



**IV Međunarodni kongres  
Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije**

**Empatija zdravstvenih profesionalaca -  
put do razumevanja drugih**

**Zbornik apstrakata i radova**

**Pod pokroviteljstvom**

*Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija  
Republike Srbije*

16 - 19. oktobar 2025. godine  
Hotel Omorika, Tara, Srbija

## Organizator



Udruga zdravstvenih profesionalaca Srbije

## Suorganizatori



Opština Bajina Bašta



Visoka zdravstveno-sanitarna  
škola strukovnih studija „Visan“,  
Srbija



Univerzitet „Bijeljina“,  
Bosna i Hercegovina

FZSR

Fakultet zdravstvenih studija  
Sveučilišta u Rijeci, Hrvatska



Medicinska škola „Nadežda  
Petrović“, Zemun



Akademiya vaspitačko – medicinskih  
strukovnih studija, Odsek Čuprija



Asocijacija za dezinfekcija i  
sterilizacija na Makedonija



Fakulteta za vede o zdravju,  
Univerza na Primorskem, Izola,  
Slovenija



Adonis d.o.o.



Medicinska škola Osijek

## Sponzori



Heksagon, Soko Banja



Čaj Soko Banja



Zlatiborac DOO



Mio Bilje



Christeys doo Šabac

Glavni i odgovorni urednik:

Priprema i tehnička obrada:

Štamarija:

Mesto štampanja:

Godina izdavanja:

Tiraž:

ISBN-978-86-900449-6-2

Doi broj zbornika 10.46793/IVUZPS

CIP - Katalogizacija u publikaciji

Narodna biblioteka Srbije, Beograd

614.253:159.942(082)(0.034.2)

614.2(082)(0.034.2)

Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije

(4 ; 2025 ; Tapa)

Empatija zdravstvenih profesionalaca - put do razumevanja drugih [Elektronski izvor] : zbornik apstrakata i radova / IV Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije, 16 - 19. oktobar 2025. godine, Tara ; [glavni i odgovorni urednik Ivanka Adžić]. - Beograd : UZPS, 2025 (Čoka : Sirius & Color Design). - 1 USB fleš memorija ; 1 x 1 x 5 cm

Sistemski zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne strane dokumenta. - Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 60. - Bibli

ISBN 978-86-900449-6-2

a) Емпатија -- Здравствени радници -- Зборници b) Здравство -- Зборници

COBISS.SR-ID 182693385

<b>Sadržaj</b>	<b>4</b>
<b><i>Empatija zdravstvenih profesionalaca – put do razumevanja drugih</i></b>	<b>10</b>
Ivanka ADŽIĆ <sup>1,2,5</sup> , Vera SIMIĆ <sup>2,3</sup> , Ljiljana ĐUKIĆ <sup>2,4</sup> <sup>1</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Medicinska škola „Beograd“, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika MUP-a, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija	
<b><i>Empatija i lečenje biljem: povratak prirodi kroz saosećanje prema sebi i drugima</i></b>	<b>14</b>
Vera SIMIĆ <sup>1,2,4</sup> , Miodrag TODOROVIĆ <sup>3,4</sup> <sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Poljoprivredno gazdinstvo „Mio Bilje“, Grabovac, Srbija <sup>4</sup> Udruženje za lekovito bilje „Dr Jovan Tucakov“, Sokobanja, Srbija	
<b><i>Saradnja zdravstvenih radnika i porodica adolescenata u procesu prevencije psihosomatskih oboljenja</i></b>	<b>21</b>
Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija	
<b><i>Profesionalna empatija i sagorijevanje zdravstvenih radnika: zaštitni mehanizam ili faktor rizika?</i></b>	<b>22</b>
Emra ZUKIĆ-BEGIĆ, Amra KALČO, Alma KARAJKO-MELIĆ, Sead KARAKAŠ, Jelena VIDOVIĆ, Ajla PAŠIĆ, Selma ZOLOTA Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB, Bosna i Hercegovina	
<b><i>Prikaz slučaja: empatija javnog zdravlja – spona ka zdravijoj starosti</i></b>	<b>34</b>
Zayed Sadam IBRAHIM, Sandra OSMANBEGOVIĆ, Naida SALKOVIĆ Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina	
<b><i>Empatija i komunikacija iz studentske prizme</i></b>	<b>41</b>
Sandra OSMANBEGOVIĆ, Naida SALKOVIĆ, Zayed Sadam IBRAHIM Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina	
<b><i>Empatija kao temelj komunikacije sa hroničnim nefrološkim bolesnicima</i></b>	<b>51</b>
Jasna TRBOJEVIĆ-STANKOVIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Medicinski fakultet u Beogradu, Srbija <sup>2</sup> KBC „Dr Dragiša Mišović – Dedinje“, Srbija	
<b><i>Psiholog kao posrednik u terapijskoj komunikaciji između zdravstvenih radnika i pacijenata</i></b>	<b>57</b>
Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija	
<b><i>Dvosmjerna komunikacija između pacijenta i farmaceuta – važnost dijaloga u savjetovanju pacijenata</i></b>	<b>58</b>
Vida SUBOTIĆ Apoteka „Zdravlje“, Brčko distrikt, Bosna i Hercegovina	
<b><i>Kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja perioda pandemije covid-19</i></b>	<b>66</b>
Mirjana SMUĐA <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Akademija strukovnih studija Beograd, odsek Visoka zdravstvena škola, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija	

---

<i>Empatija psihijatra kao ključni faktor u lečenju akutnih psihoza</i>	77
Anita MILANOVIĆ <sup>1,2</sup> , Nadežda PUCAR <sup>1,2</sup> , Aleksandra ĐERIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan“, Zemun, Srbija <sup>2</sup> Klinika za psihijatrijske bolesti „Dr Laza Lazarević“, Beograd, Srbija	
<i>Empatija, dostojanstvo i profesionalizam u kućnom lečenju teško obolelih pacijenata</i>	84
Marija DOSTIĆ, Slađana JASIKA Dom zdravlja Pančevo, Srbija	
<i>Empatija zdravstvenih profesionalaca kao preduslov inkluzivnog pristupa u zdravstvenoj zaštiti</i>	88
Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija	
<i>Empatija i digitalizacija: teorijski okvir za razumijevanje odnosa sestra–pacijent u digitalnom dobu</i>	89
Vesna SIMIKIĆ <sup>1</sup> , Ivana MALETIĆ SEKULIĆ <sup>1</sup> , Ninoslava DRAGUTINOVIĆ <sup>2</sup> , Snežana BABAC <sup>3</sup> <sup>1</sup> Javna zdravstvena ustanova Bolnica „Sveti Vračevi“, Bijeljina, Bosna i Hercegovina <sup>2</sup> Zdravstveni sistem Euromedik, Beograd, Srbija <sup>3</sup> KBC Zvezdara, Beograd, Srbija	
<i>Empatija na hodnicima škole – svakodnevna interakcija među učenicima</i>	99
Elizabeta MARKOVIĆ, Bojana HASANBEGOVIĆ, Marija ANUFRIJEV Medicinska škola „Nadežda Petrović“, Zemun, Srbija	
<i>Empatija kao temelj terapijskog odnosa medicinska sestra – pacijent</i>	110
Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>1,3</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>2,3,4</sup> , Vera SIMIĆ <sup>3,5</sup> , Doroteja SIMIĆ <sup>3</sup> <sup>1</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija	
<i>Razlike u empatiji i emocionalnoj kompetenciji učenika škole za medicinske sestre s obzirom na godinu obrazovanja i spol: implikacije za razvoj obrazovnih sadržaja</i>	112
Martina TRNČEVIĆ <sup>1,2</sup> , Ivana PIŠĆENEC <sup>1</sup> , Aleksandar RACZ <sup>3,4</sup> <sup>1</sup> Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb, Hrvatska <sup>2</sup> Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska <sup>3</sup> Zdravstveno veleučilište, Zagreb, Hrvatska <sup>4</sup> Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska	
<i>Rana intervencija i tretman dece sa smetnjama u razvoju</i>	115
Vesna STANISAVLJEVIĆ, Zvonimir STANISAVLJEVIĆ Dom zdravlja Kragujevac – razvojno savetovalište, Kragujevac, Srbija	
<i>Empatija u medicinskoj profesiji – vrlina, obaveza i emocionalni izazov</i>	116
Svetlana NEŠOVIĆ Dom zdravlja Palilula, Beograd, Srbija	
<i>Upućenost učenika medicinske škole Osijek u značenje koncepta palijativne skrbi (zdravstveni i duhovni aspekt)</i>	118
Mirjana KRALJ, Sanja DRAVINSKI Medicinska škola Osijek, Hrvatska	

---

---

<i>Sestrinstvo i emocionalna inteligencija</i>	122
Marina AHMETBEGOVIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina <sup>2</sup> Univerzitet Malme, Švedska	
<i>Empatija, izazovi i mikrobiološka bezbednost hrane u narodnim kuhinjama</i>	123
Slavica STEVANOVIĆ <sup>1</sup> , Aleksandra KOSTIĆ <sup>1</sup> , Katarina STEVANOVIĆ <sup>2</sup> , Marija STEVANOVIĆ <sup>1</sup> , Dušan AVRAMOVIĆ <sup>1</sup> , Vesna SLAPČEVIĆ <sup>1</sup> , Janko PEJOVIĆ <sup>1</sup> <sup>1</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Srbija	
<i>Komunikacija u zdravstvenoj ustanovi</i>	132
Gordana STOJKOVIĆ Dom zdravlja Paraćin, Srbija	
<i>Govor o vašoj ličnosti</i>	133
Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>1,3</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>2,3,4</sup> , Vera SIMIĆ <sup>3,5</sup> , Doroteja SIMIĆ <sup>3</sup> <sup>1</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija	
<i>Rana rehabilitacija pacijenta sa politraumom poslije pada s motora</i>	135
Goranka BJELOBABA, Momirka MILAKOVIĆ, Jelena MITRIĆ UKC Republike Srpske, Služba kliničke rehabilitacije, Banja Luka, Bosna i Hercegovina	
<i>Značaj empatije kod učenika srednje medicinske škole za dalji profesionalni razvoj</i>	139
Vera SIMIĆ <sup>2,4</sup> , Jelena MILOVIĆ <sup>2,4</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>1,2,3</sup> , Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>2,5</sup> , Doroteja SIMIĆ <sup>2</sup> <sup>1</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija <sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija	
<i>Etika vs zakon u anestetičarskoj praksi</i>	142
Mevludin BABAJIĆ <sup>1,2</sup> , Mirza JAHIĆ <sup>1,2</sup> , Samira BABAJIĆ <sup>1,2</sup> , Nermina NURKIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina <sup>2</sup> Klinika za anesteziologiju i reanimatologiju JZU UKC, Tuzla, Bosna i Hercegovina	
<i>Empatija: „u tuđim cipelama“</i>	143
Olivera JOVANOVIĆ Opšta bolnica, Čuprija, Srbija	
<i>Porodaj carskim rezom i crevni mikrobiom – uticaj na zdravlje novorođenčeta</i>	144
Doroteja SIMIĆ <sup>1</sup> , Vera SIMIĆ <sup>1,2</sup> , Jelena MILOVIĆ <sup>1,2</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>1,3,4</sup> , Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>1,5</sup> <sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija <sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Srbija	
<i>Uloga medicinske sestre u javnom zdravstvu</i>	147
Selma KRĐŽALIĆ <sup>1,2</sup> , Lejla SOFTIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Bosna i Hercegovina <sup>2</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina	

---

---

<i>Magnetna stolica za inkontinenciju</i>	148
Vera SIMIĆ <sup>1,2</sup> , Jelena MILOVIĆ <sup>1,2</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>1,3,4</sup> , Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>1,5</sup> , Doroteja SIMIĆ <sup>1</sup> <sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija <sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija	
<i>Empathy and professional identity as an ethical and pedagogical challenge in the education of healthcare professionals</i>	151
Ivana DEBELIĆ <sup>1,2</sup> , Sanja DRAVINSKI <sup>2</sup> <sup>1</sup> Faculty of Medicine Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia <sup>2</sup> Medical School Osijek, Croatia	
<i>Značaj programa skrininga i uloga medicinske sestre</i>	153
Merisa HUSIĆ, Semir HUKIĆ Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina	
<i>Empatija u ginekologiji</i>	155
Doroteja SIMIĆ <sup>1</sup> , Vera SIMIĆ <sup>1,2</sup> , Jelena MILOVIĆ <sup>1,2</sup> , Ivanka ADŽIĆ <sup>1,3,4</sup> , Spomenka STANOJKOVIĆ <sup>1,5</sup> <sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija <sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija <sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija <sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija	
<i>Komfor i/ili empatija?</i>	158
Marija MOMIROV <sup>1,3</sup> , Svetlana NEŠOVIĆ <sup>2,3</sup> <sup>1</sup> KBC Zvezdara, Bolnica za pedijatriju „Dr Olga Dedijer-Popović“, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Dom zdravlja Palilula, Beograd, Srbija <sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija	
<i>Razvoj sestrinstva kroz 130 godina Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu</i>	167
Senada DŽEBO, Mirsada ČUSTOVIĆ, Samela ZELIĆ Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina	
<i>Iskustvo DZ Zemun sa primenom zdravstvenog informacionog sistema (ZIS) i njegov uticaj na kvalitet zdravstvene zaštite</i>	177
Aleksandra CVETKOVIĆ <sup>1</sup> , Ana MILJKOVIĆ <sup>2,3</sup> <sup>1</sup> Dom zdravlja Zemun, Srbija <sup>2</sup> Dom zdravlja Novi Sad, Srbija <sup>3</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija	
<i>Akutni moždani događaj</i>	187
Jelena LUKIĆ Klinika za vaskularnu i endovaskularnu hirurgiju UKCS, Beograd, Srbija	
<i>Etički aspekti kadaverične transplantacije</i>	194
Nermina NURKIĆ, Andrijana JURIĆ, Šefik HUSIĆ JZU UKC Tuzla, Klinika za anesteziologiju i reanimatologiju, Tuzla, Bosna i Hercegovina	
<i>Razvijanje empatije kroz teoriju i praksu budućih zdravstvenih radnika – putovanje u obrazovanju ka razumevanju drugih</i>	195
Snežana MILANOVIĆ, Julijana JOVANOVIĆ, Jasmina PARIĆEVIĆ Medicinska škola Zvezdara, Beograd, Srbija	

---

<i>Empatija zdravstvenih radnika u psihofizičkoj pripremi trudnica za porođaj</i>	197
Ivana JOVANOVIĆ Dom zdravlja „Dr Simo Milošević“, Beograd, Srbija	
<i>Vakcine protiv covid-19 kod pacijenata sa hipertenzijom</i>	199
Samela ZELIĆ Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina	
<i>Zdravstvena nega pacijenata kod hirurškog lečenja karcinoma pankreasa</i>	211
Gordana PETROVIĆ, Svetlana KOSTIĆ KBC „Dr Dragiša Mišović – Dedinje“, Beograd, Srbija	
<i>Uloga zdravstvenih radnika kao promotera zdravlja i model poželjnog zdravstvenog ponašanja</i>	212
Ivana NIKOLIĆ Dom zdravlja Čuprija, Srbija	
<i>Značaj empatijskog i aktivnog slušanja u komunikaciji u zdravstvu i zdravstvenoj praksi</i>	213
Suzana PAVLOVIĆ, Marko VOJVODIĆ, Dragan MILETIĆ Visoka zdravstveno sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija	
<i>Analysis of the personal and socioeconomic factors that influence the intent to migration of nurses from North Macedonia to the countries of the European union</i>	221
Gorichanec V, Dechovski N, Lazareva K, Damjanoska Todorovska D, Asani L International Balkan University Skopje, North Macedonia	
<i>Uloga hiperbarične oksigenacije u postoperativnom lečenju pacijenata – prikaz slučaja</i>	223
Miloš VOJINOVIĆ <sup>1</sup> , Davorka MILAČIĆ <sup>2</sup> , Tatjana OPAČIĆ <sup>2</sup> , Danijela NEŠOVIĆ <sup>2</sup> , Anja ZEC <sup>2</sup> , Goran PETROVIĆ <sup>3</sup> <sup>1</sup> VZŠS „Visan“, KBC Zemun, služba baromedicine <sup>2</sup> Služba baromedicine, KBC Zemun <sup>3</sup> VZŠS „Visan“, UC KCS	
<i>Predviđeni i zabeleženi mortalitet kod bolesnika operisanih zbog aortne stenozе: klinička primena EUROSCORE II indeksа</i>	226
Snežana BORIĆ Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, Beograd, Srbija	
<i>Skrining kolorektalnog karcinoma u Srbiji – od prevencije do ranog otkrivanja</i>	243
Aleksandra CVETKOVIĆ <sup>1</sup> , Ana MILJKOVIĆ <sup>2,3</sup> <sup>1</sup> Dom zdravlja Zemun, Beograd, Srbija <sup>2</sup> Dom zdravlja Novi Sad, Srbija <sup>3</sup> Medicinski fakultet, Katedra za opštu medicinu i gerijatriju, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija	
<i>Empatija u obstetriciji i ginekologiji</i>	252
Andreja GLIŠIĆ <sup>1,2</sup> <sup>1</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija <sup>2</sup> Klinika za ginekologiju i akušerstvo UKCS, Beograd, Srbija	
<i>Empatija i holistička rehabilitacija u radnoj terapiji</i>	254
Marija STEVANOVIĆ Zapadni danski centar za povrede kičmenog stuba, Viborg, Danska	
<i>Značaj empatije u vaginalnoj hirurgiji</i>	257
Miloš RADOVIĆ Klinika za ginekologiju i akušerstvo UKCS, Beograd, Srbija	

*Mindfulness i empatija u zdravstvenom radu: primena Bodar programa* 258

Sladana ĐUKIĆ

Udruženje Bodar, Beograd, Srbija

---

*Kompjuterizovana i digitalna radiografija (CR/DR): detektori slike, kvalitet slike i digitalna obrada – od fizike do kliničke optimizacije* 260

Vladimir Čotrić<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan“, Zemun, Beograd, Srbija

---

*Holistički pristup u eliminaciji osećaja umora – koliko je efikasan?* 270

DUŠAN VEŠOVIĆ<sup>1</sup>, Jelena Gligorijević<sup>1,2</sup>, Biljana Ilić<sup>1</sup>, Bojan Jašović<sup>1,3</sup>, Goran Petrović<sup>1,2</sup>, Vesna Slepčević<sup>1,4</sup>, Kristina Vojvodić<sup>1</sup>, Sava Mitić<sup>1</sup>, Marko Vojvodić<sup>1</sup>, Marija Perić<sup>1</sup>

<sup>1</sup> VISAN Sanitary Medical School of Applied Sciences, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup> The University Clinical Center of Serbia, Belgrade

<sup>3</sup> Clinical Center Zvezdara, Belgrade, Serbia

<sup>4</sup> City Public Health Institute Belgrade, Serbia

## Empatija zdravstvenih profesionalaca - put do razumevanja drugih

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.010A>

Ivanka ADŽIĆ<sup>1,2,5</sup>, Vera SIMIĆ<sup>2,3</sup>, Ljiljana ĐUKIĆ<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Medicinska škola „Beograd“, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika MUP-a, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

### Uvod

Izazov u definisanju empatije je u tome što to nije samo jedna veština. Tokom godina psiholozi i neuronaučnici su shvatili da empatija ima različite aspekte:

- osećati šta druga osoba oseća, što se naziva emocionalna ili *afektivna empatija*
- razmišljanje o situaciji druge osobe, što se naziva *kognitivna empatija*
- preduzimanje radnji da pomognete drugima na osnovu vašeg razumevanja, osećanja i perspektive druge osobe, što se naziva *empatija u ponašanju*

Helen Ris u svojoj knjizi „Efekat empatije“ prilično dobro sažima međusobnu igru ovih dimenzija: „Empatiju ne proizvodi samo način na koji percipiramo informacije, već i način na koji razumemo tu informaciju [*kognitivna empatija*], način na koji nas pokreće [*emocionalna empatija*] i koristimo je da motivišemo naše ponašanje [*empatija u ponašanju*]“.

