i radnih terapeuta RS, Društva radioloških tehničara i inženjera RS, članovi i mnogi poštovaoci rada udruženja.

Teme koje su obrađene kroz plenarnu tematiku su: "Troškovna efikasnost prilikom efikasne medicinske njege-medicinske sestre: snaga za promjene - stavovi ICN" – mr Petar Požun, "Kontinuirani profesionalni razvoj i razvoj karijere medicinske sestre-izmijenjena uloga medicinske sestre" - Gordana Dragošev. Uspjehu Kongresa svoj doprinos su dali sami učesnici diskusijom koja se razvila nakon prezentacija predviđenih plenarnom tematikom.

Kroz usmenu i poster prezentaciju izloženo je 102 rada, čiji su autori medicinske sestre, tehničari i babice koje su istraživanjem iznijele primjere i iskustva iz prakse. Po drugi put UMSTIB Republike Srpske je okupio impresivan broj priznatih stručnjaka u svijetu sestrinske njege. Kongres je bio prilika da se razmijene strukovna i naučna iskustva.

Kongres je bio namijenjen svima koji se direktno ili indirektno bave sestrinskom njegom: od samih članova udruženja, postojećih strukovnih udruženja u zemlji i okruženju, naučnih i stručnih asocijacija.

U toku Kongresa, medicinske sestre, tehničari i babice su pokazale svoju želju i volju da učestvuju u edukaciji i da nastave sa kontinuiranim učenjem. Sva izlaganja su bila dobra i informativna i u svakom smo mogli naći uputstva šta treba raditi. Kongres je vrhunac stručnog rada i uspjeli smo kroz tri dana rada obraditi polivalentnu ulogu medicinskih sestara/tehničara. Naučni odbor UMSTIB konstatovao je da su učesnici Kongresa i Simpozijuma zadovoljili kriterijume za izradu i prezentaciju radova.

## ZAKLJUČCI II KONGRESA I XIV SIMPOZIJUMA UMSTIB-A REPUBLIKE SRPSKE:

1. U Ministarstvu zdravlja i socijalne zaštite RS neophodan je Sektor za zdravstvene profesionalce koji će se baviti problemima u svojim profesijama / Sestre - sestrama, laboranti – laborantima, fizioterapeuti - fizioterapeutima, sanitarci - sanitarcima itd.
2. Zakon o sestrinskoj djelatnosti je prioritet za sve nas koji se bavimo zdravstvenom njegom. Urediti zakonom sestrinsku profesiju / Zakon o sestrinskoj djelatnosti, nakon usvajanja Zakona o sestrinskoj djelatnosti, Komora medicinskih sestara i babica će biti neophodna / Sestrinske asocijacije i asocijacije drugih zdravstvenih profesionalaca će raditi u skladu sa Statutima i svojim ciljevima.
3. Planirati sestrinsku radnu snagu i onemogućiti brze prekvalifikacije i ugrožavanje sestrinske profesije kroz iste. Strukovne asocijacije se moraju uključiti u reforme koje se rade u vezi formalnog obrazovanja, a sve sa ciljem postizanja rješavanja problema koji su trenutno prisutni. Time ćemo postići harmonizaciju sa obrazovanjem zemalja u široj regiji. Dobar primjer Slovenija. Pripremiti stručne asocijacije na profesionalnu regulativu za ulazak u EU.

4. Fondacija Fami i „Projekat Jačanja sestrinstva“ komponenta 1-priznanje sestre i kvalitet sestrinskih usluga /tačka 3 jačanje udruženja sestara, tačka 4 kreiranje resursnih centara za profesionalni razvoj sestara/ svojim lobiranjem i direktnim mišljenjem u rad sestrinskih asocijacija su napravili pometnju u sestrinskim redovima. Formiranje Resursnog centra kao udruženja nije bilo planirano po projektnoj dokumentaciji. **Na osnovu do sada urađenog od strane udruženja Resurni centar, kao i planova za njihov budući rad, zaključak učesnika II Kongresa je da UMSTIB RS u budućnosti ne treba da učestvuje u radu ovog tijela.**
5. Medicinske sestre su u središtu zdravstvenog sistema prilikom obezbjeđivanja zdravstvenih usluga. Kroz kontinuiranu edukaciju će se osnažiti uloga medicinske sestre, tehničara i babice u zdravstvenom timu.
6. Zdravstvena organizacija treba da razmotri specifična pitanja vezana za promjene u sestrinstvu kao profesiji i načinu rada medicinske sestre kao profesionalca, uključujući strategije kreiranja i upravljanja zdravstvenom politikom na nacionalnom nivou, raspodjelu raspoloživih resursa, što je imperativ za obezbjeđivanje kvalitetnog sistema zdravstvene zaštite.
7. Pozitivno radno okruženje je jedan od ključnih faktora koji utiču na zaposlenog, njegovu angažovanost na radnom mestu, produktivnost, motivaciju. Dobra radna sredina je osnova dobrog radnog okruženja.
8. XV Simpozijum UMSTIB RS sa međunarodnim učesćem će biti održan 08.06.do 11.06.2017 godine.