Ono što je možda najvažnije razumeti je da, u suštini, empatija znači saosećanje sa osobom i razumevanje njene situacije. Ona zahteva da otvorimo svoj um i postanemo dovoljno ranjivi, da se povežemo sa drugima na dubljim nivoima. To takođe podrazumeva priznavanje ljudskosti druge osobe, da su oni podjednako važni kao i mi i da su njihova osećanja podjednako važeća. Kada to uradimo, zaista možemo da se osećamo sa drugom osobom i saosećamo sa njom. Ovaj proces je ono što na kraju jača vezu između dve osobe.

### Izazovi empatije - zdravstveni profesionalci

Osećanje empatije može biti veoma emocionalno i kognitivno zahtevno. Potrebno je mnogo mentalnog rada, a osećanja koja delimo nisu uvek prijatna, posebno u zdravstvenom sistemu. Zato nije iznenađenje što ne možemo biti empatični sve vreme. Kada je naš krajnji cilj tj. kada želimo da izgradimo odnose i steknemo dublje razumevanje drugih, važno je da prepoznamo kada imamo ograničen kapacitet za empatiju. Kada smo pod stresom, umorni, preopterećeni itd...

U ovim slučajevima može se desiti da osetimo druge vrste emocija, poput sažaljenja, što zapravo može dovesti do prekida veze u komunikaciji sa pacijentom. Iako sažaljenje nije nužno negativna emocija, osećanje sažaljenja u okviru rada zdravstvenih profesionalaca može da dovede do toga da deluje da druge ljude posmatramo kao inferiorne,

bespomoćne ili manje važne od nas samih i da nenamerno stvorimo razliku u percipiranom društvenom statusu između nas i drugih.

Ovo, zauzvrat, može dovesti do toga da nenamerno smatramo da su emocije ili perspektiva druge osobe manje vredne od naše. Iako ne možemo biti empatični sto posto vremena, možemo preduzeti korake da osiguramo da smo u stanju da saosećamo kada želimo i kada treba. Konkretno, kognitivna empatija (tj. uzimanje perspektive) je mentalni zadatak za koji možemo da treniramo svoj mozak da radi bolje i češće.

Znamo li da često osećamo sažaljenje prema određenim ljudima ili određenim grupama ljudi? Možemo se potruditi da vežbamo sagledavanje perspektive u tim situacijama. Štaviše, u slučajevima kada nemamo dovoljno znanja da se stavimo u kožu druge osobe možemo vežbati radoznalost i modelirati je. Modeliranje radoznalosti razgovorom i postavljanjem pitanja, posebno pacijentima, može pružiti vredan uvid u to zašto bi se bolesna osoba mogla osećati drugačije u određenoj situaciji.

### Zašto je empatija važna?

Kao što smo napomenuli, empatija jeste sposobnost da razumemo i podelimo osećanja drugih, jer nam omogućava da vidimo stvari iz perspektive drugog, a ne samo iz naše sopstvene. Sigurno je da je to ključna veština koja omogućava društvene i profesionalne odnose, razvija samosvest i doprinosi pravednom i mirnom svetu. Deca koja pokazuju empatiju su samosvesnija. Empatija je potrebna da bi se izrazilo saosećanje, zato što je to motivacija da se reaguje na patnju drugih ljudi.

Iskustvo potvrđuje da je empatija ključna za mentalno i fizičko blagostanje i da je temelj brige za druge, jer omogućava komunikaciju i zdrave društvene i radne odnose. Empatija uči decu odgovornom donošenju odluka i da razmišljaju o porodici i prijateljima, svojoj zajednici i svetu.

Deca koja pokazuju empatiju su samosvesnija. Empatični mladi imaju više samosvesti i bolje reaguju na druge, što može da im pomogne u zaštiti od zloupotrebe supstanci i drugih rizičnih ponašanja.

Empatija doprinosi društvenoj svesti i smanjuje maltretiranje, predrasude i rasizam. Predstavlja temelj za pravedna, mirna i saosećajna društva. Empatija nam doslovno omogućava da razumemo mentalno stanje drugih ljudi i vodi ka boljem ponašanju – posebno prema ljudima izvan naše zajednice. Aktivno slušanje drugih je od suštinskog značaja za učenje empatije. Empatija je jedna od superveština kojima se unapređuje socijalno i emocionalno učenje.

Veoma je važno naglasiti da je potrebno pažljivo slušati i pružati podršku razvoju dece koja treba da izrasu u srećne, uspešne osobe u svojim zajednicama. Deca koja razvijaju veštine socijalnog i emocionalnog učenja i životne veštine mogu da se snađu u dobrim trenucima, ali i u životnim izazovima. Takvo učenje i životne veštine takođe predstavljaju deo delotvornog i na dokazima zasnovanog pristupa prevenciji upotrebe supstanci.

### Samosvest i učenje o empatiji

Mnoga pitanja možemo postaviti sebi kada govorimo o odgovornom donošenju odluka i upravljanju samim sobom. Navešćemo samo nekoliko:

- Da li smo u stanju da upravljamo svojim emocijama?
- Da li razmišljaš pre nego što nešto uradiš?
- Da li postavljaš i ostvaruješ ciljeve i planove?
- Da li prepoznaješ ljutnju?
- Da li poznaješ svoje emocije?
- Kako utiču na tvoje ponašanje? Kako razvijaš svoje sposobnosti pri donošenju odluka o svom životu i životu drugih?
- Da li tvoje odluke imaju pozitivan ili pak negativan uticaj na druge?
- Da li koristiš veštine kritičkog mišljenja za određivanje prioriteta?

Potrebno je naglasiti da bismo imali empatiju prema drugima, moramo je imati prema sebi. Zato, da bismo imali empatiju prema sebi, moramo biti emotivno povezani sami sa sobom. Emotivno smo povezani sa sobom kada damo sebi pravo da osećamo ono što zaista osećamo u tom trenutku, bez obzira na to šta drugi misle o našoj emotivnoj reakciji. A to nije nimalo lako, pošto smo kao društvo skloni da govorimo drugima šta i kako bi trebali da se osećaju.

Veoma je važno shvatiti da empatična komunikacija mora biti iskrena i nežna, drugačije "od srca". Biti empatičan nije lako, naročito ako empatija nije nešto što ste dobili od ranog detinjstva od roditelja. Čini se da je to slučaj kod mnogih, ako ne i kod većine. Onda ovakav način razmišljanja nije prirodan. To, međutim, ne znači da ne može da postane prirodan.

### Zaključak

Potrebno je negovati veštinu i sposobnost izgradnje pozitivnih odnosa, naročito sa različitim grupama, a posebno sa pacijentima. Veoma je važno naučiti da koristimo veštine komunikacije, kao što su aktivno slušanje i rešavanje sukoba. Potrebno je svakodnevno postavljati isto pitanje sebi, a to je: da li i koliko pokazujemo empatiju? Primetno je da se u poslednje vreme mnogo priča o empatiji. Govori se kako nam je potrebna, ali nisam sigurna da ljudi u stvari razumeju šta je ona tačno. Najjednostavnije rečeno, empatija je sposobnost osobe da prepozna emociju koju druga osoba izražava svojim ponašanjem ili govorom; da je prihvatiti kao takvu bez ispravljanja i bez toga da joj govori kako bi trebalo da se oseća. Ali takođe to apsolutno ne znači da, ako druga osoba plače, i mi treba da plačemo. To samo znači da prihvatamo da je ta osoba tužna, razumemo njenu tugu, jer mi znamo šta je tuga, i mi je osećamo nekad, iako možda ne bismo bili tužni zbog te konkretne situacije. Empatija je osnov duboke emocionalne povezanosti (ne ljubavi) dve osobe, bilo da su odrasle ili ne. Potrebno je sprečavati stres s brigom o sebi i opuštanjem. Superveštine treba unaprediti, kako bi bili u stanju da promenimo svoj život kada smo u stresnoj situaciji. Neophodno je naučiti da upravljamo svojim odgovorom na stresne situacije kada se one pojave bilo kod nas lično ili u društvenim okolnostima, posebno u zdravstvenom sistemu. Stalnim usavršavanjem

komunikacijskih i socijalnih veština zdravstveni profesionalci će moći bolje iskazati empatiju osobama koje imaju uverenja drugačija od njihovih

*“Učinila sam tada onako kako sam znala. Sada znam bolje, učinit ću bolje.”*

*Maja Angelou*

**Ključne reči:** empatija, osećanje, razumevanje, slušanje, podrška

#### Literatura

1. Davis, M. H (1994). *Empathy: A social psychological approach*. Madison, Wisconsin: Westview Press, Inc.
2. Epley, N (2014). *Mindwise: How we understand what others think, believe, feel, and want*. Alfred A. Knopf. ISBN 978-0-307-59591-1.
3. Hoffman, M. L (1987). „The contribution of empathy to justice and moral judgement.“. Ur.: N. Eisenbert and J. Strayer. *Empathy and its development*. New York: Cambridge University Press..
4. Stotland, E (1969). *The psychology of hope*. San Francisco: Jossey-Bass. ISBN 978-0-87589-031-9.
5. Wispe, L (1986). „The distinction between sympathy and empathy: To call forth a concept, a word is needed.“. *Journal of Personality and Social Psychology*. 50 (2): 314—321. doi:10.1037/0022-3514.50.2.314

**Način izlaganja:** usmena prezentacija

## Empatija i lečenje biljem: povratak prirodi kroz saosećanje prema sebi i drugima

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.014S>

Vera SIMIĆ<sup>1,2,4</sup>, Miodrag TODORVIĆ<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Poljoprivredno gazdinstvo „Mio Bilje“, Grabovac, Srbija

<sup>4</sup> Udruženje za lekovito bilje „Dr Jovan Tucakov“, Sokobanja, Srbija

### Uvod

Empatija nam omogućava da razumemo i osetimo drugog čoveka, a bilje nas vraća prirodi i njenim lekovitim potencijalima. Kada spojimo ova dva aspekta, dobijamo novu dimenziju zdravstvene nege – negu koja je istovremeno i humana i prirodna.

Živimo u vremenu ubrzanog tempa, visoke tehnologije i medikalizacije svakodnevnog života. Uprkos napretku medicine, nikada nismo imali veći izazov u očuvanju unutrašnjeg mira, međusobnog razumevanja i povezanosti sa prirodom. Upravo zato empatija i prirodno lečenje biljem postaju simbol povratka suštinskim vrednostima – brizi za sebe i drugoga, ali i za prirodu kao izvor zdravlja i života.

### Cilj predavanja

Predavanje ima za cilj da prikaže:

1. značaj empatije u savremenoj medicini,
2. vezu između brige za sebe i korišćenja prirodnih resursa,
3. tradiciju i savremeni kontekst primene lekovitog bilja,
4. kako empatija prema sebi i drugima može voditi ka održivom i humanom zdravstvenom sistemu.

### Metodologija prikupljanja podataka

Podaci korišćeni za pripremu ovog predavanja prikupljeni su kroz sistematsku analizu relevantne naučne i stručne literature u oblastima empatije, zdravstvene nege i fitoterapije.

Posebna pažnja posvećena je:

1. Naučnim radovima i stručnim člancima – pregledani su domaći i strani radovi koji obrađuju značaj empatije u profesionalnoj medicinskoj praksi, holistički pristup pacijentu i integraciju tradicionalnih metoda lečenja u savremenu medicinu.
2. Udžbenicima i monografijama – korišćeni su udžbenici iz farmakognozije, fitoterapije i holističkog pristupa zdravlju, kako bi se obezbedio teorijski okvir i istorijski kontekst primene lekovitog bilja.
3. Smernicama međunarodnih organizacija – uključene su relevantne publikacije Svetske zdravstvene organizacije (WHO) o tradicionalnoj i komplementarnoj medicini.

4. Analizi prakse – uzeti su u obzir primeri i iskustva zdravstvenih radnika u primeni empatijskog pristupa pacijentima i savetovanju o upotrebi lekovitog bilja.

Prikupljeni podaci analizirani su kvalitativno, a ključni uvidi su sintetizovani u tematske celine predavanja: značaj empatije u zdravstvenom radu, primena lekovitog bilja, holistički pristup pacijentu i povratak prirodi kroz saosećanje prema sebi i drugima.

### Diskusija i rezultati

#### *Empatija u zdravstvenom radu*

Empatija predstavlja više od sposobnosti razumevanja emocija pacijenta; ona je aktivni proces saosećanja, pažljivog slušanja i pružanja podrške. Kroz empatijski pristup, zdravstveni radnik ne samo da prepozna emotivne i psihološke potrebe pacijenta, već ih i odgovarajuće integriše u plan nege ili terapije.

Primer: pacijent sa hroničnom bolešću može osećati frustraciju i strah; zdravstveni radnik koji primenjuje empatiju prepozna ove osećaje i odgovara kroz adekvatnu komunikaciju i podršku, što povećava poverenje i saradnju.

Empatija je temelj terapijskog odnosa, i njena primena je jednako važna bilo da se koriste savremeni farmaceutski lekovi ili tradicionalni biljni preparati.

#### *Empatija prema sebi i drugima*

Razvijanje empatije prema sebi je ključno za održavanje profesionalnog zdravlja zdravstvenog radnika. Nedostatak samosaosećanja može dovesti do profesionalnog sagorevanja, smanjenja motivacije i gubitka emocionalne otpornosti. Negovanjem unutrašnje empatije jačamo sposobnost da budemo podrška drugima i da kvalitetno komuniciramo sa pacijentima.

Aktivnosti koje pomažu u razvoju samosaosećanja uključuju refleksiju sopstvenih emocija, vođenje dnevnika prakse, kao i periodične profesionalne supervizije ili grupne diskusije sa kolegama.

#### *Empatija kao most*

Empatija funkcioniše kao most između različitih dimenzija zdravstvene prakse:

- Povezuje naučno i tradicionalno, omogućavajući integraciju savremenih terapija i lekovitog bilja.
- Spaja tehnologiju i prirodu, kroz osmišljene kombinacije farmakoloških i biljnim preparata kada je to primenljivo.
- Ujedinjuje pacijenta i zdravstvenog radnika, gradeći poverenje i saradnju.
- Povezuje čoveka i okolinu, jer razvijanje empatije prema prirodi i bilju podstiče održive i etičke prakse u zdravstvenoj zaštiti.

#### *Empatija kao osnov zdravstvene profesije*

Empatija predstavlja ključnu kompetenciju zdravstvenih radnika i oslonac kvalitetne nege. Ona podrazumeva sposobnost da osetimo i razumemo emocije drugih, ali i da na to adekvatno reagujemo – pružajući utehu, podršku i sigurnost pacijentu.

Zdravstveni radnici svakodnevno su izloženi ljudskoj patnji, bolu, strahu i nesigurnosti. Bez razvijene empatije, teško je ostvariti istinsku komunikaciju i odnos poverenja sa pacijentom. Empatija se, stoga, ne može posmatrati samo kao „meki“ dodatak praksi – ona je osnova profesionalnog pristupa i efektivne zdravstvene nege.

### *Dokazani efekti empatije*

Istraživanja pokazuju da empatijski pristup:

- poboljšava kliničke ishode,
- ubrzava proces oporavka,
- smanjuje anksioznost i stres kod pacijenata,
- povećava poverenje i zadovoljstvo pacijenata (Mercer & Reynolds, 2002; Neumann & Scheffer, 2019).

Empatija u praksi može biti jednostavna, ali efektivna: osmeh, kontakt očima, pažljivo slušanje i verbalno potvrđivanje osećanja pacijenta.

### *Empatija prema sebi*

Empatija nije samo odnos prema drugima. Zdravstveni radnik koji ne neguje samosaosećanje rizikuje emocionalno sagorevanje, smanjenje motivacije i profesionalni stres.

Negovanje unutrašnje empatije uključuje:

- refleksiju o sopstvenim emocijama i iskustvima,
- održavanje balansa između posla i privatnog života,
- učestvovanje u superviziji i profesionalnim grupama podrške.

Razvijena empatija omogućava:

- personalizovanu i humanizovanu negu,
- bolju koordinaciju sa kolegama i interdisciplinarnim timom,
- integraciju različitih pristupa lečenju, uključujući savremene terapije i fitoterapiju, u skladu sa potrebama pacijenta.

Empatija je srž zdravstvene profesije – ona spaja stručnost, humanost i praktičnu primenu znanja. Bez nje, zdravstvena nega gubi svoj smisao, a profesionalni identitet zdravstvenog radnika ostaje nepotpun.

### *Povratak prirodi – lekovito bilje u savremenoj medicini*

Tradicionalna medicina hiljadama godina koristi bilje u terapijske svrhe. Fitoterapija je kroz istoriju bila ne samo sredstvo lečenja, već i simbol poverenja u prirodu, čovekovu povezanost sa okolinom i holistički pristup zdravlju.

### *Istorijski i savremeni okvir*

- Od Hipokrata, koji je prepoznao lekovitu moć biljaka, preko Hildegarde iz Bingena, do narodnih travara Balkana i savremenih fitoterapeuta, bilje je konstantno bilo oslonac u terapiji.

- Danas, kada farmaceutska industrija dominira medicinskom praksom, bilje ponovo zauzima značajno mesto – ne kao zamena za lekove, već kao dopunska terapija i preventivno sredstvo.
- WHO smernice (2013) ističu važnost integracije tradicionalne medicine u zvanični zdravstveni sistem, naglašavajući bezbednu, etičku i održivu primenu biljaka.

#### *Etika i održivost*

Korišćenje biljaka zahteva svest o njihovoj moći i odgovornost prema prirodi:

- Ne treba iscrpljivati prirodne resurse.
- Održavanje ravnoteže sa ekosistemom predstavlja širi oblik empatije – prema pacijentu i prema planeti.