# Izjava o Autorstvu/ i doprinosu u radu Izjava o konfliktu interesa i ustupanju prava objavljivanja

**Upustvo:** Svaki autor mora potpisati i popuniti sva tri dela ovoga obrasca ([o]=ne [x]=da). Ovaj dokument može da se fotokopira i dodeli koautorima radi kompletiranja njihovih potpisa. Popunjen obrazac dostavite Živoradu. M. Maličeviću, glavnom uredniku Sestrinskog žurnala lično Pere Krece 13, Banja Luka e-mail: [biblioteka@apeiron-uni.eu](mailto:biblioteka@apeiron-uni.eu), telefon +38751247941

Naslov rada: \_\_\_\_\_

## 1. Izjava o autorstvu i doprinosu u radu

Potvrđujem da ovaj rad kao ni neki njegov deo nisu pod mojim autorstvom već objavljeni ili predati na objavljivanje nekom drugom (osim kao što je navedeno u prilogu).

Dostupni su mi svi podaci na kojima je zasnovan ovaj rad i te podatke mogu dati na uvid na zahtev urednika ili njegovih opunomoćenika.

Slažem se i dopuštam da odgovorni autor korespondira sa uredništvom radi ocene nekorigovane kopije rada i da može da odlučuje u pogledu objavljivanja informacija u radu.

Dajem konačno odobrenje i preuzimam javnu odgovornost za deo [ ] ili ceo sadržaj podnesenog rada [ ]. Saglasno definiciji koju je dao International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), moje autorstvo se kvalifikuje na osnovu značajnog intelektualnog doprinosa na: koncepciji i dizajnu rada [ ], prikupljanju podataka [ ], i/ili analizi i interpretaciji podataka [ ]. Osim toga, učestvovao sam u pisanju rada [ ], i/ili u kritičnoj intelektualnoj reviziji rada [ ]. Ja sam [ ] odgovorni autor, nisam odgovorni autor [ ].

## Potpis i datum

### 2. Izjava o konfliktu interesa

Imam finansijskih interesa u ovome radu [ ], nemam finansijskih interesa u ovome radu [ ]. Ako finansijski interes postoji, interesovanje urednika proteže na one oblasti relevantne za rad koje bi mogle predstavljati sukob interesa ili pojavljivanje na sudu, uključujući postojanje: konsultantskih naknada ili plaćanje savetodavnim odborima: [ ] Ne ili [ ] Da, navedite:

Imate li ulog i trgujete li javno ili privatno firmama uključenim u ovaj rad: [ ] Ne ili [ ] Da, navedite:

Nadoknade za izlaganje na zahtev komercijalnih sponzora: Ne ili [ ] Da, navedite:

Da li ste zaposleni u privrednom subjektu koji sponzorise studiju? [ ] Ne ili [ ] Da, navedite:

Da li primete donacije od privrednih subjekata sponzora rada? [ ] Ne ili [ ] Da, navedite:

Opis patenata, autorskih prava, servisa veštak, ili drugih aktivnosti za komercijalnog sponzora:

## Potpis i datum

### 3. Prenosjenje prava publikovanja (obeležite odgovarajuće izjave)

[ ] Saglasan sam polazeći od uloge izdavača (Panevropski univerzitet Apeiron-Banja Luka) u razmatranju i oblikovanje ovog rukopisa, autor (i) ovim putem potpisom prenosi(e) , dodeljuje (u), ili na drugi način prenosi (e) autorsko pravo vlasništva, uključujući i neka i sva slučajna prava, isključivo pomenutom izdavaču u slučaju da se ovaj rad objavi u Sestrinskom žurnalu.

[ ] Saglasan sam da shodno važećim zakonima RS ova vlasništvo autorskih prava nije prenosivo.

## Potpis i datum

[o]=ne [x]=da

# Upustvo za pisanje radova za Sestrinski žurnal

“Sestrinski žurnal” (SŽ) objavljuje radove koji nisu ranije objavljeni, a prihvata i radove in extenso koji su delimično predstavljeni na naučnom ili stručnom skupu. Plagijarizam ili autoplagijarizam kao neprihvatljive pojave kažnjavaju se zabranom objavljivanja u SŽ svim autorima u vremenskom periodu zavisno od stepena plagijarizma. O pokušaju plagijarizma obaveštavaju se institucije u kojima autori rade i njihova strukovna udruženja.

Primaju se samo radovi na srpskom i engleskom jeziku.

Prilikom prijave rada autor/koautori prilažu potpisanu izjavu da su ispunjeni svi tehnički uslovi za objavljivanje rada uz izjavu da rad nije u celini niti delimično objavljen ili prihvaćen za štampanje u nekom drugom časopisu. Uz ovu izjavu autor/koautori pri podnošenju rukopisa u redakciju SŽ dostavljaju potpisanu izjavu o nepostojanju konflikta interesa (Statement of conflicts of interest), čime postaju odgovorni za ispunjavanje svih uslova za objavljivanje rada.

Prijavljeni radovi pre nego što krenu na uredničku analizu proveravaju se na plagijarizam i autoplagijarizam.

Redosled objavljivanja prihvaćenih radova određuje Uredivački odbor uz saradnju sa glavnim i odgovornim urednikom.

U Sestrinskom žurnalu objavlju se: originalni članci, prethodna saopštenja, revijski radovi tipa opšteg pregleda, aktuelne teme i seminari praktičnog sestrinstva, prikaz slučaja, komentari, pisma uredništvu, izveštaji sa stručnih i naučnih skupova, prikaz knjiga i značajnih članaka iz oblasti sestrinstva i pregled izmene zakona iz oblasti zdravstva.

Svi originalni članci i revijski radovi sa priložima i popisom literature ne smeju obimom da prelaze 40 000 slovnih znakova (karaktera). Ostali radovi moraju biti srazmerno manji. Aktuelne teme i seminari praktičnog sestrinstva do 20 000, a ostali radovi do 10 000 karaktera.

U radu je obavezno korišćenje oznaka jedinica mera međunarodnog sistema mera (SI) uz izuzetak krvnog pritiska (mm Hg) i temperature (°C).

Korišćenje standardnih skraćenica je dozvoljeno, ali ne u naslovu rada i sažetku. Pri prvom pominjanju u radu posle punog naslova skraćenica se piše u zagradi, a potom u daljem tekstu samo skraćenica.

Rad se SŽ dostavlja u triplikatu (original, a drugi primerci mogu biti fotokopije) i priloženu elektronsku formu (može biti poslata uredništvu na e-mail adresu).

Za pisanje rada koriste se tekst procesor (Word) sa proredom 1,5 na formatu A4 sa levom marginom 3,5 i desnom 2,5 cm. Preporučuje se font Times New Roman veličine znakova 12. Podebljana slova (bold) i kurziv (italic) treba izbegavati, jer se koriste za podnaslove.

Prispeli radovi (bez imena autora) predaju se na recenziju, gde dva anonimna recenzenta procenjuju rad. Primedbe urednika i recenzeneta (bez imena recenzeneta) se u odgovarajućem roku dostavljaju autoru radi dalje korekcije i završnog oblikovanja rada ukoliko nije odbačen.

Sve osobe navedene kao autori treba da ispunjavaju sledeće uslove: da su učestvovali u planiranju i izradi rada, ili analizi i interpretaciji rezultata i pisanju samoga rada i da se slažu sa iznesenim stavovima i zaključcima. Odgovorni autor određuje redosled autora u radu.

Članci i rukopisi prihvaćeni za štampu ne vraćaju se autoru, a svi štampani radovi su vlasništvo Panevropskog Univerziteta Apeiron.

## PRIPREMA RADA

Rad se piše i oblikuje u skladu sa Vankuverskim dogovorom (revizija iz 1997. godine) postignutim na inicijativu Međunarodnog komiteta urednika medicinskih časopisa i objavljenim u časopisu *Annals of Internal Medicine (Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. Ann Intern Med 1997; 126: 36–47. Updated October 2001.)*

Rad mora da sadrži: naslovnu stranu, sažetak (apstrakt) sa ključnim rečima, tekst rada, zabvalnost (po želji), citiranu literaturu i priloge (tabele i slike).