#### *Bilje i empatija*

Biljke nisu samo farmakološki agensi; one imaju kulturnu, simboličku i psihološku dimenziju, čineći most između tela i duha. Uvođenje bilja u zdravstvenu praksu pruža pacijentima i zdravstvenim radnicima priliku da:

- neguju holistički pristup,
- jačaju emocionalnu povezanost sa pacijentom,
- oplemene terapeutsku komunikaciju simbolima prirode.

#### *Primeri lekovitog bilja i njihove metafore*

- Kamilica – umiruje telo i psihu; simbol topline, pažnje i nežnosti u nezi.
- Glog – „biljka srca“; jača kardiovaskularni sistem i podseća na emocionalnu snagu i otpornost.
- Nana – osvežava i daje novi pogled; kao empatija, osvežava odnose i komunikaciju sa pacijentima.
- Lavanda – smiruje stres, simbol harmonije i ravnoteže između profesionalnog i ličnog života zdravstvenog radnika.

Bilje u savremenoj medicini predstavlja integrativni most između tradicije i nauke, tela i duha, prirode i čoveka. Njegova primena podstiče empatiju, ne samo prema pacijentu, već i prema životnoj sredini, jačajući holistički i održiv pristup zdravlju.

#### *Empatija i bilje – zajednička nit*

Kada posmatramo lekovito bilje iz dublje perspektive, možemo reći da svaka biljka nosi priču o saosećanju prirode prema čoveku. Ona pruža ne samo farmakološki efekat, već i simboličku podršku – utehu, sigurnost i povezanost sa okolinom.

#### *Empatija u praksi primene bilja*

Kada zdravstveni radnik sa razvijenom empatijom pruži pacijentu biljni preparat, on zapravo šalje dvosmernu poruku:

- „Brinemo o tebi“ – kroz fiziološki efekat leka.
- „Priroda i ja zajedno brinemo o tebi“ – kroz emocionalnu i simboličku dimenziju.

Ovaj gest povezuje nauku i tradiciju, terapiju i saosećanje, čime se pacijent osnažuje i na fizičkom i na psihološkom nivou.

#### *Holistički efekti kombinacije empatije i bilja*

- Telo: biljni preparati podržavaju fiziološke funkcije i poboljšavaju oporavak.
- Um: savet i pažnja zdravstvenog radnika smanjuju stres i anksioznost.
- Emocije: pacijenti osećaju toplinu, sigurnost i brigu, što povećava poverenje i motivaciju za saradnju.
- Psihološka i simbolička dimenzija

Pacijenti često percipiraju prirodne lekove kao gest pažnje i brige, što dodatno osnažuje terapijski efekat.

- Bilje postaje most između tela i duha, jer integriše fiziološke, psihološke i kulturne aspekte zdravlja.
- Ovako kombinovana praksa promoviše holistički pogled na zdravlje, gde zdravlje nije samo odsustvo bolesti, već ravnoteža tela, uma i duha.

Empatija i bilje zajedno čine integrativni pristup zdravlju – osnažujući fizičko, mentalno i emocionalno blagostanje.

Zdravstveni radnik, kroz svestan i empatičan pristup, postaje most između pacijenta i prirode, podržavajući holistički i održiv model nege.

#### *Povratak sebi i drugima – praktične poruke*

Zdravstveni radnici treba da razvijaju sposobnost empatijske prisutnosti, što znači da budu angažovani i pažljivo uključeni u emocionalno stanje pacijenta, a ne samo tehnički vešti u primeni procedura ili lekova. Empatija omogućava dublju povezanost sa pacijentom, što povećava poverenje i kvalitet terapije.

#### *Održivo i etičko korišćenje prirodnih resursa*

- Negovanje kulture korišćenja lekovitog bilja i drugih prirodnih resursa podrazumeva odgovornost prema ekologiji i etičku primenu.
- Povratak prirodi nije korak unazad, već korak ka celovitijem i holističkom zdravlju.

#### *Empatija kao proširenje terapije*

Empatija nas podseća da lek nije samo hemijski agens – on uključuje reč, dodir, miris, ukus i iskustvo.

Baš kao što lekovito bilje spaja tradiciju i nauku, empatija spaja profesionalizam i ljudskost, stvarajući celovit pristup nezi pacijenta.

#### *Praktični aspekti za zdravstvene radnike*

1. Edukacija pacijenata o sigurnoj i efikasnoj upotrebi bilja.
2. Integracija savremene farmakologije i fitoterapije – kada je moguće, koristiti biljke kao dopunu konvencionalnim terapijama.
3. Negovanje empatijskog odnosa – pažljivo slušanje, potvrđivanje osećanja pacijenta, pružanje savetodavne podrške.

### Primer primene:

Pacijent koji prolazi kroz hronični stres ili anksioznost može imati koristi od kombinacije empatijskog savetovanja i blagih biljnih preparata, kao što su:

- čaj od matičnjaka – umirujući efekat na nervni sistem,
- čaj od lavande – smirenje i poboljšanje kvaliteta sna.

Na ovaj način se ne leči samo simptom, već se obnavlja poverenje pacijenta u prirodu, ali i u zdravstvenog radnika, jačajući terapijski odnos i emocionalnu sigurnost.

Povratak sebi i drugima kroz empatiju i korišćenje prirodnih resursa predstavlja holistički pristup zdravlju, gde je cilj ne samo eliminacija simptoma, već i obnova poverenja, emocionalne otpornosti i ravnoteže između tela, uma i duha.

### Zaključak

Empatija i bilje nisu povratak unazad, već povratak suštinskom i celovitom pristupu zdravlju. U savremenom svetu, gde tehnologija ponekad udaljava čoveka od čoveka, upravo empatija i priroda podsećaju nas ko smo i gde pripadamo, vraćajući nam sposobnost da budemo prisutni, pažljivi i angažovani u odnosu sa pacijentima.

Ova dva koncepta – empatija i lečenje biljem – nisu odvojena polja, već jedinstveni put povratka prirodi i ljudskosti. Empatija nas uči kako da bolje razumemo pacijente, da prepoznamo njihove potrebe, emocije i strahove, dok bilje simbolizuje povezanost sa prirodom, tradicijom i unutrašnjom ravnotežom. Zajedno, oni podsećaju da medicina nije samo nauka, već i umetnost brige o drugome, gde se fizičko, emocionalno i duhovno zdravlje prepliću u harmoničnu celinu.

Praktično gledano, ovaj pristup podstiče zdravstvene radnike da integrišu empatiju u svakodnevnu praksu, koriste prirodne resurse na etički i održiv način, i razvijaju holistički odnos prema pacijentu.

Inspirativna misao koja sve ovo sažima glasi:

„Priroda leči, a lekar pomaže“ – a empatija je nit koja povezuje to dvoje, čineći medicinu istinskom veštinom služenja i saosećanja. Ovaj zaključak naglašava važnost povratka suštinskim vrednostima u medicini – prisutnosti, pažnji, saosećanju i odgovornom korišćenju prirode, što je temelj moderne, humane i održive zdravstvene prakse.

**Ključne reči:** empatija, lekovito bilje, fitoterapija, holistički pristup, tradicija i savremena medicina, povratak prirodi

### Literatura

1. Neumann, M., & Scheffer, C. (2019). Empathy in Health Professions Education and Patient Care. Springer.
2. Decety, J., & Ickes, W. (Eds.). (2009). The Social Neuroscience of Empathy. MIT Press.
3. Mercer, S. W., & Reynolds, W. J. (2002). Empathy and quality of care. British Journal of General Practice, 52(484), 9–12.
4. Jović, M. (2018). Empatija u medicinskoj praksi. Medicinski fakultet, Beograd.

5. Heinrich, M., Barnes, J., Gibbons, S., & Williamson, E. (2018). *Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy* (2nd ed.). Elsevier.
6. World Health Organization (WHO). (2013). *WHO Traditional Medicine Strategy 2014–2023*. Geneva: WHO Press.
7. Lukić, B., & Petrović, S. (2015). *Lekovito bilje u savremenoj medicini*. Beograd: Zavod za udžbenike.
8. Tasić, S. (2011). *Farmakognozija: Lekovite biljke i droge biljnog porekla*. Univerzitet u Nišu.
9. Dossey, B. M., Keegan, L., Barrere, C., & Reigle, B. S. (2016). *Holistic Nursing: A Handbook for Practice* (7th ed.). Jones & Bartlett Learning.
10. Koithan, M. (2009). Integrative nursing practice. *Journal of Holistic Nursing*, 27(2), 109–110.
11. Rakic, L. (2019). Holistički pristup u zdravstvenoj nezi – spoj tradicije i savremenosti. *Glasnik zdravstvene nege*, 24(2), 45–52.
12. Neff, K. D. (2011). *Self-Compassion: The Proven Power of Being Kind to Yourself*. HarperCollins.
13. Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to Our Senses: Healing Ourselves and the World Through Mindfulness*. Hyperion.
14. Ković, V. (2020). *Empatija i saosećanje u savremenoj medicini*. Novi Sad: Akademska misao.

## Saradnja zdravstvenih radnika i porodica adolescenata u procesu prevencije psihosomatskih oboljenja

Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ

*Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija*

Psihosomatska oboljenja predstavljaju telesne simptome ili poremećaje, koji su delom ili u potpunosti uslovljeni psihološkim faktorima, poput stresa, anksioznosti, potisnutih emocionalnih stanja ili poremećaja u regulaciji afekta.

Kod adolescenata, ova oboljenja često imaju oblik funkcionalnih tegoba, kao što su glavobolje, bolovi u stomaku, tahikardija, problemi sa varenjem, astmatični simptomi i ostalo, ali bez prisustva organske etiologije.

Adolescencija obuhvata period burnih i složenih promena, pa se zbog toga u ovom periodu mogu javiti psihosomatske tegobe.

Porodica jeste sistem u okviru koga su roditelji oni članovi koji prvi prepoznaju simptome psihosomatike kod svog deteta u adolescenciji. Po javljanju simptoma, roditelji se savetuju sa zdravstvenim radnicima o daljim merama izlečenja.

U zdravstvene radnike spadaju i psiholozi, koji identifikuju psihičke faktore povezane sa nastankom datih simptoma i uz savetovanje porodice i uključivanje deteta u tretman, zajedničkim snagama dolaze do vidljivih rezultata.

Saradnja između zdravstvenih radnika (pedijatara, psihijatara, psihologa, logopeda, defektologa, lekara opšte prakse) i porodice adolescenta čini ključni protektivni faktor u prevenciji psihosomatskih oboljenja.

Ovakva saradnja omogućava pravovremeno prepoznavanje psiholoških uzroka, blagovremeno upućivanje na psihološku ili psihijatrijsku podršku, kao i izgradnju poverenja i podrške unutar porodičnog sistema.

Porodica igra važnu ulogu u modeliranju obrazaca reagovanja na stres i bol, a zdravstveni radnici mogu ojačati kapacitete roditelja za period koji je pred njima.

Cilj ovog preglednog rada je da se, na osnovu aktuelne literature istraže modeli saradnje, mogućnosti i prepreke za poboljšanje komunikacije između roditelja i zdravstvenih radnika, sa ciljem očuvanja sopstvenih kapaciteta i poboljšanja kapaciteta adolescenata.

Praktična implikacija rada ogleda se u pružanju preporuke za uspostavljanje interdisciplinarnog pristupa i edukaciju roditelja, sa smernicama za jačanje kapaciteta sistema zdravstvene zaštite u radu sa adolescentima i njihovim porodicama.

## Profesionalna empatija i sagorijevanje zdravstvenih radnika: zaštitni mehanizam ili faktor rizika?

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.022ZB>

Emra ZUKIĆ-BEGIĆ, Amra KALČO, Alma KARAJKO-MELIĆ,  
Sead KARAKAŠ, Jelena VIDOVIĆ, Ajla PAŠIĆ, Selma ZOLOTA  
Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB, Bosna i Hercegovina

### Sažetak

#### Uvod

Zdravstveni radnici svakodnevno su izloženi emocionalno zahtjevnim situacijama, što povećava rizik od sagorijevanja. Profesionalna empatija je ključna za kvalitetnu njegu, ali njena intenzivna afektivna komponenta može doprinijeti emocionalnoj iscrpljenosti.

#### Cilj

Ispitati povezanost empatije i sagorijevanja, te razlike u odnosu na spol, zanimanje, smjenski rad, starost i radno iskustvo.

#### Metodologija istraživanja

Istraživanje je provedeno kao presječna studija u Domu zdravlja Travnik. Za potrebe istraživanja poslan je zahtjev i prema bolnicama Srednjobosanskog kantona, međutim nije zaprimljen niti potvrđan niti negativan odgovor, tako da su u istraživanje uključeni isključivo ispitanici zaposleni u Domu zdravlja Travnik.

Ukupno je obuhvaćeno 75 zdravstvenih radnika različitih profila, uz kriterij uključivanja od najmanje šest mjeseci radnog iskustva u trenutnoj ustanovi. Kao instrumenti korišteni su Jefferson Scale of Empathy (JSE) za procjenu nivoa profesionalne empatije i Maslach Burnout Inventory (MBI) za procjenu sagorijevanja.

Sociodemografski podaci prikupljeni su putem upitnika koji je sadržavao pitanja o spolu, starosti, radnom stažu, profesionalnom zvanju, odjeljenju/službi i smjenskom radu.

Za analizu podataka primijenjena je deskriptivna statistika, testovi razlika (t-test i ANOVA) te analiza povezanosti (korelaciona analiza).

#### Rezultati istraživanja

Prosječna vrijednost empatije kod svih ispitanika iznosila je  $86,5 \pm 11,4$ , dok je prosječna vrijednost sagorijevanja bila  $32,4 \pm 9,7$ .

Analiza je pokazala jaku pozitivnu korelaciju između empatije i sagorijevanja ( $r = 0,75$ ), što upućuje da viši nivoi profesionalne empatije prate i viši stepen emocionalne iscrpljenosti.

Muškarci su postizali nešto više vrijednosti sagorijevanja u odnosu na žene (34,5 naspram 31,5), dok su medicinske sestre i tehničari imali najviše vrijednosti empatije (88,2).

Najveće sagorijevanje zabilježeno je kod najmlađih zdravstvenih radnika (20–29 godina) i onih sa 5–9 godina radnog iskustva, dok je smjenski rad također izdvojen kao značajan faktor rizika.

### Zaključak

Profesionalna empatija ima dvojaku ulogu: unapređuje odnos sa pacijentom, ali povećava ranjivost za sagorijevanje, posebno kod mlađih i smjenski opterećenih zaposlenih te u ranoj fazi karijere.

Neophodne su institucionalne mjere: organizovana supervizija, psihološka podrška i obuke za razvoj balansirane (kognitivno utemeljene) empatije.

**Ključne riječi:** profesionalna empatija; sagorijevanje; zdravstveni radnici; smjenski rad; radno iskustvo

### Summary

#### Introduction

Healthcare workers are exposed to emotionally demanding situations on a daily basis, which increases the risk of burnout. Professional empathy is essential for quality care, but its strong affective component may contribute to emotional exhaustion.

#### Aim

To examine the relationship between empathy and burnout, as well as differences according to gender, profession, shift work, age, and work experience.

The study was conducted as a cross-sectional design in the Primary Healthcare Center Travnik. Requests for participation were also sent to hospitals in the Central Bosnia Canton; however, no positive or negative responses were received, so the sample consisted exclusively of employees from the Primary Healthcare Center Travnik. A total of 75 healthcare workers of different profiles were included, with the inclusion criterion of at least six months of work experience in the current institution.

The Jefferson Scale of Empathy (JSE) was used to assess the level of professional empathy, and the Maslach Burnout Inventory (MBI) was used to measure burnout. Sociodemographic data were collected through a questionnaire that included questions on gender, age, years of service, professional title, department/unit, and shift work. Data analysis included descriptive statistics, tests of differences (t-test and ANOVA), and correlation analysis.

#### Results

The mean empathy score among all participants was  $86.5 \pm 11.4$ , while the mean burnout score was  $32.4 \pm 9.7$ . The analysis showed a strong positive correlation between empathy and burnout ( $r = 0.75$ ), indicating that higher levels of professional empathy are accompanied by greater emotional exhaustion.

Men had somewhat higher burnout scores compared to women (34.5 vs. 31.5), while nurses and technicians achieved the highest empathy values (88.2). The highest burnout

levels were observed among the youngest healthcare workers (20–29 years) and those with 5–9 years of work experience, whereas shift work was also identified as a significant risk factor.

### Conclusion

Professional empathy has a dual role: it enhances patient relationships but increases vulnerability to burnout, particularly among younger and shift-working employees, as well as those in the early stages of their careers. Institutional measures are essential, including structured supervision, psychological support, and training aimed at developing balanced (cognitively anchored) empathy.

**Key words:** professional empathy; burnout; healthcare workers; shift work; work experience

### Uvod

Profesionalno sagorijevanje predstavlja globalni javnozdravstveni problem, naročito izražen u profesijama koje zahtijevaju intenzivan rad sa ljudima, među kojima zdravstveni radnici zauzimaju centralno mjesto. Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), sagorijevanje je klasifikovano kao sindrom koji proizlazi iz hroničnog stresa na radnom mjestu, a obilježeno je emocionalnom iscrpljenošću, depersonalizacijom i smanjenim osjećajem ličnog postignuća (1). U literaturi se navodi da je prevalenca sagorijevanja kod zdravstvenih radnika u stalnom porastu, s tim da stope variraju od 25% do čak 75%, zavisno od specifičnosti profesije i radnog okruženja (2).

Istovremeno, profesionalna empatija smatra se temeljnim elementom kvalitetne zdravstvene njege. Empatija omogućava uspostavljanje kvalitetnog odnosa između pacijenta i zdravstvenog radnika, povećava povjerenje i zadovoljstvo pacijenata, ali istovremeno može djelovati kao faktor rizika za emocionalnu iscrpljenost ukoliko je dominantno afektivnog karaktera (3,4). Brojne studije potvrđuju da je empatija ključna vještina u medicinskoj profesiji, ali njena pretjerana ili neuravnotežena primjena može doprinijeti razvoju sindroma sagorijevanja, naročito kod mlađih zdravstvenih radnika i onih uključenih u smjenski rad (5,6).

Na nivou Bosne i Hercegovine, istraživanja o profesionalnoj empatiji i sagorijevanju zdravstvenih radnika još uvijek su rijetka i fragmentarna, iako se u svakodnevnoj praksi evidentira sve veći broj zdravstvenih profesionalaca koji iskazuju znakove emocionalne iscrpljenosti i nezadovoljstva poslom (7). Ovo je posebno značajno u kontekstu tranzicijskih zdravstvenih sistema, gdje se zdravstveni radnici suočavaju sa velikim zahtjevima, nedostatkom resursa i čestim preopterećenjem, što dodatno povećava rizik od sagorijevanja (8).

S obzirom na navedeno, ispitivanje povezanosti između profesionalne empatije i sagorijevanja od posebnog je značaja, jer omogućava bolje razumijevanje mehanizama koji doprinose očuvanju mentalnog zdravlja zdravstvenih radnika, ali i kvalitetnijoj zdravstvenoj njezi pacijenata.

### Cilj i svrha istraživanja

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost profesionalne empatije i sagorijevanja kod zdravstvenih radnika zaposlenih u Domu zdravlja Travnik. Posebna pažnja usmjerena je na razlike u nivou empatije i sagorijevanja u odnosu na spol, starosnu dob, profesionalno zvanje, radno iskustvo i smjenski rad.

Svrha istraživanja bila je ukazati na značaj očuvanja balansa između emocionalne uključenosti u rad sa pacijentima i prevencije profesionalne iscrpljenosti, kao i na potrebu kreiranja institucionalnih mjera podrške zdravstvenim radnicima u cilju očuvanja kvaliteta zdravstvene njege i zaštite mentalnog zdravlja zaposlenih.

### Metodologija istraživanja

Istraživanje je provedeno kao presječna studija tokom 2025. godine u Domu Zdravlja Travnik. Za potrebe istraživanja upućen je i zahtjev prema bolnicama Srednjobosanskog kantona, međutim nije zaprimljen niti potvrđan niti negativan odgovor, tako da su u istraživanje uključeni isključivo ispitanici zaposlenici Doma Zdravlja Travnik.

Istraživanjem je obuhvaćeno 75 zdravstvenih radnika različitih profila, uz kriterij uključivanja od najmanje šest mjeseci radnog iskustva u trenutnoj ustanovi.

Kao instrumenti za istraživanje korišteni su: Jefferson Scale of Empathy (JSE) za procjenu nivoa profesionalne empatije i Maslach Burnout Inventory (MBI) za procjenu sagorijevanja. Upitnik je sadržavao i sociodemografska pitanja o spolu, starosti, radnom stažu, profesionalnom zvanju, odjeljenju/sluzbi i smjenskom radu.

Podaci su analizirani primjenom deskriptivne statistike (aritmetičke sredine, standardne devijacije, frekvencije i procenti). Za testiranje razlika korišteni su t-test i ANOVA, dok je povezanost varijabli ispitivana pomoću Pearsonove korelacije. Statistička značajnost postavljena je na nivou  $p < 0,05$ .

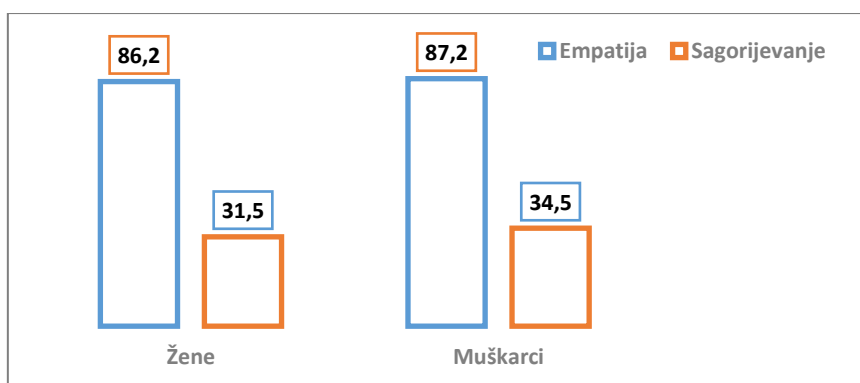
### Rezultati istraživanja

Prosječna vrijednost empatije kod svih ispitanika iznosila je  $86,5 \pm 11,4$ , dok je prosječna vrijednost sagorijevanja bila  $32,4 \pm 9,7$ . Analiza povezanosti pokazala je da postoji jaka pozitivna korelacija između empatije i sagorijevanja ( $r = 0,75$ ), što znači da viši nivoi profesionalne empatije prate i viši stepen emocionalne iscrpljenosti zdravstvenih radnika. Raspon vrijednosti empatije kretao se od 61 do 109 bodova, dok su vrijednosti sagorijevanja varirale od 14 do 54 boda.

Ovi rezultati ukazuju na izražene individualne razlike među ispitanicima, odnosno na heterogenost u doživljavanju i ispoljavanju profesionalne empatije i sagorijevanja. Dio zdravstvenih radnika pokazuje niže vrijednosti, što može upućivati na bolje razvijene mehanizme suočavanja i emocionalne otpornosti, kod drugih se bilježe visoke vrijednosti, što sugerise na povećanu ranjivost i rizik od profesionalne iscrpljenosti. Na taj način prosječne vrijednosti, iako ilustrativne, ne odražavaju u potpunosti složenost distribucije ovih varijabli u ispitivanom uzorku.

#### Grafikon br. 1:

#### Vrijednosti profesionalne empatije i sagorijevanja u odnosu na spol ispitanika

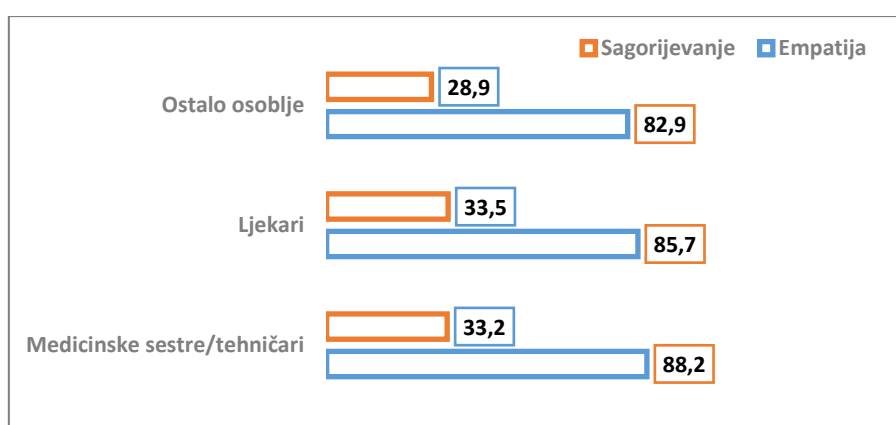


Posmatrano prema spolu, žene su imale prosječnu vrijednost empatije 86,2 i sagorijevanja 31,5, dok su muškarci postigli nešto više vrijednosti – empatiju 87,2 i sagorijevanje 34,5. Iako se razlike u apsolutnim vrijednostima ne mogu smatrati velikim, podaci ipak sugerišu da muškarci u prosjeku pokazuju viši stepen emocionalne iscrpljenosti. Analiza varijabilnosti otkriva da su kod žena rezultati bili ujednačeniji, dok su kod muškaraca oscilacije bile izraženije, što može ukazivati na različite načine nošenja sa profesionalnim stresom i zahtjevima radnog mjesta.

Dodatno, treba naglasiti da žene, iako predstavljaju većinu uzorka, pokazuju tendenciju održavanja stabilnog nivoa empatije i sagorijevanja, što može biti posljedica razvijenijih strategija emocionalne regulacije i veće socijalne podrške u radnom okruženju.

Kod muškaraca, međutim, primjetne su individualne razlike – neki pokazuju visok nivo empatije i istovremeno izraženo sagorijevanje, dok kod drugih vrijednosti ostaju u nižim granicama. Takva heterogenost ukazuje na to da spol sam po sebi ne predstavlja jedini prediktor, već da kombinacija ličnih osobina, profesionalnih zahtjeva i dostupnih mehanizama podrške oblikuje ove fenomene.

Grafikon br. 2:  
Prosječne vrijednosti empatije i sagorijevanja prema zanimanju

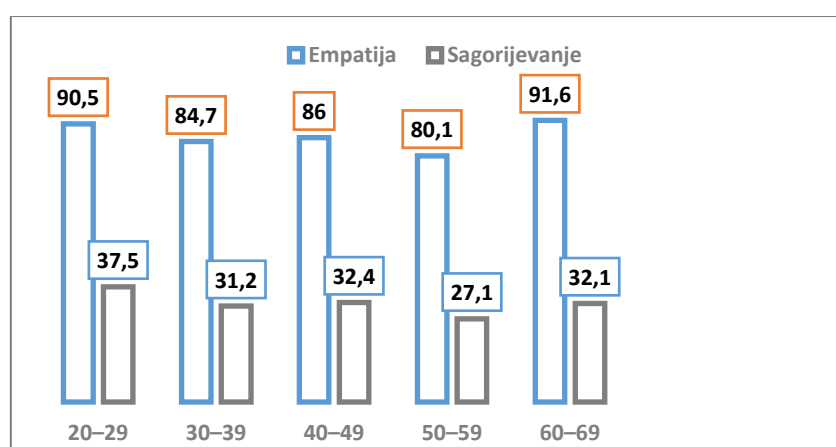


Najviše vrijednosti profesionalne empatije zabilježene su kod medicinskih sestara i tehničara, kod kojih je prosjek iznosio 88,2, dok je sagorijevanje u ovoj grupi bilo 33,2. Ovakvi rezultati potvrđuju da blizak i svakodnevni kontakt sa pacijentima snažno podstiče razvoj empatije, ali istovremeno povećava rizik od emocionalne iscrpljenosti. Kod ljekara su prosječne vrijednosti empatije bile nešto niže (85,7), dok je sagorijevanje bilo 33,5, što

ukazuje na kompleksan odnos između visoke profesionalne odgovornosti i emocionalnog pritiska. Najniže vrijednosti i empatije (82,9) i sagorijevanja (28,9) zabilježene su kod ostalog osoblja, što može biti posljedica manjeg intenziteta neposrednog rada s pacijentima.

Kada se zanimanja sagledaju kroz prizmu radnog staža, uočava se da mladi ljekari i medicinske sestre u prvim godinama rada iskazuju viši nivo sagorijevanja u odnosu na kolege sa dužim iskustvom, što ukazuje na ranjivost mlađih zdravstvenih radnika u procesu prilagođavanja profesionalnim zahtjevima. Ova pojava naglašava potrebu za institucionalnom podrškom, mentorstvom i edukacijom u cilju prevencije profesionalnog sagorijevanja kod mlađih kadrova.

Grafikon br. 3:  
Prosječne vrijednosti empatije i sagorijevanja prema starosnim grupama



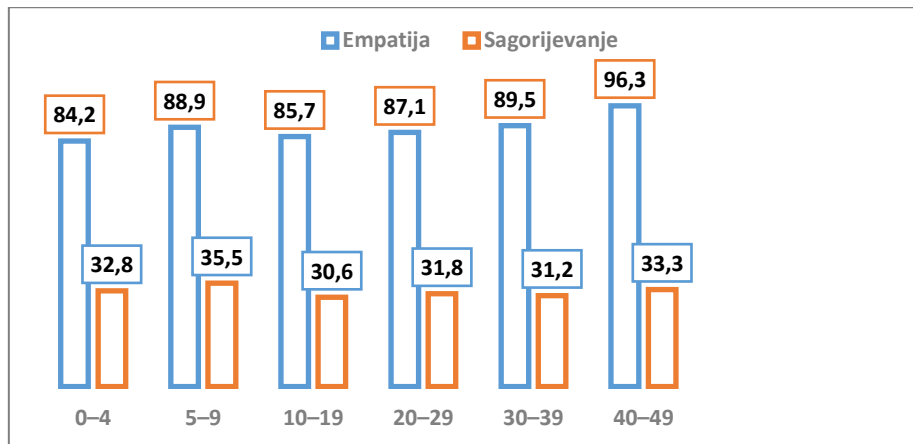
Najmlađi zdravstveni radnici (20–29 godina) pokazali su najviši prosjek empatije (90,5) i istovremeno najviše sagorijevanje (37,5). Ovakav rezultat se može tumačiti kao „dvosjekli mač“ – s jedne strane mladi radnici donose entuzijazam, snažan osjećaj za pacijente i profesionalni idealizam, dok s druge strane nedostatak iskustva i slabije razvijeni mehanizmi suočavanja sa stresom dovode do bržeg iscrpljivanja.

Ovi rezultati ukazuju na ranjivost početnika u prvim godinama rada i naglašavaju potrebu za mentorstvom i sistemskom podrškom.

Starosna grupa od 50–59 godina zabilježila je najniže vrijednosti empatije (80,1) i sagorijevanja (27,1). Ovo sugerira da sa godinama dolazi do stabilizacije profesionalnog identiteta, veće emocionalne zrelosti i razvijene otpornosti na stresne situacije. Moguće je da se kod ove grupe radni entuzijazam smanjuje, ali istovremeno raste sposobnost racionalnog distanciranja od pacijentovih problema, što štiti od sagorijevanja.

Interesantno je da zdravstveni radnici u starosnoj grupi od 60–69 godina pokazuju vrlo visoku empatiju (91,6), dok je sagorijevanje kod njih umjereno (32,1). Ovakav rezultat se može tumačiti kao „mudrost iskustva“ – nakon dugogodišnjeg rada razvijene su strategije balansiranja između profesionalne angažovanosti i emocionalne zaštite. Visok nivo empatije može biti posljedica bogatog kliničkog i životnog iskustva, dok je umjereno sagorijevanje znak uspješnog prilagođavanja profesionalnim zahtjevima.

Grafikon br. 4:  
Prosječne vrijednosti empatije i sagorijevanja prema radnom iskustvu



Analizom radnog iskustva uočeno je da zdravstveni radnici sa 5–9 godina staža postižu visoke vrijednosti empatije (88,9), ali i najviše vrijednosti sagorijevanja (35,5). Ovaj rezultat sugerira da nakon početnog entuzijazma i profesionalne uključenosti dolazi do prvog većeg „sudara“ sa realnošću zdravstvenog sistema, što dovodi do izraženije emocionalne iscrpljenosti.

Upravo ova faza može predstavljati kritičan period u profesionalnom razvoju zdravstvenih radnika, kada je podrška kolega i supervizora od posebne važnosti.

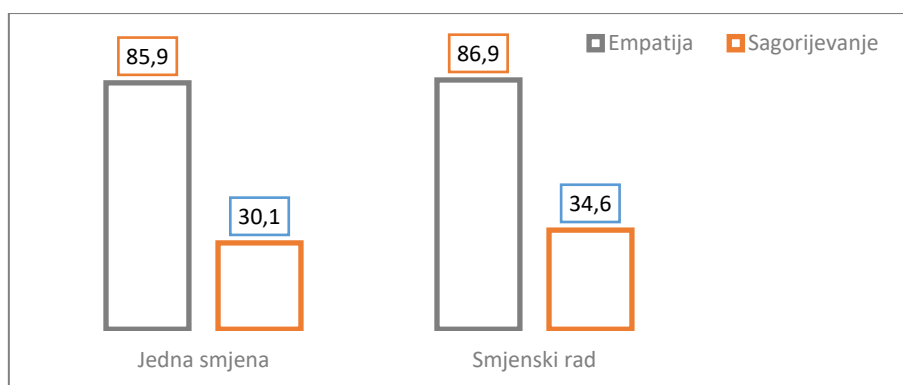
Najduže zaposleni zdravstveni radnici, oni sa 40–49 godina iskustva, pokazali su najvišu empatiju (96,3), ali i izraženo sagorijevanje (33,3). Ovaj rezultat može se tumačiti kroz prizmu dugotrajnog intenzivnog profesionalnog angažmana – iako zadržavaju visok kapacitet za razumijevanje pacijenata, dugi niz godina rada u zdravstvenom sistemu ostavlja trag u vidu hronične emocionalne iscrpljenosti.

S druge strane, zdravstveni radnici sa 10–29 godina staža pokazali su stabilnije i niže vrijednosti sagorijevanja (30,6–31,8), što se može interpretirati kao faza adaptacije i profesionalne stabilizacije.

U ovom periodu zdravstveni radnici razvijaju efikasnije strategije suočavanja sa stresom, te uspijevaju balansirati profesionalne zahtjeve sa očuvanjem lične dobrobiti.

Ovi rezultati potvrđuju da dinamika odnosa između empatije i sagorijevanja varira tokom profesionalnog života – od ranjivosti u ranim godinama rada, preko stabilizacije u srednjem periodu, do ponovnog porasta emocionalnog opterećenja u kasnijim fazama karijere.

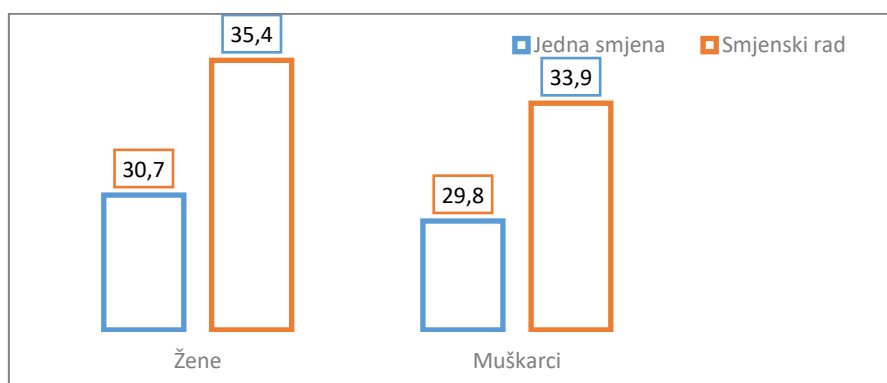
Grafikon br. 5:  
Prosječne vrijednosti empatije i sagorijevanja prema tipu rada



Smjenski rad se jasno izdvojio kao važan faktor rizika za emocionalnu iscrpljenost među zdravstvenim radnicima. Rezultati pokazuju da su ispitanici koji rade u smjenama imali višu prosječnu vrijednost sagorijevanja (34,6) u poređenju sa kolegama koji rade u jednoj smjeni (30,1). Ovaj rezultat sugerše da organizacija radnog vremena, posebno u vidu noćnih i rotacijskih smjena, dodatno opterećuje zdravstvene radnike i povećava rizik od hronične iscrpljenosti.

S druge strane, vrijednosti profesionalne empatije bile su gotovo identične – 86,9 kod zdravstvenih radnika u smjenskom radu naspram 85,9 kod onih u jednoj smjeni. Ovo ukazuje da smjenski rad sam po sebi ne utiče značajno na kapacitet zdravstvenih radnika da se užive u potrebe pacijenata, ali je snažno povezan s njihovom emocionalnom potrošnjom i osjećajem sagorijevanja.

Grafikon br. 6:  
Sagorijevanje prema spolu i tipu rada



Posebno je značajan rezultat da su kod žena koje rade u smjenama vrijednosti sagorijevanja bile izraženije nego kod muškaraca. Ova razlika može se tumačiti višestrukim ulogama koje žene obavljaju, kako na radnom mjestu, tako i u porodičnom i kućnom okruženju. Balansiranje profesionalnih i privatnih obaveza, u kombinaciji sa smjenskim rasporedom rada, povećava ukupno opterećenje i doprinosi bržem iscrpljivanju.

Ovi rezultati naglašavaju potrebu za boljom organizacijom radnog vremena, uvođenjem preventivnih programa za očuvanje mentalnog zdravlja zdravstvenih radnika, kao i za većom institucionalnom podrškom ženama koje rade u smjenskom sistemu.