## NASLOVNA STRANA

Naslovna strana sadrži naslov rada, imena i prezimena autora i primere brojem koautora. Ispod toga ponoviti ime i prezime svakog autora sa akdemskim zvanjem i navesti ime ustanove u kojoj je rad pripremljen sa mestom i državom u kojoj se nalazi. Posebno navesti ime i adresu (telefon, mobilni, faks) i e-mail osobe u radu koja je zadužena za korespondenciju u vezi sa rukopisom. Na dnu naslovne strane navesti kratak naziv rada.

Naslov rada. Naslov rada je najčitaniiji i najuočljiviji deo mora da bude što kraći, ali dovoljno jasan i informativan i da odgovara sadržaju rada. Dužina naslova ne treba da prelazi jedan red na formatu papira A4 i sadrži do 12 reči ili 100 slovnih znakova bez skraćenica. Nikako ne bi smeo da ima više od dva reda i 200 karaktera.

Autori. Ispisati puna imena i prezimena autora (srednje slovo po volji).

Ustanova. Navesti pune nazive ustanova u kojoj je rad pripremljen i autori rade. Znacima \*, §, \*\*, ¶... pokazati redom ustanove u kojima autori rade.

Korespondencija. Navesti ime i prezime, adresu, telefone i e-mail adresu autora koji je zadužen za korespondenciju u vezi sa radom.

Kratak naslov. Na dnu naslovne strane navesti kratak naziv rada da ne prelazi 40 slovnih znakova.

## SAŽETAK (APSTRAKT) I KLJUČNE REČI

Sažetak (apstrakt). Sažetak mora biti strukturisan i sadržati sve bitne elemente rada. Kratkim i jasnim rečenicama (telegrafski) izneti Uvod/Cilj rada, Metode, bitne Rezultate sa brojeanim i statističkim podacima i Zaključak.

Sažetak se dostavlja na posebnoj stranici i za članke i revijalne radove sadrži do 250 reči, prikaz slučaja 150, a za ostale forme radova apstrakt nije obavezan, ali ukoliko se doostavi mora biti srazmerno manji i ne mora biti strukturisan.

Ključne reči. Ispod sažetka se navodi 3-10 ključnih reči koje su važne za brzu identifikaciju i klasifikaciju rada. Ključne reči ne moraju se u identičnom obliku naći u radu jer se koriste deskriptori (termini) iz Medical Subject Headings (MeSH) liste Index Medicus-a.

## TEKST ČLANKA

Originalni i stručni radovi sadrže: uvod, metode, rezultate, diskusiju i zaključak.

Uvod. U uvodu se daje kratak i jasan opis problema istraživanja iznose ukratko činjenice iz drugih radova koje su u bliskoj vezi sa problemom istraživanja. Navode se analize istraživanja, definišu ciljevi istraživanja i daje hipoteza (ako postoji).

Metode. U ovom delu teksta kratko i jasno se opisuju metode koje su korišćene u radu (posmatranje ili eksperiment). Uz iznošenje definisanja grupa ispitanika ili eksperimentalnih životinja u istraživanju moraju se identifikovati aparatura (ime i adresa proizvođača u zagradi) i procedure primenjenih jer izneti podaci moraju omogućiti svim drugim ponavljanje opisanog istraživanja. Za uobičajene metode uključujući i statističke dovoljno je navesti podatke iz literature. Ukoliko su korišćene nove ili modifikovane metode neophodno je procedure detaljno opisati i navesti razlog njihove primene ili modifikacije.

Za korišćene lekove i hemikalije koristiti generička (ime i adresa proizvođača u zagradi), sa dozom i načinom primene (per os, parenteralno im, sc, ip..).

Rad sa ispitanicima podrazumeva anonimnost, a eksperimentalne procedure moraju biti u skladu sa Helsinškom deklaracijom i odobrene od nadležnog etičkog komiteta. Eksperimenti na životinjama moraju biti u skladu sa poštovanjem zakonskih principa rada sa njima i dobrom laboratorijskom praksom.

Statistika. Primenjene statističke metode zahtevaju dovoljno dobar opis da dobro informisan čitalac može da proveriti iznesene rezultate. Poželjno je kvantifikovati iznete rezultate i prikazivati ih sa merama raspršivanja i greške (SD, SE, ili u intervalu poverenja). Ukoliko je u obradi statističkih podataka primenjen neki kompjuterski program koji je u opštoj upotrebi navesti njegovo ime. Opis statističkih metoda stavlja se u poglavlje o metodama.

Rezultati. Rezultate treba jasno prikazati logičkim redosledom u tekstu, tabelama i slikama (grafikonima). Nepotrebno je duplirati prikazivanje rezultat poput navođenja u tekstu i prikazivanja na tabelama i grafikonima. Rezultate sumirati i navoditi statistički metod koji je upotrebljen u njihovoj analizi. Radi bolje preglednosti rezultata uputno je koristiti grafikone umesto tabela gde je to moguće.

Diskusija. U diskusiji protumačiti dobijene rezultate i uporediti ih sa postojećim saznanjima drugih autora, naglasiti značajne aspekte rada i izvući zaključke. U diskusiji ne ponavljati podatke već iznete u uvodu ili rezultatima rada. Zaključci moraju biti povezani sa ciljevima rada, a nipošto izvoditi one koji nisu podržani rezultatima rada. Iz rezultata rada mogu prizaći nove hipoteze koje treba jasno naznačiti.

Zaključak. Zaključak može da bude posebno poglavlje, a njime može da se završi i diskusija. Veoma je važno da zaključak bude kratak i jasan sa jasnim porukama koje proističu iz rezultata rada

Zahvalnost. Pre popisa literature potrebno je zahvaliti se osobama koje su učestvovale u radu (tehnička materijalna i finansijska podrška), a ne zaslužuju koautorstvo u radu.

Literatura. Literaturu citirati precizno i tačno, redosledom kojim se na nju poziva u tekstu označavajući je arapskim brojevima (prva nosi broj 1). Bez obzira na jezik rada citiranje se vrši na engleskom jeziku, a izvorni jezik se navodi u zagradi iza naslova. Preporučuje se citiranje radova koji se indeksiraju u velikim bazama podataka (*Current Contents*, *Index Medicus (Medline)*, *Excerpta Medica*, ili *Pubmed*), a za časopise koristiti skraćenice (*Index Medicusa*). Stranice citiranog rada se navode obavezno, kao i stranice u knjigama, osim ako se tekst ne odnosi na celokupnu knjigu. Referenca se završava tačkom.

## PRIMERI PRAVILNOG NAVOĐENJA NAJČEŠĆE KORIŠĆENE LITERATURE

### Radovi u časopisima.

(1) Standardni članci navode se svi autori ukoliko ih je 6 ili manje, ako je više od 6 navode se prva 3 i dodaje et al. Mogu se navesti i radovi prihvaćeni za štamp na kraju se u zagradi dodaje (*in press*).

Ninković M, Maličević Ž, Jelenković A, Jovanović DM, Đukić M, Vasiljević I: Oksidativni stress in the rats brain capillaries in sepsis – the influence of 7-nitroimidazole. *Acta Physiol Hung* 2006; 93(4): 315-23.

(2) Zajednički autor (organizacija kao autor)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ongoing dengue epidemic - Angola, June 2013.

MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62(24):504-7.

(3) Bez autora

Efficacy of anti-neuraminidase drugs application during and after an influenza pandemic. (Russian).

Vopr Virusol. 2013;58(1):28-32.

(4) Sveska sa suplementom

Cernak I, Savic J, Malicevic Z, et al. The involvement of CNS in the general response of organism to the pulmonary blast injury. 7th International symposium of weapons traumatology and wound ballistics. *J Trauma* 1996; 40(Suppl 3): S100-3.

(5) Sveska bez volumena (časopis označen brojem)

Seth S.L, Raphae P. Reporting Statistics in Abstracts in Clinical Orthopaedics and Related Research. *Clin Orthop Relat Res* (2013) 471:1739-1740.

### Knjige i druge monografije

(6) Pojednac kao autor

Zgradić I, Maličević Ž. Propaedeutics muscle, bone and joints, and nerves. Savremena administracija, Beograd, 1996. (Serbian)

(7) Urednik kao autor

Maličević Ž. (editor). Basic principles of pathophysiology. Panevropski Univerzitet, Banja Luka, 2009. (Serbian)

(8) Poglavlja u knjizi

Ninković B, Milica, Maličević Ž. Pathophysiological aspects of oxidative stress. In Mirjana M. Đukić editor. Oxidative stress-Clinical and diagnostic significance. Urednik. p 73-91, Mono i Manjana, Beograd, 2008.