Analizom po odjeljenjima i službama uočene su određene razlike u vrijednostima empatije i sagorijevanja. Najviše vrijednosti empatije zabilježene su kod zaposlenih na pedijatriji (89,7) i porodičnoj medicini (88,5), što je očekivano s obzirom na dugotrajan i emotivno zahtjevan kontakt sa pacijentima. Najviši prosjek sagorijevanja imala je hitna pomoć (36,2), dok su vrijednosti empatije kod ove grupe bile nešto niže (84,3), što ukazuje na visok stepen emocionalnog iscrpljenja povezanog s prirodom posla i stalnim izlaganjem stresnim situacijama. Zaposleni u laboratorijskoj i dijagnostičkoj službi pokazali su niže vrijednosti empatije (81,4), ali i niže sagorijevanje (27,8), što može biti posljedica ograničenijeg i manje intenzivnog kontakta s pacijentima. Administrativno osoblje imalo je najniže vrijednosti empatije (80,5), ali i sagorijevanja (26,9), što sugerira da je emocionalno opterećenje kod njih znatno manje u poređenju s kliničkim osobljem. Ovi rezultati potvrđuju da priroda posla i tip službe u kojoj zdravstveni radnici rade značajno utiču na ravnotežu između profesionalne empatije i rizika od sagorijevanja.

### Diskusija

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da profesionalna empatija i sagorijevanje među zdravstvenim radnicima predstavljaju složen i međusobno povezan fenomen. Utvrđena snažna pozitivna korelacija između empatije i sagorijevanja ( $r = 0,75$ ) potvrđuje da viši nivoi empatije, iako doprinose kvalitetnijoj zdravstvenoj njezi, istovremeno povećavaju rizik od emocionalne iscrpljenosti. Ovakvi rezultati su u skladu s prethodnim istraživanjima koja ističu dvostruku prirodu empatije: dok kognitivna komponenta poboljšava komunikaciju i kliničke ishode, prekomjerna afektivna uključenost može rezultirati iscrpljenjem i padom profesionalne učinkovitosti (9,10).

Analizom prema spolu uočeno je da muškarci pokazuju nešto viši nivo sagorijevanja u odnosu na žene, iako vrijednosti empatije ostaju slične. Ovi rezultati su djelimično kontradiktorni ranijim studijama, gdje se češće isticalo da žene doživljavaju više emocionalnog stresa zbog kombinacije profesionalnih i porodičnih uloga (11). Međutim, nalazi našeg istraživanja sugeriraju da muškarci mogu imati drugačije mehanizme suočavanja, što se odražava kroz izraženije oscilacije u doživljaju sagorijevanja.

Kada se rezultati posmatraju prema zanimanju, medicinske sestre i tehničari postigli su najviše vrijednosti empatije, ali i visoko sagorijevanje. Ovakav obrazac potvrđuje rezultate drugih istraživanja koja ukazuju da upravo profesije sa najintenzivnijim i najdirektnijim kontaktom sa pacijentima imaju najveći rizik od burnout sindroma (12,13). Suprotno tome, ostalo osoblje imalo je niže vrijednosti i empatije i sagorijevanja, što potvrđuje važnost prirode radnih zadataka i učestalosti emocionalnog angažmana.

Posebno zabrinjavaju podaci za najmlađe zdravstvene radnike i one sa 5–9 godina radnog iskustva, kod kojih su zabilježeni visoka empatija i najviše vrijednosti sagorijevanja. Ovi rezultati se u skladu sa literaturom koja naglašava da početak karijere predstavlja najosjetljiviji period zbog nedostatka razvijenih strategija nošenja sa stresom i idealiziranih očekivanja o radu u zdravstvu (14,15). S druge strane, zdravstveni radnici starije dobi (50–59 godina) pokazuju niže vrijednosti i empatije i sagorijevanja, što sugerira da profesionalno iskustvo i zrelost doprinose većoj otpornosti. Interesantan

rezultat našeg istraživanja odnosi se na zdravstvene radnike od 60 do 69 godina, kod kojih je empatija izrazito visoka, ali sagorijevanje umjereno, što može odražavati takozvanu „mudrost iskustva“ (16).

Smjenski rad identificiran je kao jedan od ključnih faktora rizika. Naši ispitanici koji rade u smjenama imali su viši nivo sagorijevanja u odnosu na kolege bez smjenskog rada, dok razlike u empatiji nisu bile značajne. Ovakvi rezultati korespondiraju sa studijama koje potvrđuju da smjenski rad narušava cirkadijalne ritmove, doprinosi poremećaju sna i povećava ranjivost na emocionalno iscrpljenje (9,10). Posebno zabrinjava podatak da žene u smjenskom radu pokazuju viši nivo sagorijevanja, što ukazuje na kumulativni efekt profesionalnih obaveza i odgovornosti u privatnom životu (17).

Na osnovu ukupnih rezultata može se zaključiti da empatija, iako je nužna za kvalitetnu zdravstvenu njegu, istovremeno povećava ranjivost zdravstvenih radnika na sagorijevanje. Stoga je ključno razvijati institucionalne mehanizme zaštite – psihološku podršku, edukacije o balansiranoj, kognitivno utemeljenoj empatiji, programe supervizije i intervencije usmjerene posebno na mlade zdravstvene radnike i one u smjenskom radu. Ovi pristupi nisu važni samo za dobrobit zaposlenih, nego i za očuvanje kvaliteta i sigurnosti zdravstvene zaštite.

### Zaključak

Rezultati ovog istraživanja ukazuju da profesionalna empatija i sagorijevanje predstavljaju međusobno povezane fenomene, gdje veći nivoi empatije istovremeno doprinose kvalitetnijem odnosu sa pacijentima, ali povećavaju i ranjivost za emocionalnu iscrpljenost. Snažna pozitivna korelacija između empatije i sagorijevanja ( $r = 0,75$ ) potvrđuje ovu povezanost.

Analiza pokazuje da muškarci, iako postižu slične vrijednosti empatije kao žene, češće iskazuju viši nivo sagorijevanja, uz izraženije oscilacije u rezultatima. Najviše vrijednosti empatije zabilježene su kod medicinskih sestara i tehničara (88,2), ali i oni pokazuju visoke vrijednosti sagorijevanja (33,2), što odražava intenzitet i emotivnu zahtjevnost njihovog posla. S druge strane, ostalo osoblje imalo je najniže vrijednosti i empatije (82,9) i sagorijevanja (28,9), što potvrđuje da priroda i učestalost kontakta s pacijentima igraju ključnu ulogu. Posebno zabrinjavaju rezultati kod najmlađih zdravstvenih radnika (20–29 godina) i onih sa 5–9 godina radnog staža, koji pokazuju visoku empatiju (90,5 i 88,9), ali i najviše sagorijevanje (37,5 i 35,5). To ukazuje da entuzijazam na početku karijere često nije praćen razvijenim mehanizmima zaštite od profesionalnog stresa. Stariji zdravstveni radnici, posebno oni između 50 i 59 godina, imaju najniže vrijednosti sagorijevanja (27,1), što sugerira da iskustvo i profesionalna stabilizacija doprinose većoj otpornosti. Smjenski rad se pokazao kao izrazito rizičan faktor – radnici u smjenama imali su prosječno više vrijednosti sagorijevanja (34,6) od onih u jednoj smjeni (30,1), dok su žene u smjenskom radu bile posebno opterećene, što ukazuje na kumulativni efekat profesionalnih i porodičnih obaveza. Analiza prema službama dodatno naglašava da su zaposlenici sa intenzivnijim kontaktom sa pacijentima podložniji većoj emocionalnoj iscrpljenosti.

Na osnovu ovih rezultata može se zaključiti da očuvanje mentalnog zdravlja zdravstvenih radnika zahtijeva sveobuhvatne i sistemske mjere. Potrebno je razviti i provoditi organizovane programe psihološke podrške, redovne supervizije i mentorske sesije, te kontinuiranu edukaciju i treninge usmjerene na razvoj empatije koja omogućava ravnotežu između profesionalne brige za pacijente i zaštite vlastitog emocionalnog integriteta.

Poseban fokus treba staviti na mlade zdravstvene radnike koji se tek profesionalno formiraju, kao i na osoblje uključeno u smjenski i noćni rad, budući da upravo ove grupe čine najosjetljiviji segment zdravstvenog sistema i imaju povećan rizik od emocionalne iscrpljenosti i sagorijevanja. Uključivanje strategija za jačanje otpornosti, uvođenje fleksibilnijih radnih rasporeda i omogućavanje adekvatnih perioda odmora mogu imati značajan preventivni učinak.

Održavanje profesionalne empatije uz istovremenu prevenciju sagorijevanja ne predstavlja samo pitanje individualne dobrobiti zdravstvenih radnika, nego je i preduslov za očuvanje kvaliteta, sigurnosti i humanosti zdravstvene njege.

Na taj način se dugoročno doprinosi smanjenju fluktuacije kadra, poboljšanju radne atmosfere i izgradnji održivog zdravstvenog sistema koji stavlja u centar i pacijenta i pružaoca usluge.

#### Literatura

1. Åkerstedt T. Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occup Med (Lond)*. 2003;53(2):89–94.
2. Cañadas-De la Fuente GA, Vargas C, San Luis C, García I, Cañadas GR, De la Fuente EI. Risk factors and prevalence of burnout syndrome in the nursing profession. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(1):240–9.
3. Duarte J, Pinto-Gouveia J. Empathy and feelings of guilt experienced by nurses: A cross-sectional study of their role in burnout and compassion fatigue symptoms. *Appl Nurs Res*. 2017;35:42–47.
4. Dyrbye LN, Shanafelt TD, et al. Burnout among health care professionals: A call to explore and address this underrecognized threat to safe, high-quality care. *NAM Perspectives*. 2014;4(1):1–11.
5. Geiger-Brown J, Trinkoff AM, Rogers VE. The impact of work schedules, home, and work demands on self-reported sleep in registered nurses. *J Occup Environ Med*. 2012;54(3):373–9.
6. Gleichgerrcht E, Decety J. Empathy in clinical practice: how individual dispositions, gender, and experience moderate empathic concern, burnout, and emotional distress in physicians. *PLoS One*. 2013;8(4):e61526.
7. Hadžibajramović E, et al. Burnout among physicians in Bosnia and Herzegovina: a cross-sectional study. *Psychiatr Danub*. 2018;30(4):466-472.
8. Hojat M. *Empathy in health professions education and patient care*. Springer; 2016.
9. Maslach C, Leiter MP. Burnout: A Multidimensional Perspective. In: Cooper CL, editor. *Theories of Organizational Stress*. Oxford: Oxford University Press; 2016.

10. Piko BF. Burnout, role conflict, job satisfaction and psychosocial health among Hungarian health care staff: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.* 2006;43(3):311–8.
11. Purvanova RK, Muros JP. Gender differences in burnout: A meta-analysis. *J Vocat Behav.* 2010;77(2):168–85.
12. Rudman A, Gustavsson JP. Burnout during nursing education predicts lower occupational preparedness and future clinical performance: A longitudinal study. *Int J Nurs Stud.* 2012;49(8):988–1001.
13. Teixeira C, Ribeiro O, Fonseca AM. Coping and burnout in Portuguese nurses: A quantitative study. *Rev Esc Enferm USP.* 2014;48(5):951–8.
14. Terzić N, Knežević J. Stress and burnout syndrome among health professionals in transitional health systems. *Med Pregl.* 2019;72(1-2):21–26.
15. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med.* 2018;283(6):516–529.
16. Wilkinson H, Whittington R, Perry L, Eames C. Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: A systematic review. *Burnout Research.* 2017;6:18–29.
17. Wilkinson H, Whittington R, Perry L, Eames C. Examining the relationship between burnout and empathy in healthcare professionals: A systematic review. *Burnout Research.* 2017;6:18–29.
18. World Health Organization. ICD-11: Burn-out an occupational phenomenon. Geneva: WHO; 2019.

## Prikaz slučaja: empatija javnog zdravlja – spona ka zdravijoj starosti

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.034I>

Zayed Sadam IBRAHIM, Sandra OSMANBEGOVIĆ, Naida SALKOVIĆ

Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina

### Apstrakt

#### Uvod

Empatija kao temelj međuljudskih odnosa ima sve značajniju ulogu u savremenim modelima zdravstvene zaštite, naročito u radu sa starijom populacijom. U kontekstu zdravstva zasnovanog na zajednici, empatija se ne posmatra isključivo kao osobina zdravstvenih radnika, već i kao funkcionalna komponenta komunikacije, izgradnje povjerenja i unapređenja zdravlja i kvaliteta života.

U radu sa starijom populacijom, empatija zdravstvenih profesionalaca ima posebno mjesto. Osobe treće životne dobi često se suočavaju s osjećajem nesigurnosti, usamljenosti i straha od bolesti, što zahtijeva pristup koji podrazumijeva razumijevanje i poštovanje njihovih potreba.

#### Cilj

Cilj rada je prikazati kako empatičan pristup zdravstvenih radnika može uticati na zdravstvene ishode u zajednici, kroz primjer Programa edukacije u zajednici realizovanog tokom 2024. godine u Tuzlanskom kantonu.

#### Metodologija

Program je proveden u okviru projekta Švicarskog crvenog križa i Mreže aktivnog starenja „Starenje i zdravlje“.

Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona je sačinio program koji je fokusiran na zdravstvena predavanja usmjerena na zdrave stilove života i mentalno zdravlje, te zdravstvena orijentaciona mjerenja (mjerenje krvnog pritiska, BMI, šećera i holesterola), te zdravstvena savjetovanja.

Poseban naglasak stavljen je interaktivno učešće i na empatičnu komunikaciju.

#### Rezultati

U programu je učestvovalo 332 osobe kroz 22 inicijativne grupe aktivnog starenja u četiri lokalne zajednice, većina su bile osobe ženskog spola (85%). Kod učesnika kod kojih su zabilježene povišene vrijednosti krvnog pritiska i šećera u krvi savjetovano je da urade detaljniju dijagnostiku.

Učesnici su pokazali interesovanje i zahvalnost za ovakvi vid dostupnosti zdravstvenih radnika, posebno zbog mogućnosti da dobiju savjet u okruženju koje ih ne osuđuje, već ih razumije. Učesnici su izvijestili o većem osjećaju pripadnosti, smanjenoj usamljenosti i poboljšanom opštem stanju, što ukazuje na pozitivne efekte programa na mentalno i fizičko zdravlje.

## Zaključak

Posmatrajući populaciju učesnika, nužno je animirati osobe muškog spola da uzmu učešće u sličnim aktivnostima. Rezultati mjerenja su značajni i za procjenu efikasnosti terapijskog pristupa, kao i dijagnosticiranja novih oboljenja.

Empatija u radu zdravstvenih profesionalaca predstavlja most između teorijskog znanja i stvarne promjene ponašanja u zajednici. Posebno kod starijih osoba, ovakav pristup doprinosi povećanju zdravstvene pismenosti, osnaživanju pojedinca i jačanju povjerenja u zdravstveni sistem.

Rezultati Programa potvrđuju da je empatija neizostavan alat u implementaciji učinkovitih javnozdravstvenih mjera.

**Ključne riječi:** empatija, starije osobe, javno zdravstvo, promocija zdravlja, hronične bolesti, prevencija

## Uvod

Empatija u skrbi za starije osobe označava skup profesionalnih vještina koje grade povjerenje, olakšavaju komunikaciju i mogu poboljšati ishode zdravlja. Empatija nije statična crta, može se razvijati kroz ciljane edukacije zdravstvenih radnika i studenata, s mjerljivim porastom empatijskih kompetencija nakon treninga i kurseva medicinskih radnika (Paulus i Meinken, 2022; Nembhard i saradnici, 2022; Yang i saradnici, 2023).

Starenje često prati smanjenje socijalnih kontakata i porast usamljenosti, te socijalne izolacije. Ove pojave povezane su s lošijim mentalnim zdravljem, većim kardiometaboličkim rizikom i višom smrtnošću u starijoj dobi (WHO, 2021; National Academies, 2020; Holt-Lunstad i saradnici, 2015; Donovan i Blazer, 2020). Prethodno spomenuti rezultati impliciraju da postoji potreba za javnozdravstvenim intervencijama koje djeluju na socijalnu determinat zdravlja.

Empatijski usmjereni programi u zajednici pokazuju da je moguće smanjiti usamljenost i poboljšati mentalno zdravlje starijih osoba. Ispitivanje od strane tima Kahlon i saradnici je pokazalo da telefonski pozivi koji su empatični mogu dovesti do pada usamljenosti, depresije i anksioznosti (Kahlon i saradnici, 2021). Šire posmatrano, sistematski pregledi zajedničkih i individualnih intervencija potvrđuju da različiti modeli podrške u zajednici mogu smanjiti usamljenost kod starijih osoba, uz razlike u efektu s obzirom na tip intervencije i način isporuke (Shekelle i saradnici, 2024; Patil i saradnici, 2024).

Empatija je povezana i s kvalitetom svakodnevnih socijalnih ponašanja starijih osoba. Novija istraživanja pokazuju da su stariji s višim empatijskim kapacitetom skloniji raznolikim pozitivnim socijalnim ponašanjima i pozitivnijem emocionalnom doživljaju interakcija (Huo i saradnici, 2025; Pollerhoff i saradnici, 2022). Ovakvi rezultati podupiru važnost uključivanja empatije kao stuba javnozdravstvenih programa za zdravo starenje, kao i jednog od cilja kontinuirane edukacije zdravstvenih profesionalaca (Paulus i Meinken, 2022; WHO, 2015; National Academies, 2020).

Polazeći od ovih dokaza, prikaz slučaja Programa edukacije u zajednici u Tuzlanskom kantonu razmatra kako empatična komunikacija i pristupačnost zdravstvenih radnika u lokalnoj zajednici mogu smanjiti osjećaj izolacije i podstaći zdravstvenu pismenost i angažman starijih osoba.

### Prikaz slučaja

Program „Edukacija u zajednici 2024“ proveden je od januara do decembra 2024. godine u okviru saradnje Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona i Mreže aktivnog starenja. Polazni okvir činili su prioriteti iz Analize zdravstvenog stanja stanovništva Tuzlanskog Kantona za 2023. godinu, uz dvije tematske linije rada: zdravi stilovi života i mentalno zdravlje. Aktivnosti su realizovane u četiri lokalne zajednice, u Gradačcu, Lukavcu, Tuzli i Živinicama.

U program je uključeno 22 Inicijativne grupe aktivnog starenja sa ukupno 332 učesnika, prosječno 16 učesnika po predavanju. Edukacije su vodili ljekari i diplomirani tehničari Zavoda. Sadržaj je obuhvatio praktične teme o tjelesnoj aktivnosti, ishrani i navikama koje utiču na kardiometaboličko zdravlje, kao i podsjetnik na važnost redovnih kontrolnih pregleda kod osoba sa hroničnim stanjima. Format rada bio je interaktivan. Učesnici su postavljali pitanja, razmjenjivali iskustva i usvajali konkretne korake za očuvanje zdravlja u ambijentu, koji je ohrabrivao učešće i otvoren razgovor.