(9) Zbornik radova sa kongresa

Kimura J, Shibasaki H, editors. Recent advances in clinical neurophysiology. Proceedings of the 10th International

Congress of EMG and Clinical Neurophysiology; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

(10) Rad iz zbornika

Malicevic Z, Petkovic S, Sakal A, Marina JovanovicM, Vucetic D. Late changes of blink reflex in patients with brain-expansive process. X International Congress of Electromyography and Clinical Neurophysiology, Kyoto, Japan oktobar, 15-19, 1995. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology Suppl*:S94-95, 1995.

(11) Disertacija

Maličević M. Ž. Influence of immunomodulators (IL-1 and timopentina) on neuromuscular transmission. [dissertation]. Belgrade: Military Medical Academy, 1993 (Serbian).

(12) Članak iz časopisa u elektronskom obliku

Nakagawa A, Manley GT, Gean A, et al. Mechanisms of primary blast-induced traumatic brain injury: Insights from shock wave research. *J Neurotrauma*. 2011, 28(6): 1101-1119. available online at <http://www.liebertonline.com/doi/pdfplus/10.1089>

(13) elektronske knjige i monografije

Demographic Yearbook 2011. New York, United Nations Statistics Division, 2012 <http://unstats.un.org/unsd/Demographic/Products/dyb/dyb2011.htm>, accessed 14 January 2013).

(14) Novinski članak

Ako časopis ima kontinualno stranicenje u celom volumenu, poželjno je navesti broj sveske.

(2) Organizacija kao autor

*The Cardiac Society of Australia and New Zealand*. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164: 282-4.

(3) Bez autora

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84: 15.

(4) Volumen sa suplementom

Tadić V, Četković S, Knežević D. Endogenous opioids release: an alternative mechanism of cyanide toxicity?

*Iugoslav Physiol Pharmacol Acta* 1989; 25 Suppl 7: 143-4.

(5) Sveska sa suplementom

Dimitrijević J, Đukanović Lj, Kovačević Z, Bogdanović R, Maksić Đ, Hrvačević R, et al. Lupis nephritis: histopathologic features, classification and histologic scoring in renal biopsy. *Vojnosanit Pregl* 2002; 59 (6 Suppl): 21-31.

(6) Volumen sa delom (Pt)

Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus.

*Ann Clin Biochem* 1995; 32 (Pt 3): 303-6.

(7) Sveska sa delom

Poole GH, Mills SM. One hundred consecutive cases of flap lacerations of the leg in ageing patients. *N Z Med J* 1994; 107 (986 Pt 1): 377-8.

(8) Sveska bez volumena

Turan I, Wredmark T, Fellander-Tsai L. Arthroscopic ankle arthrodesis in rheumatoid arthritis. *Clin Orthop* 1995; (320): 110-4.

(9) Bez volumena i sveske  
*Browell DA, Lennard TW.* Immunologic status of the cancer patient and the effects of blood transfusion on antitumor responses. *Curr Opin Gen Surg* 1993; 325–33.

(10) Paginacija rimskim brojevima  
*Fisher GA, Sikic BI.* Drug resistance in clinical oncology and hematology. Introduction. *Hematol Oncol Clin North Am* 1995; 9 (2): xi–xii.

#### Knjige i drugemono grafije

(11) Pojedinač kao autor  
*Ringsven MK, Bond D.* Gerontology and leadership skills for nurses. 2nd ed. Albany (NY): Delmar Publishers; 1996.

(12) Urednik (editor) kao autor  
*Balint B,* editor. *Transfusiology.* Belgrade: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2004. (Serbian)

(13) Poglavlje u knjizi  
*Mladenović T, Kandolf L, Mijušković ŽP.* Lasers in dermatology. In: *Karadaglić Đ,* editor. *Dermatology.* Belgrade: Vojnoizdavački zavod & Verzal Press; 2000. p. 1437–49. (Serbian)

(14) Zbornik radova sa kongresa  
 (15) Rad iz zbornika  
*Bengtsson S, Solheim BG.* Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In:

*Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O,* editors. *MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress on Medical Informatics;* 1992 Sep 6–10; Geneva, Switzerland. Amsterdam: North-Holland; 1992. p. 1561–5.

(16) Disertacija  
*Knežević D.* The importance of decontamination as an element of complex therapy of poisoning with organophosphorous compounds [dissertation]. Belgrade: School of Veterinary Medicine; 1988 (Serbian).

#### Ostali objavljeni materijali

(17) Novinski članak  
*Vujadinović J.* The inconsistency between federal and republican regulation about pharmacies. In between double standards. *Borba* 2002 February 28; p. 5. (Serbian)

(18) Sveto pismo  
 Serbian Bible. Belgrade: British and Foreign Biblical Society; 1981. Book of Isaiah 2: 19–22. (Serbian)

(19) Rečnici i slične reference  
*Kostić AD.* Multilingual Medical Dictionary. 4th Ed. Belgrade: No-lit; 1976. Erythrophobia; p. 173–4.

#### Neobjavljeni materijal

(20) U štampi (in press)  
*Pantović V, Jarebinski M, Pekmezović T, Knežević A, Kisić D.* Mortality caused by endometrial cancer in female population of Belgrade. *Vojnosanit Pregl* 2004; 61 (2): *in press.* (Serbian)

#### Elektronskimaterijal

(21) Članak u elektronskom formatu  
*Morse SS.* Factors in the emergence of infectious disease. *Emerg Infect Dis* [5serial online] 1995 Jan–Mar. Dostupno na URL: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid/htm>

(22) Monografija u elektronskom formatu  
 CDI, clinical dermatology illustrated [monograph on CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

(23) Kompjuterska datoteka  
 Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

## PRILOZI

Sistem Asestant: elektronsko uređivanje časopisa, omogućuje individualno postavljanje priloga koji mogu biti u sastavu *word* datoteke, prema uputstvu “Vojnosanitetskog pregleda” iza liste literature.

### Tabele

Svaka tabela kuca se sa dvostrukim proredom na posebnom listu hartije, ne u obliku fotografije, obeležena redosledom pojavljivanja arapskim brojem u desnom uglu (**Tabela 1**) sa kratkim naslovom. Svaka kolona treba da ima kratko ili skraćeno zaglavlje. Objašnjenja se daju u fusnoti, ne u zaglavlju. U fusnoti se objašnjavaju sve nestandardne skraćenice. U te svrhe mogu se koristiti simboli sledećim redosledom: \*, †, ‡, §, ||, ¶, \*\*, ††, itd.

Označiti statističke mere varijacije kao što su standardna devijacija (SD) i standardna greška (SE) srednje vrednosti (*t*).

Ne koristiti horizontalne i vertikalne crte za razdvajanje redova i kolona u tabeli.

Svaka tabela obavezno se pominje u tekstu.

Ako se koriste tuđi podaci iz objavljenog ili neobjavljenog izvora, neophodna je saglasnost autora i navođenje kao i svakog drugog podatka iz literature.

Broj tabela trebalo bi uskladiti sa dužinom teksta.

### Ilustracije (slike)

Ako se koriste fotografije osoba (bolesnika), lik mora biti nejasan ili je potrebno dobiti pisanu dozvolu bolesnika sa fotografije za njeno korišćenje. Na priložima (snimci rendgenom, skenerom, ultrazvukom itd) ukloniti sve što može da identifikuje bolesnika. Slike obeležiti brojevima onim redom kojim se navode u tekstu.

Ukoliko je slika već negde objavljena potrebno je citirati izvor uz eventualno pisano odobrenje ako se radi o zaštićenom materijalu.

### Legende za ilustracije

Legende za ilustracije pišu se na posebnom listu hartije, duplim proredom, koristeći arapske brojeve (**Fig. 1; Fig. 2** itd). Ukoliko se koriste simboli, strelice, brojevi ili slova za objašnjavanje pojedinih delova ilustracije, svaki pojedinačno treba objasniti u legendi. Za fotomikrofografije treba navesti unutrašnju skalu i metod bojenja.

### Merne jedinice

Koristiti mere za oblast hematologije i kliničke hemije iz Međunarodnog sistema mera (SI). Krvni pritisak izražavati u mmHg, a temperatura u °C.

### Skraćenice i simboli

Koristiti samo standardne skraćenice, ali ne u naslovu i apstraktu. Pun naziv sa skraćenicom u zagradi treba dati kod prvog pominjanja, u daljem tekstu dovoljna je samo skraćenica. Rečenice na srpskom jeziku nije poželjno počinjati skraćenicom, kao ni brojem, niti datumom.



ISSN 2303-6222



9 772303 622005