Tokom susreta sprovedena su orijentaciona mjerenja krvnog pritiska i glikemije kod svih učesnika. Krvni pritisak je izmjeren kod 332 osobe, od čega 49 muškaraca i 283 žene. Zabilježene su minimalne vrijednosti od 90/60 mmHg i maksimalne od 180/110 mmHg, dok je prosječna vrijednost iznosila 130/80 mmHg. Mjerenje nivoa šećera u kapilarnoj krvi sprovedeno je kod istog broja učesnika, sa minimalnom vrijednošću 3,6 mmol/L i maksimalnom 20,2 mmol/L, te prosjekom od 6,4 mmol/L. U poduzorku od 69 učesnika iz pet grupa mjeren je i ukupni holesterol, sa rasponom od 3,4 do 7,8 mmol/L. Ovi nalazi ukazuju na prisutnost rizičnih vrijednosti u dijelu populacije i daju osnovu za pravovremeno savjetovanje, trijažu i upućivanje u primarnu zdravstvenu zaštitu radi daljeg dijagnostičkog postupka.

U oktobru je, povodom Međunarodnog dana starijih osoba, organizovana javnozdravstvena akcija na Trgu slobode u Tuzli u partnerstvu sa Inicijativnim grupama. Tokom događaja obavljeno je 156 mjerenja krvnog pritiska sa prosječnom vrijednošću 134/80 mmHg, minimalnom 100/60 i maksimalnom 210/100 mmHg, te 156 mjerenja glikemije sa prosjekom 6,6 mmol/L, minimalnom 3,1 i maksimalnom 15,6 mmol/L. Javna aktivnost pojačala je vidljivost programa, omogućila pristup savjetovanju široj populaciji starijih osoba i dodatno ukazala na raspon vrijednosti koje zahtijevaju praćenje.

U radu sa učesnicima treće životne dobi više puta su uočene kritično povišene vrijednosti krvnog pritiska i glikemije. Tim je u ovim situacijama pružao ciljne preporuke i usmjeravao učesnike na dodatne preglede. Operativno iskustvo upućuje na potrebu intenziviranja nadzora nad hroničnim stanjima kroz primarnu zdravstvenu zaštitu, ali i na vrijednost kontinuiranih, pristupačnih mjerenja u zajednici koja pomažu ranoj identifikaciji rizika.

Program je tokom godine proširen edukacijama o demenciji, kao odgovoru na interes učesnika. Na osnovu uvida iz 2024. planirana je veća usmjerenost na mentalno zdravlje u narednom ciklusu, sa naglaskom na teme koje su u starijoj dobi česte, poput depresije, anksioznosti i kognitivnog propadanja. Tim Zavoda će zadržati kombinaciju kratkih edukativnih predavanja, interaktivnih radionica i orijentacionih mjerenja, uz savjetovanje koje osnažuje samoupravljanje zdravljem.

Ovaj prikaz slučaja dokumentuje izvedivost i prihvatljivost terenskih edukativno-mjernih aktivnosti u okruženju inicijativnih grupa, uz visok udio žena među učesnicima i stabilan odaziv po grupi. Priloženi deskriptivni nalazi ukazuju na raspon kardiometaboličkih vrijednosti koje zahtijevaju pažljivo praćenje. Interaktivni format događaja olakšao je učesnicima da postavljaju pitanja, ali i razmijene iskustva, što je važno za dalje planiranje intervencija usmjerenih na zdrave stilove života i mentalno blagostanje starijih osoba u lokalnoj zajednici.

### Diskusija

Program „Edukacija u zajednici 2024“ pokazao je dobru izvedivost i prihvatljivost u okruženju inicijativnih grupa starijih osoba. Interaktivni format sa kratkim edukacijama, pitanjima i razmjenom iskustava poklapa se sa rezultatima da zajedničke, zajednicom vođene intervencije mogu poboljšati učešće i percipirane ishode kod starijih, posebno kada se uključe elementi socijalne povezanosti i digitalne pismenosti (Shekelle i dr., 2024; Sims-Gould i dr., 2020). Ovakva postavka je u skladu s javnozdravstvenim preporukama koje adresiraju socijalnu izolaciju i usamljenost kao prioritete zdravog starenja (WHO, 2021; National Academies, 2020).

Empatija je vjerovatni mehanizam koji olakšava angažman, postavljanje pitanja i povjerenje. Meta-analize i sistematski pregledi pokazuju da se empatijske vještine zdravstvenih profesionalaca i studenata mogu mjerljivo unaprijediti treningom, te da su povezane s boljim iskustvom pacijenata (Paulus i Meinken, 2022; Yang i dr., 2023; Ngo i dr., 2025). U svakodnevici starijih osoba viši kapacitet empatije povezan je s većom raznolikošću pozitivnih socijalnih ponašanja i pozitivnijim emocionalnim doživljajem interakcija (Huo i dr., 2025). Uz to, telefonske intervencije fokusirane na empatiju kod starijih značajno smanjuju usamljenost, depresiju i anksioznost u kratkom roku, što podržava uključivanje empatijskih tehnika i u grupni i u individualni rad (Kahlon i dr., 2021).

Rezultati orijentacionih mjerenja krvnog pritiska i glikemije otkrivaju raspon vrijednosti koji je tipičan za populaciju starije dobi s visokim kardiometaboličkim rizikom. Globalni podaci ukazuju na veliku prevalenciju hipertenzije uz često nedovoljnu kontrolu, što potvrđuje važnost ovakvih detekcijskih aktivnosti u zajednici (NCD-RisC, 2021). Rezultate ipak treba tretirati kao skrining, a ne dijagnozu: za hipertenziju se preporučuje potvrda van ambulante prije uvođenja terapije, a za dijabetes dijagnostika se zasniva na vrijednostima glukoze u venskoj plazmi ili A1C prema važećim standardima (USPSTF, 2021; ADA, 2025). U takvom okviru, orijentaciona mjerenja služe za rano prepoznavanje rizika, ciljano savjetovanje i upućivanje u primarnu zdravstvenu zaštitu.

Mjerenje ukupnog holesterola u poduzorku pruža korisnu orijentaciju za procjenu rizika i motivisanje na promjene životnog stila. Evropske smjernice dopuštaju određivanje lipidnog profila bez posta u rutinskoj praksi i naglašavaju procjenu ukupnog kardiovaskularnog rizika prije terapijskih odluka; za vođenje liječenja i potvrdu nalaza preporučuju se standardizovana laboratorijska mjerenja (ESC/EAS, 2019; Mach i dr., 2025; Darras i dr., 2018). Ovakav pristup je kompatibilan s konceptom da aktivnosti u zajednici potiču svijest i trijažu, a upravljanje rizikom slijedi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Uočen veći udio žena među učesnicima usklađen je s literaturom o rodnim obrascima socijalnog učešća i korištenja zdravstvenih usluga u starijoj dobi. Pregledi i studije pokazuju da starije žene češće učestvuju u društvenim aktivnostima i češće koriste preventivne i primarne usluge, dok muškarci rjeđe dolaze u preventivne programe i kasnije ulaze u skrb (Ong i dr., 2024; Naud i dr., 2019; Redondo-Sendino i dr., 2006). Ovi obrasci sugerišu potrebu za ciljanim pristupima kojima bi se povećalo učešće muškaraca u programima promocije zdravlja.

Javnozdravstvene implikacije su jasne. Kombinovanje empatijski usmjerenih edukacija, redovnih orijentacionih mjerenja i upućivanja u primarnu zaštitu može rezultirati integrisanom skrbi osoba treće životne dobi. WHO ICOPE pristup predviđa skrining padova funkcija u sopstvenoj sposobnosti, personalizirane planove skrbi i integraciju zdravstvenih i socijalnih servisa na nivou zajednice, što je kompatibilno s formatom programa i planiranog većeg fokusiranja na mentalno zdravlje i demenciju (WHO ICOPE, 2017; ICOPE Handbook 2. izd., 2024; Leung i dr., 2022). U planiranju narednog ciklusa korisno je osloniti se i na dokaze o intervencijama koje smanjuju usamljenost kod starijih, uključujući grupne programe, treninge digitalnih vještina i višekomponentne modele (Shekelle i dr., 2024; Patil i dr., 2024; WHO, 2021; National Academies, 2020).

Ograničenja ovog prikaza uključuju oportunistički uzorak, većinski žensku strukturu i oslanjanje na jednomomentna orijentaciona mjerenja. Za naredni ciklus potrebno je uvesti protokole evidencije učesnika za skrining hipertenzije sa potvrdome koje sadrže lične podatke i rezultate mjerenja van ambulate i jasno definisane smjernice upućivanja na dalju dijagnostiku. Potrebno je dodati validirane instrumente za procjenu usamljenosti i mentalnog zdravlja, u skladu s preporukama relevantnih smjernica (USPSTF, 2021; WHO, 2021).

### Zaključak

Program „Edukacija u zajednici 2024“ dokazao je izvodljivost i vrijednost pristupa zasnovanog na empatijskoj komunikaciji u radu sa starijim osobama. Interaktivni format, prisutnost zdravstvenih profesionalaca na terenu i dostupno savjetovanje podstakli su povjerenje, pitanja i praktično usvajanje zdravijih navika. Orijetaciona mjerenja krvnog pritiska, glikemije i holesterola otkrila su raspon vrijednosti koje zahtijevaju pažljivo praćenje i usmjeravanje ka primarnoj zdravstvenoj zaštiti, što potvrđuje da zajedničke aktivnosti mogu biti prvi filter za ranu identifikaciju rizika. Uočen je veći odaziv žena, što upućuje na potrebu ciljane motivacije muškaraca. Program je prepoznat kao platforma

koja jača zdravstvenu pismenost, smanjuje osjećaj usamljenosti i gradi pripadnost, pri čemu empatija djeluje kao operativna veza između znanja i promjene ponašanja.

Za naredni ciklus potreban je korak dalje: uvesti protokol evidencije učesnika orijentacionih mjerenja i putanje upućivanja, održati redovne terenske akcije, proširiti sadržaj namijenjen mentalnom zdravlju i demenciji i osnažiti dosege prema muškarcima. Uključivanje elemenata pristupa svetske zdravstvene organizacije o integrisanoj brizi za starije osobe - ICOPE pristupa na nivou zajednice, uz personalizirane planove i integraciju zdravstvenih i socijalnih servisa, može dodatno učvrstiti kontinuitet skrbi i pretvoriti kratke edukativno-mjerne susrete u održiv javnozdravstveni model za zdravo starenje.

### Literatura

1. American Diabetes Association, 2025. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Care in Diabetes 2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), pp.Sxx–Sxx.
2. Donovan, N.J. i Blazer, D.G. (2020) 'Social Isolation and Loneliness in Older Adults - A Mental Health/Public Health Challenge', *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 28(12), pp. 1330–1343. D
3. Holt-Lunstad, J., Smith, T.B., Baker, M., Harris, T. i Stephenson, D. (2015) 'Loneliness and social isolation as risk factors for mortality', *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), pp. 227–237.
4. Huo, M., Leger, K.A., Birditt, K.S. i Fingerman, K.L. (2025) 'Empathy is associated with older adults' social behaviors and verbal emotional expressions throughout the day', *Scientific Reports*, 15, 1850.
5. Kahlon, M.K. et al. (2021) 'Effect of layperson-delivered, empathy-focused telephone calls on loneliness, depression, and anxiety among adults', *JAMA Psychiatry*, 78(6), pp. 616–622.
6. Mach, F., Baigent, C., Catapano, A.L., et al., 2019. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *European Heart Journal*, 41(1), pp.111–188
7. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (2020) *Social Isolation and Loneliness in Older Adults: Opportunities for the Health Care System*. Washington, DC: National Academies Press.
8. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), 2021. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019. *The Lancet*, 398(10304), pp.957–980.
9. Nordestgaard, B.G., Langsted, A., Mora, S., et al., 2016. Fasting is not routinely required for determination of a lipid profile. *European Heart Journal*, 37(25), pp.1944–1958.
10. Nembhard, I.M., Binks, M. i Dalrymple, P.W. (2022) 'A systematic review of research on empathy in health care', *Medical Care Research and Review*, 79(1), pp. 3–29.
11. Ong, C.H., Pham, B.L., Lévassieur, M., Tan, G.R. and Seah, B., 2024. Sex and gender differences in social participation among community-dwelling older adults: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1335692.
12. Patil, U., Patil, A. i Kar, S.K. (2024) 'Interventions for loneliness in older adults: a systematic review', *Annals of Geriatric Medicine and Research*, 28(2), pp. 81–96.

13. Paulus, C.M. i Meinken, S. (2022) 'The effectiveness of empathy training in health care: a meta-analysis of training content and methods', *International Journal of Medical Education*, 13, pp. 1–9.
14. Pollerhoff, L., Inzlicht, M. i Verduyn, P. (2022) 'Investigating adult age differences in real-life empathy, prosociality, and well-being', *Scientific Reports*, 12, 2624.
15. Redondo-Sendino, Á., Guallar-Castillón, P., Banegas, J.R. and Rodríguez-Artalejo, F., 2006. Gender differences in the utilization of health-care services among the older adult population of Spain. *BMC Public Health*, 6, 155.
16. Shekelle, P.G., Beroes-Severin, J.M., Begashaw, M.M. i Wenger, N.S. (2024) 'Interventions to reduce loneliness in community-living older adults: a systematic review', *Journal of the American Geriatrics Society*, 72(6), pp. 1900–1912.
17. Sims-Gould, J., McKay, H.A., Hoy, C.L., Nettlefold, L., Gray, S.M., Lau, E.Y. and Bauman, A., 2020. Community health promotion programs for older adults: a senior-friendly approach to program development and implementation. *Health Science Reports*, 3(2), e144
18. US Preventive Services Task Force, 2021. Screening for hypertension in adults: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*, 325(16), pp.1650–1656.
19. World Health Organization, 2015. *World report on ageing and health*. Geneva: World Health Organization.
20. World Health Organization, 2017. *Guidelines on Integrated Care for Older People (ICOPE)*. Geneva: World Health Organization.
21. World Health Organization, 2021. *Social isolation and loneliness among older people: An advocacy brief*. Geneva: World Health Organization.
22. World Health Organization, 2024. *ICOPE Handbook*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization.
23. Yang, J., Wang, Y., Li, M. i Yuan, R. (2023) 'The effectiveness of medical humanities in improving empathy among medical students and professionals: a systematic review and meta-analysis', *BMC Medical Education*, 23, 400.

## Empatija i komunikacija iz studentske prizme

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.0410>

Sandra OSMANBEGOVIĆ, Naida SALKOVIĆ, Zayed Sadam IBRAHIM

Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina

### Abstrakt

#### Uvod

Odnos zdravstvenog radnika i pacijenta je jedan od ključnih elemenata za uspješan medicinski tretman i dijagnostiku. Mnoge studije pokazuju da „meke vještine“ direktno utiču na zadovoljstvo pacijenta, ali i zdravstvenog radnika.

Tokom studija pored teoretskog i praktičnog znanja iz medicine, od izuzetne je važnosti da budući ljekari dobiju i edukaciju o komunikacijskim vještinama i empatiji, kako bi briga prema pacijentima bila zadovoljavajuća.

Međutim, u obrazovnom sistemu često teme, kao što su komunikacija, saopštavanje teških vijesti i empatija, izostaju iz nastavnih planova i programa.

#### Cilj

Cilj je istražiti stavove studenata medicine o značaju empatije i komunikacije u okviru zdravstvene struke, te da se analizira da li su tematske cjeline „empatija“ i „komunikacija“ sadržane u postojećem studijskom programu na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

#### Metodologija

Metodologija podrazumijeva anketiranje studenata putem anketnog upitnika kreiranog za potrebe ovog istraživanja, u kojem su ispitani stavovi, mišljenje i znanje studenata medicine o empatiji i komunikaciji po tipu Likertove skale, te analiza postojećeg kurikuluma predmeta opšteg studija medicine.

#### Rezultati

Ukupno je ispitan 131 student medicine, svih 6 studijskih godina. Prosječna dob ispitanika je 22,3 (st. dev +-2,81), od kojih su 83,2% su žene. Ključni rezultati ankete pokazuju da 54,2% studenata se u potpunost slaže sa tim da je empatija važna za liječničku praksu, 32,82% studenata se slaže da se empatija može naučiti tokom obrazovanja, 25,95% studenata smatra da nisu tokom studija stekli dovoljno znanja o komunikacijskim vještinama i empatiji.

U procentu od 41,22% studenata medicine smatra da zdravstveni radnici ne ostvaruju dobru komunikaciju sa pacijentima, dok 48,85% smatra da zdravstveni radnici nisu dovoljno empatični tokom rada sa pacijentima.

Od ukupno 59 predmeta (redovnih i izbornih), 7 predmeta ima planiranu tematsku cjelinu komunikacije, dok samo 1 izborni predmet ima tematsku cjelinu empatije.

## Zaključak

Studenti medicine imaju potrebu za povećanjem formalne edukacije iz empatije i komunikacije. Rezultati ovog istraživanja impliciraju da je potrebna kontinuirana edukacija u daljem stručnom radu iz ovih oblasti, kako bi ljekari postigli „balans“ pomenutih vještina, u cilju uspješnijeg rada sa pacijentima, ali i kolegama.

**Ključne riječi:** studenti medicine, empatija, komunikacija, kurikulum, zdravstveni radnici, formalna edukacija.

## Uvod

Odnos između zdravstvenog radnika i pacijenta predstavlja važan dio medicinske brige i može se značajno reflektovati na ishode liječenja i dijagnostike (1, 2). U tome veliku važnost ima komunikacija, jer istraživanja pokazuju da komunikacija pomaže u uspostavljanju povjerenja kod pacijenata (3, 4). Također, literatura pokazuje se „meke vještine“ direktno odražavaju na zadovoljstvo pacijenta, ali i zdravstvenih radnika (4, 5, 6). Istraživanja pokazuju da komunikacijske vještine mogu biti ključ u motivaciji pacijenata da promijene i usvoje zdravije životne navike (7). Također, postoje dokazi da komunikacija može pozitivno utjecati i na mjerljive biohemijske parametre, kao što je smanjenje nivoa glukoze u krvi (8). Pored važnosti komunikacije i drugih „mekih vještina“, empatija kod zdravstvenih radnika predstavlja važnu komponentu u svakodnevnom radu (9).

Empatija se definiše kao sposobnost da se situacija sagleda iz tačke gledišta druge osobe, te da se razumije šta drugi osjećaju (10).

Empatija je multidimenzionalni fenomen. U literaturi se spominju različite vrste empatija, i kao dvije glavne se navode kognitivna i emocionalna empatija. Kognitivna se odnosi na razumijevanje perspektive druge osobe na racionalan način, a emocionalna „osjećanje“ emocije druge osobe. Istraživanja su pokazala pozitivnu korelaciju između emocionalne empatije i želje odnosno spremnosti da se drugom pomogne. U suštini, profesionalizam koji se temelji na stručnosti i balansu ove dvije vrste empatije ima posebne implikacije u odnosu na pacijente (11).

Najizraženije faktori koji utiču na razvoj empatije kod ljudi jesu roditeljstvo, socijalne interakcije, kulturni i društveni uticaji. U naučnim krugovima se istražuje i nasljedna podloga empatije (12).

Tokom studija pored teoretskog i praktičnog znanja iz medicine, od izuzetne je važnosti da budući ljekari dobiju i edukaciju o komunikacijskim vještinama i empatiji, kako bi briga prema pacijentima bila zadovoljavajuća (13). Istraživanja pokazuju da se nivo empatije smanjuje tokom obrazovanja medicinskog osoblja (14, 15, 16). Nedavno istraživanje ustanovilo je dosljedan pad nivoa empatije kod studenata medicine kroz godine studija, osobito u kliničkoj fazi, što može negativno utjecati na praksu orijentisanu ka pacijentu (17). Pregled dostupnih istraživanja pokazao je da programi obuke iz komunikacijskih vještina povećavaju samopouzdanje i učinkovitost zdravstvenih radnika u razgovoru s pacijentima, što doprinosi boljoj kvaliteti pružene zdravstvene zaštite (18).

Međutim, u obrazovnom sistemu često teme kao što su komunikacija, saopštavanje teških vijesti i empatija izostaju iz nastavnih planova i programa. Iako u svijetu već postoje istraživanja o znanju i stavovima studenata zdravstvenih fakulteta, u Bosni i Hercegovini ne postoji dovoljno podataka o ovoj temi. Pored toga, nije poznato koliko postojeći kurikulumi u Bosni i Hercegovini omogućavaju studentima da razviju komunikacijske vještine i slične kompetencije za budući rad u zdravstvenim institucijama.

Cilj istraživanja je ispitati stavove studenata medicine o značaju empatije i komunikacije u okviru zdravstvene struke, te da se analizira da li su tematske cjeline „empatija“ i „komunikacija“ sadržane u postojećem studijskom programu na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

### Metodologija

Metodologija podrazumijeva anketiranje studenata Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli putem anketnog upitnika kreiranog za potrebe ovog istraživanja. Anketni upitnik je podijeljen u elektronskoj formi, a podaci su prikupljeni tokom 2025. godine. Svi učesnici istraživanja su dali svoj pristanak. Sociodemografska pitanja su se odnosila na spol, dob i godinu studiranja. Anketni upitnik sadržavao je 15 pitanja putem kojih su ispitani stavovi, mišljenje i znanje studenata medicine o empatiji i komunikaciji.

Po tipu Likertove skale bilo je 12 pitanja, dok su 3 pitanja bila pitanja sa višestrukim izbor (MCQ) kako bi se ispitalo znanje studenata o empatiji i komunikaciji. Na 12 pitanja studenti su imali mogućnost odgovoriti sa „u potpunosti se ne slažem“, „ne slažem se“, „neutralno“, „slažem se“ i „u potpunosti se slažem“. Rezultati su prikazani kroz relativne postotke. Pored toga, urađena je analiza postojećeg kurikuluma predmeta opšteg studija medicine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli.

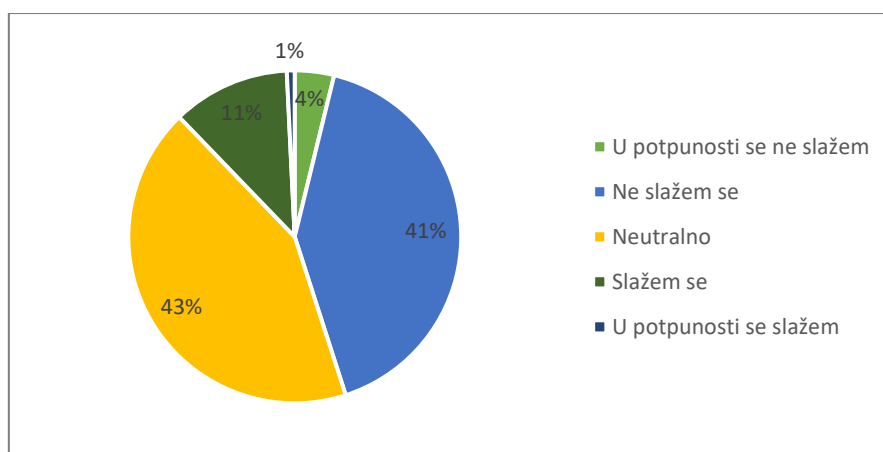
### Rezultati

Ukupno je ispitan 131 student medicine, svih 6 studijskih godina. Od ukupno ispitanika, 74,05% su bili studenti pretkliničkih godina. Prosječna dob ispitanika iznosila je 22,3 (SD  $\pm$  2,81). U pogledu spolne strukture 83,2% ispitanika su bile žene.

Rezultati ankete pokazuju da se 54,2% studenata u potpunosti slaže da je empatija važna za liječničku praksu, 32,82% smatra da se empatija može naučiti tokom obrazovanja, dok 25,95% studenata smatra da tokom studija nisu stekli dovoljno znanja o komunikacijskim vještinama i empatiji. Ispitanicima je postavljeno i pitanje da li smatraju da pokazivanje empatije oduzima previše vremena tokom pregleda, a 55,73% ispitanika odgovorilo je da se s tom tvrdnjom ne slaže.

Većinski broj (>50%) ispitanika smatra da jasno i sažeto komunicira, kao i da mogu prepoznati neverbalne znakove nelagode kod pacijenta. Ukupno 41,22% studenata medicine smatra da zdravstveni radnici ne ostvaruju dobru komunikaciju sa pacijentima, dok 48,85% smatra da zdravstveni radnici nisu dovoljno empatični tokom rada sa pacijentima (grafik 1).

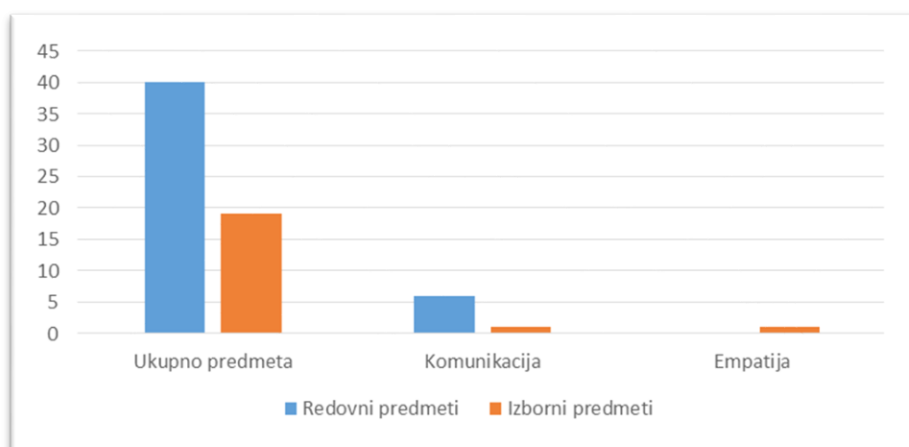
### Grafik 1: Odgovori na pitanje „Zdravstveni radnici ostvaruju dobru komunikaciju sa pacijentima“



U pogledu studentskog znanja o empatiji, 96,18% ispitanika je tačno odgovorilo na pitanje o definiciji empatije, dok je 74,04% ispitanika odgovorilo tačno na pitanje o aktivnom slušanju i komunikaciji sa pacijentom. Na pitanje „da li znaju primjer sheme za komunikaciju ili protokola razgovora sa pacijentom“ 88,54% ispitanika je odgovorilo da ne zna niti jedan protokol razgovora sa pacijentom.

Na studijskom odsjeku opšta medicina postoji, prema trenutnom planu i programu studija, ukupno 59 predmeta, od čega je 40 redovnih predmeta, a 19 izbornih. Od navedenih izbornih, studenti moraju izabrati 6 predmeta. U sklopu posljednjeg semestra studenti pohađaju klinički staž, tokom kojeg rade u zdravstvenim institucijama. Pregledom kurikuluma svih navedenih predmeta, 7 predmeta (11,86%) ima u sklopu svog kurikuluma planirano obraditi tematsku cjelinu komunikacije, dok samo jedan izborni predmet (1,69%) u sklopu svog plana i programa ima za cilj obraditi tematsku cjelinu empatije. (tabela 1)

Tabela 1: Prikaz redovnih i izbornih predmeta sa zastupljenošću komunikacije i empatije u kurikulumu



Premda se tema „komunikacija“ nalazi u planu i programu određenih predmeta, važno je imati na umu da njezina stvarna obrada tokom nastavnog ciklusa u velikoj mjeri ovisi o individualnom pristupu svakog profesora. Profesori se međusobno razlikuju prema stilu

rada i prioriteta, što može uticati na to koliko se određene teme, poput komunikacije ili empatije, uistinu integriraju u svakodnevnu nastavu.

### Diskusija

Rad je istražio stavove i znanje studenata medicine o empatiji i komunikaciji kao važnim vještinama za rad u zdravstvu. Istraživanje pokazuje da više od trećine ispitanika smatra da se empatija može naučiti tokom studija. Brojne studije pokazuju da empatija tokom studija se smanjuje, a postoje različiti uzroci koji se povezuju sa tim. U jednom od opsežnih pregleda literature izdvojeni su različiti faktori koji se povezuju sa smanjenjem empatije tokom studija kao što su stres, neadekvatno mentorstvo, nestruktuisani uslovi učenja i studiranja, kao i lični socioekonomski problemi (19).

Istraživanja sprovedena u različitim državama, kao što su Pakistan, Portugal i Poljska, pokazuju da se empatija smanjuje tokom studija, i pozivaju na promjene kurikuluma, kako bi studenti zdravstvenih studija unaprijedili empatiju (20, 21, 22). U korist ovom pozivu na akciju u prilog govori studija koja pokazuje da se empatija može ne samo održati, nego i poboljšati tokom studija (23).

Skoro polovina ispitanika smatra da zdravstveni radnici nisu dovoljno empatični tokom rada sa pacijentima. U literaturi se opisuje da se zdravstveni radnici znaju distancirati od pacijenta i fokusirati samo na biomedicinske činjenice (24). Istraživanja na području Bosne i Hercegovine pokazuju da su uslovi rada i stres povezani s padom empatije (25). Obuka iz empatije značajno poboljšava rezultate zdravstvenih radnika na testovima empatije, ali i iskustvo pacijenata. Sistematski pregled literature Ingrid M Nembhard iz 2022. godine pokazao je da intervencije usmjerene na razvijanje empatije ne samo da povećavaju nivo empatije kod zdravstvenih radnika, već i doprinose boljem kliničkom iskustvu pacijenata (26). Ovakvi rezultati istraživanja potvrđuju da postoji potreba za dodatnom edukacijom o empatiji i tehnikama, koje mogu pomoći u suočavanju sa stresom, kako kod studenata zdravstvenih fakulteta, tako i zaposlenih u zdravstvu.

Iako studenti u ovom istraživanju smatraju da imaju dobre komunikacijske vještine, veliki broj studija pokazuje da zdravstveni radnici nemaju adekvatne komunikacijske vještine. Kvalitetna komunikacija između doktora i pacijenta snažno je povezana sa zadovoljstvom pacijenata, kako je utvrđeno u studiji koju su sproveli Chen i saradnici 2025. godine u ambulantnom okruženju, gdje su veće ocjene komunikacije korelirale sa višim nivoom zadovoljstva pacijenata. (27)

Ispitanici ovog istraživanja su u velikoj većini rekli da ne znaju niti jedan protokol komunikacije sa pacijentima, uprkos činjenici da je 75,8% njih do trenutka popunjavanja upitnika trebalo učiti o komunikaciji kroz minimalno jedan predmet. Istraživanje iz 2016. godine implicira da se u modernim kurikulumima nedovoljno uči o komunikaciji sa pacijentom, te da postoji značajna potreba za proširivanjem znanja iz komunikacije (28).

Bragard I. i suradnici su komunikacijske vještine izdvojili kao alat koji pomaže u toku liječenja, ali i alat koji zdravstvenim radnicima može pomoći u smanjenju stresa i prevenciji sindroma sagorijevanja (29). Zawislak D i suradnici su u svojoj studiji iz 2023. godine naglasili važnost dodatnog uvrštavanja komunikacije i komunikacijskih vještina u

studijske kurikulume, posebno radi važnosti komunikacije u radu u timu (30). Ovakve i slične studije su važne jer pokazuju trenutne potrebe studenata, i mogu biti alati za unapređenje zdravstvenih politika.

Na primjeru Velike Britanije se može zaključiti koliko je važan sistemski i temeljit pristup u učenju komunikacijskih vještina za studente dodiplomskog studija medicinskog fakulteta. Shodno spoznaji, donesen je koncenzus Velike Britanije o komunikacijskom kurikulumu koji se primjenjuje na medicinskim fakultetima u ovoj zemlji, ali je univerzalan, te se smatra primjenjivim i u drugim zemljama (31).

Iako je davne 1910. godine Abraham Flexner u svojim izvještajima istaknuo važnost reforme medicinskog obrazovanja, stiče se dojam da i poslije više od stoljeća nije doseguto univerzalno utemeljenje vrijednosti u obrazovanju odnosno globalne zdravstvene kompetencije. Savremeni pristupi u obrazovanju studenata, kroz edukacijski standard CanMEDS Physician Competency Framework, zahtjeva da se bude više od samo medicinskog stručnjaka odnosno da ima kompetencije komunikatora, saradnika u timu, naučnika, lidera i promotera zdravlja (32).

Za buduće studije bi bilo poželjno da se proširi uzorak studenata te ispituju stavovi i znanja ostalih studenata zdravstvenih usmjerenja u Bosni i Hercegovini. Također, u budućim istraživanjima mogu se istražiti i stavovi vezani za empatiju i komunikaciju kod zdravstvenih radnika, te porediti sa stavovima studenata.

### Prednosti i nedostaci

Istraživanje ima i svoje prednosti. Prije svega, riječ je o jednom od rijetkih istraživanja u Bosni i Hercegovini koje se bavi stavovima i znanjem studenata medicine o empatiji i komunikaciji, čime se popunjava praznina u postojećoj literaturi. U istraživanju su obuhvaćeni studenti svih šest godina studija, što omogućava poređenje percepcije i znanja između pretkliničkih i kliničkih godina. Pored stavova, ispitano je i stvarno znanje studenata putem pitanja s višestrukim izborom, što daje sveobuhvatniji uvid. Posebna vrijednost ogleda se i u analizi nastavnog plana i programa, čime se omogućava poređenje percepcije studenata sa sadržajem kurikuluma.

Rezultati istraživanja imaju javnozdravstvenu važnost, jer mogu poslužiti kao podloga za preporuke u unapređenju nastavnih planova i jačanju edukacije o empatiji i komunikaciji. Na kraju, diskusija rada uključuje poređenje s međunarodnim istraživanjima, čime se rezultati stavljaju u širi kontekst i jača njihova relevantnost.

Istraživanje ima i svoje nedostatke. Prije svega, ovo istraživanje pokazuje stavove i znanja samo studenata opšteg studija na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Tuzli. U ovom istraživanju je ispitivan samo stav, ali ne i nivo empatije kod studenata. Pored toga, ovi stavovi se mogu mijenjati tokom samog studija, ali i po završetku fakulteta, te ne možemo tvrditi da se neće promijeniti nakon određenog perioda rada u zdravstvu.

### Zaključak

Studenti medicine imaju potrebu za povećanjem formalne edukacije iz empatije i komunikacije. Nužno je sistemski pristupiti izradi kurikuluma o sticanju globalnih kompetencija budućih zdravstvenih stručnjaka.

Rezultati ovog istraživanja impliciraju da je potrebna kontinuirana edukacija u daljem stručnom radu iz ovih oblasti, kako bi ljekari postigli „balans“ pomenutih vještina, u cilju uspješnijeg rada sa pacijentima, ali i kolegama.

Literatura implicira da prepoznavanje važnosti i ulaganje u razvoj komunikacijskih i empatijskih vještina u fazi obrazovanja kadra i ključno je za oblikovanje kompetentnih, etičkih i emocionalno inteligentnih zdravstvenih profesionalaca.

### Literatura

1. Hartley, S., Raphael, J., Lovell, K., & Berry, K. (2020). Effective nurse-patient relationships in mental health care: A systematic review of interventions to improve the therapeutic alliance. *International journal of nursing studies*, 102, 103490. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103490>
2. Chipidza, F. E., Wallwork, R. S., & Stern, T. A. (2015). Impact of the Doctor-Patient Relationship. *The primary care companion for CNS disorders*, 17(5), 10.4088/PCC.15f01840. <https://doi.org/10.4088/PCC.15f01840>
3. Sharkiya S. H. (2023). Quality communication can improve patient-centred health outcomes among older patients: a rapid review. *BMC health services research*, 23(1), 886. <https://doi.org/10.1186/s12913-023-09869-8>
4. Oliveira D. (2024). Effective communication in healthcare settings: Building trust and improving patient outcomes. *EmpowerVerse Media, Information & Communication Agency*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16923834>
5. Sancho-Cantus, D., Cubero-Plazas, L., Botella Navas, M., Castellano-Rioja, E., & Cañabate Ros, M. (2023). Importance of Soft Skills in Health Sciences Students and Their Repercussion after the COVID-19 Epidemic: Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 20(6), 4901. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064901>
6. Zota, D., Diamantis, D. V., Katsas, K., Karnaki, P., Tsiampalis, T., Sakowski, P., Christophi, C. A., Ioannidou, E., Darias-Curvo, S., Batury, V. L., Berth, H., Zscheppang, A., Linke, M., Themistokleous, S., Veloudaki, A., & Linos, A. (2023). Essential Skills for Health Communication, Barriers, Facilitators and the Need for Training: Perceptions of Healthcare Professionals from Seven European Countries. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 11(14), 2058. <https://doi.org/10.3390/healthcare11142058>
7. Boucher, V. G., Gemme, C., Dragomir, A. I., Bacon, S. L., Larue, F., & Lavoie, K. L. (2020). Evaluation of Communication Skills Among Physicians: A Systematic Review of Existing Assessment Tools. *Psychosomatic medicine*, 82(4), 440–451. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000794>
8. Stewart M. A. (1995). Effective physician-patient communication and health outcomes: a review. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 152(9), 1423–1433.

9. Moudatsou, M., Stavropoulou, A., Philalithis, A., & Koukouli, S. (2020). The Role of Empathy in Health and Social Care Professionals. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 8(1), 26. <https://doi.org/10.3390/healthcare8010026>
10. Riess H. (2017). The Science of Empathy. *Journal of patient experience*, 4(2), 74–77. <https://doi.org/10.1177/2374373517699267>
11. Ratka A. (2018). Empathy and the Development of Affective Skills. *American journal of pharmaceutical education*, 82(10), 7192. <https://doi.org/10.5688/ajpe7192>
12. Warriar, V., Toro, R., Chakrabarti, B., iPSYCH-Broad autism group, Børglum, A. D., Grove, J., 23andMe Research Team, Hinds, D. A., Bourgeron, T., & Baron-Cohen, S. (2018). Genome-wide analyses of self-reported empathy: correlations with autism, schizophrenia, and anorexia nervosa. *Translational psychiatry*, 8(1), 35. <https://doi.org/10.1038/s41398-017-0082-6>
13. Sancho-Cantus, D., Cubero-Plazas, L., Botella Navas, M., Castellano-Rioja, E., & Cañabate Ros, M. (2023). Importance of Soft Skills in Health Sciences Students and Their Repercussion after the COVID-19 Epidemic: Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 20(6), 4901. <https://doi.org/10.3390/ijerph20064901>
14. Razi, M. O., Fouzia, R., & Razzaque, M. S. (2023). Decline of Empathy among Healthcare Apprentices. *International Medical Education*, 2(4), 232–238. <https://doi.org/10.3390/ime2040022>
15. Ponnampereuma, G., Yeo, S. P., & Samarasekera, D. D. (2019). Is empathy change in medical school geo-socioculturally influenced?. *Medical education*, 53(7), 655–665. <https://doi.org/10.1111/medu.13819>
16. Hojat, M., Vergare, M. J., Maxwell, K., Brainard, G., Herrine, S. K., Isenberg, G. A., Veloski, J., & Gonnella, J. S. (2009). The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Academic medicine : journal of the Association of American Medical Colleges*, 84(9), 1182–1191. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181b17e55>
17. Lertsakulbunlue, S., Kiatsrithanakorn, C., Kittisarapong, P. et al. (2024). Declining empathy trends throughout medical curriculum and association factors of low empathy among medical students and residents: a single center study. *BMC Med Educ* 24, 951. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05962-6>
18. Mata, Á.N.S., de Azevedo, K.P.M., Braga, L.P. et al. (2021). Training in communication skills for self-efficacy of health professionals: a systematic review. *Hum Resour Health* 19, 30. <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00574-3>
19. Neumann, Melanie PhD; Edelhäuser, Friedrich MD; Tauschel, Diethard MD; Fischer, Martin R. MD; Wirtz, Markus PhD; Woopen, Christiane MD, PhD; Haramati, Aviad MD; Scheffer, Christian MD, MME. (2021). Empathy Decline and Its Reasons: A Systematic Review of Studies With Medical Students and Residents. *Academic Medicine* 86(8):p 996-1009. | DOI: 10.1097/ACM.0b013e318221e615
20. Ayub, A., & Khan, R. A. (2017). Measuring empathy of medical students studying different curricula; a causal comparative study. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 67(8), 1238–1241.

21. Santiago, L. M., Rosendo, I., Coutinho, M. L., Maurício, K. S., Neto, I., & Simões, J. A. (2020). Comparing empathy in medical students of two Portuguese medicine schools. *BMC medical education*, 20(1), 153. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02034-3>
22. Sobczak, K., Zdun-Ryżewska, A., & Rudnik, A. (2021). Intensity, dynamics and deficiencies of empathy in medical and non-medical students. *BMC medical education*, 21(1), 487. <https://doi.org/10.1186/s12909-021-02927-x>
23. Seeberger, A., Lönn, A., Hult, H., Weurlander, M., & Wernerson, A. (2020). Can empathy be preserved in medical education?. *International journal of medical education*, 11, 83–89. <https://doi.org/10.5116/ijme.5e83.31cf>
24. Jeffrey D. (2016). Empathy, sympathy and compassion in healthcare: Is there a problem? Is there a difference? Does it matter?. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 109(12), 446–452. <https://doi.org/10.1177/0141076816680120>
25. Sadiković A., Kurtić A., Sadiković O., Mulić M., Džubur – Alić A., Smajlović M., Pašalić A. Road to healthcare professional’s burnout: poor empathy and impaired work ability, are they cause or effect?. (2019) *JHSCI*, 9(2):99-107. <https://doi.org/10.17532/jhsci.2019.884>
26. Nembhard, I. M., David, G., Ezzeddine, I., Betts, D., & Radin, J. (2023). A systematic review of research on empathy in health care. *Health services research*, 58(2), 250–263. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.14016>
27. Chen, X., Liu, C., Yan, P. et al. The impact of doctor-patient communication on patient satisfaction in outpatient settings: implications for medical training and practice. *BMC Med Educ* 25, 830 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07433-y>
28. Halac, E., Quiroga, D., Olmas, J. M., & Trucchia, S. M. (2016). Comunicación en medicina: una nueva y necesaria alternativa curricular [Communication in medicine: a new and much needed curricular alternative]. *Revista de la Facultad de Ciencias Medicas (Cordoba, Argentina)*, 73(3), 212–218.
29. Bragard, I., Razavi, D., Marchal, S., Merckaert, I., Delvaux, N., Libert, Y., Reynaert, C., Boniver, J., Klastersky, J., Scalliet, P., & Etienne, A. M. (2006). Teaching communication and stress management skills to junior physicians dealing with cancer patients: a Belgian Interuniversity Curriculum. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 14(5), 454–461. <https://doi.org/10.1007/s00520-005-0008-3>
30. Zawiślak, D., Kupis, R., Perera, I., & Cebula, G. (2023). A comparison of curricula at various medical schools across the world. *Folia medica Cracoviensia*, 63(1), 121–134. <https://doi.org/10.24425/fmc.2023.145435>
31. Von Fragstein, M., Silverman, J., Cushing, A., Quilligan, S., Salisbury, H., Wiskin, C., & UK Council for Clinical Communication Skills Teaching in Undergraduate Medical Education (2008). UK consensus statement on the content of communication curricula in undergraduate medical education. *Medical education*, 42(11), 1100–1107. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2008.03137.x>
32. Pritchard, J., Alavian, S., Soogoor, A., Bartels, S. A., & Hall, A. K. (2023). Global health competencies in postgraduate medical education: a scoping review and mapping to

the CanMEDS physician competency framework. Canadian medical education journal, 14(1), 70–79. <https://doi.org/10.36834/cmej.75275>

## Empatija kao temelj komunikacije sa hroničnim nefrološkim bolesnicima

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.051TS>

Jasna TRBOJEVIĆ-STANKOVIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Medicinski fakultet u Beogradu, Srbija

<sup>2</sup> KBC „Dr Dragiša Mišović – Dedinje“, Srbija

### Sažetak

Empatija i komunikacija su izuzetno značajni aspekti kvaliteta zdravstvene nege koji obezbeđuju uspostavljanje specifičnog odnosa između pružalaca i primalaca zdravstvenih usluga. Kreiranje i održavanje odnosa razumevanja i poverenja u kontekstu zdravstvene nege usmerene ka pacijentu posebno je značajno u oblasti nefrologije, gde su oboljenja i modaliteti lečenja hronični i doživotni.

Uprkos tome, do sada je mali broj istraživanja okrenut ovoj temi, iako opšta literatura ukazuje na značajne koristi uspešne komunikacije u svetlu obezbeđivanja bolje saradnje bolesnika u lečenju i boljih ishoda lečenja. U ovom radu će biti obrađeni dostupni podaci o značaju i efektima empatičnog pristupa i modelima komunikacije sa hroničnim nefrološkim bolesnicima.

### Uvod

Hronična bubrežna slabost (HBS) predstavlja kliničku manifestaciju bespovratnog progresivnog oštećenja nefrona, sa posledičnim smanjenjem funkcije organa. Najnoviji podaci ukazuju da je prevalenca ove bolesti u svetu u konstantnom porastu, najviše zbog trenda globalnog starenja stanovništva, kao i povećane učestalosti dijabetesa i hipertenzije, kao faktora rizika za oštećenje organa, ali i zbog smanjenja mortaliteta obolelih zbog uspešnijih i pristupačnijih metoda lečenja.

Aktuelna prevalenca HBI u svetskoj populaciji je preko 10%, što znači da više od 800 miliona ljudi na planeti ima ovo oboljenje (1). Skoro 4 miliona ljudi u svetu je na terapiji zamene bubrežne funkcije čiji najčešći oblik je hemodijaliza, čineći približno 69% svih zamena bubrežne funkcije i 89% svih dijaliza (2).

Broj smrtnih ishoda takođe je u porastu širom sveta i poslednji podaci ukazuju na stopu mortaliteta 18.5% (3).

HBS se klinički ispoljava smanjenom sposobnošću uklanjanja štetnih produkata metabolizma i viška tečnosti, narušenom acido-baznom ravnotežom, neadekvatnim lučenjem eritropoetina i anemijom, kao i poremećenim metabolizmom vitamina D, te kalcijuma i fosfora.

Bolesnici sa HBS imaju značajno češće kardiovaskularne bolesti i viši kardiovaskularni mortalitet nego druge osobe istog starosnog doba. Oboljenje je progresivno i nepovratno, povezano sa visokim morbiditetom, mortalitetom, troškovima lečenja, a sniženim kvalitetom života i kraćim preživljavanjem (2).

Kada nastupi terminalna faza, za održanje bolesnika u životu neophodno je primeniti neku od metoda zamene bubrežne funkcije – hemodijalizu (HD), peritoneumsku dijalizu (PD) ili transplantaciju. Svaki od ovih modaliteta lečenja pored značajnih koristi donosi i određene potencijalne rizike i komplikacije, kao i potrebu za bitnim prilagođavanjem životnih navika.

Aktuelne smernice preporučuju da bolesnici i njihovi bližnji budu dobro informisani i uključeni u donošenje odluke o izboru metode lečenja HBS.

### Specifičnosti različitih metoda lečenja HBS

Hemodijaliza je metod lečenja koji omogućava uklanjanje štetnih proizvoda metabolizma azotnih materija i viška tečnosti iz organizma, uz delimičnu korekciju elektrolitnog i acido-baznog sastava telesnih tečnosti. Odvija se uz pomoć mašine za dijalizu i pretežno sprovodi u dijaliznim centrima preko krvnog pristupa, koji može biti arteriovenska fistula, vaskularna proteza (graft) i intravaskularni kateter.

Trajanje dijalize najčešće iznosi oko 12 časova nedeljno tokom 2 ili 3 seanse u trajanju od po 3 do 4 sata. Tehnologija dijalize i dostupnost pacijentima značajno su napredovali poslednjih godina, posebno u visokorazvijenim zemljama. Međutim, dostupnost HD i pristupačnost, cena i ishodi i dalje se razlikuju od zemlje do zemlje, posebno među određenim populacijama.

Peritoneumska dijaliza ima iste kliničke ciljeve kao HD, ali se izvodi u kućnim uslovima. Sprovodi je bolesnik samostalno, ili uz pomoć člana porodice ili drugog pomoćnika. Za razliku od HD, ova metoda omogućava kontinuirano uklanjanje viška tečnosti sa manje agresivnim efektom na kardiovaskularni sistem, duže očuvanje rezidualne diureze i veću nezavisnost bolesnika.

Problem i dalje ostaje potreba aktivnog, svakodnevnog angažovanja bolesnika ili članova porodice u sprovođenju lečenja, gubitak proteina procedurom, postepeno oštećenje tkiva peritoneuma, i rizik peritonitisa.

Transplantacija bubrega omogućava manja ograničenja unosa hrane i tečnosti, veću samostalnost i nezavisnost bolesnika bolji kvalitet života, duže preživljavanje. Ipak, ova metoda lečenja nosi i izvesne rizike. Pored rizika vezanih za hiruršku intervenciju i neposredni postoperativni tok, koji uključuju krvavljenja i infekcije, postoje i rizici i neželjena dejstva primene imunosupresivne terapije.

Kvalitetna dijaliza i uspešna transplantacija produžavaju život bolesnika sa HBS, što, sa druge strane, stvara prostor za ispoljavanje različitih komplikacija osnovne bolesti, same metode lečenja, a takođe i aktuelizuje pitanje kvaliteta života ovih osoba.

### Empatija

U aktuelnoj literaturi postoji veliki broj predloga i istovremeno nedostatak opšte prihvaćene definicije empatije u psihološkom smislu. Empatija je element socijalne inteligencije i složen psihički fenomen, koji označava sposobnost spoznaje tuđih emocija i razumevanja tuđeg iskustva. Sadrži kognitivnu i afektivnu komponentu.

Kognitivna empatija počiva na razumevanju tuđeg iskustva, doživljaja ili stanja, odnosno predstavlja sposobnost zauzimanja tuđe perspektive. Afektivna empatija je sposobnost uživljanja u tuđe emocije, osećanja tuđih osećanja.

Karakteristično je da žene poseduju bolju sposobnost za empatiju, što je verovatno rezultat evolutivnog razvoja u kome su ženske jedinice razvile sposobnost da budu otvorenije i osetljivije na potrebe svog potomstva. U kontekstu zdravstvene zaštite ovaj podatak je važan zbog dominacije ženske populacije u kontingentu zdravstvenog osoblja (4).

Iako je empatija osnov za uspostavljanje odnosa poverenja između zdravstvenih radnika i pacijenata, izjednačavanje sa emocionalnim stanjem bolesnika bi, s obzirom na brojnost kontakata, predstavila emocionalni teret sa kojim se nije moguće dugoročno nositi i koji bi neminovno vremenom uslovio emocionalno sagorevanje na poslu (5).

Zbog toga je u empatičnom pristupu i sagledavanju situacije pacijenta neophodno da zdravstveni radnik zadrži objektivnost (6).

U literaturi je veoma malo podataka o nivou empatije u populaciji zdravstvenih radnika u oblasti nefrologije i njenoj eventualnoj povezanosti sa stresom, sagorevanjem i kompetentnim donošenjem odluka zbog specifičnih odnosa koji se tokom godina, pa i decenija, bliskih kontakata uspostavljaju između bolesnika sa hronično sniženom ili izgubljenom funkcijom bubrega i zdravstvenog osoblja, naročito medicinskih sestara i tehničara.

Takođe, postoji i relativni nedostatak instrumenata za procenu empatije koji su validirani u populaciji zdravstvenih radnika, što otežava konstruktivni metodološki pristup ovoj značajnoj temi (7).

Jedno od retkih istraživanja na ovu temu pokazalo je da je viši stepen empatije povezan sa višim nivoom radnog angažovanja i boljom psihološkom otpornošću (rezilijentnošću) kod medicinskih sestara na hemodijalizi (8).

### Komunikacija sa hroničnim nefrološkim bolesnicima

Veštine komunikacije sa obolelima i njihovim bliskim osobama nisu deo obaveznog obrazovnog kurikuluma u okviru višeg i visokog obrazovanja zdravstvenih profesionalaca, iako se oni u svom radu svakodnevno sreću sa veoma izazovnim situacijama u ovom okviru.

Komunikacija između zdravstvenih radnika i bolesnika je esencijalni deo zdravstvene nege, naročito kod obolelih od dugotrajnih, neizlečivih bolesti kao što je HBS i mora biti zasnovana na principima empatije.

Osnovne oblasti sa kojima se zdravstveni stručnjaci za lečenje bubrežnih bolesti sreću u komunikaciji sa bolesnicima su saopštavanje loših vesti, razmatranje metode dugoročnog lečenja, definisanje ciljeva nege i kontinuirana edukacija bolesnika o životnim navikama u sklopu optimizacije lečenja. U komunikaciji se mogu koristiti različiti pristupi, a neki od njih su prikazani u tabelama.

Tabela 1. Moguće tehnike komunikacije za saopštavanje loših vesti

<p>Pružanje informacija: Pitati – Saopštiti – Pitati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Pitati (procena razumevanja informacija): „Šta su vam lekari do sada rekli o stanju vaših bubrega?“</li><li>– Saopštiti (na osnovu dobijenih informacija): popuniti praznine, razrešiti nejasnoće, prilagoditi rečnik</li><li>– Pitati (proveriti razumevanje): „Možete li da mi ukratko ponovite šta sam vam rekao/la da vidim da li ste me dobro razumeli?“</li></ul>
<p>Odgovaranje na zabrinutost</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Imenovati emociju: „Izgledate mi zabrinuto“</li><li>– Razumeti emociju: „Čini mi se da vidim zbog čega ste zabrinuti“</li><li>– Poštovati: „Pokazali ste veliku hrabrost/snagu/izdržljivost“</li><li>– Podržati: „Prebrodićemo ovo zajedno“</li><li>– Istražiti: „Recite mi više...“</li></ul>
<p>Odgovaranje na nerealistične ciljeve</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– „Mora da vam je teško da prihvatite nove okolnosti / da se pridržavate dijete...“</li><li>– „Voleo/la bih da su se stvari drugačije odvijale, ali...“</li></ul>

Pri započinjanju dijalizne terapije bolesnici prolaze kroz različite stadijume prilagođavanja na nove okolnosti. „Faza medenog meseca“, u kojoj se osećaju optimistično i zahvalno za šansu produženja života, je tipična za početak lečenja.

Sledi faza depresije, zbog suočavanja sa trajnošću i konačnošću terapije, i konačno ulaze u fazu adaptacije, kada vraćaju osobine ličnosti iz perioda pre dijagnoze i lečenja. Anksioznost, depresivnost i strah od smrti su u ovoj populaciji učestaliji nego u opštoj, što zahteva pažljiv i posvećen pristup zdravstvenih radnika (9).

Izbor pravog trenutka za razmatranje metode dugoročnog lečenja, HD ili PD kada transplantacija nije opcija, je takođe veoma važan. Korisno je da se ovaj razgovor najavi bolesniku, kao i da se vodi u prisustvu porodice ili drugih osoba bliskih pacijentu i uključenih u staranje o njemu/njoj.

Razgovor počinje upoznavanjem sa svim prisutnim osobama i definisanjem njihove uloge. Korisno je da lekar pokaže da dobro poznaje bolesnika i njegov slučaj („Da li vas još uvek muči učestalo noćno mokrenje?“) radi kreiranja osećaja udobnosti i učvršćivanja poverenja. U daljem razgovoru se primenjuje tehnika Pitati-Saopštiti-Pitati: „Šta znate o hemodijalizi/peritoneumskoj dijalizi? Da li ste to čuli od drugih pacijenata/sestara/lekara? Da li ste to pročitali na internetu?“.

Potom jednostavnim, kratkim rečenicama i koristeći što manje stranih i stručnih izraza treba bolesniku objasniti praktične aspekte metoda lečenja, sa posebnim aspektom na elemente koji će uticati na njegov/njen svakodnevni život i navike, ukazujući na očekivane koristi od lečenja.

Ovaj deo razgovora se vodi kroz dijalog, u kome bolesnik može da pita sve što ga zanima u vezi sa metodama lečenja. Na kraju se zatraži da bolesnik ukratko ponovi ono što mu je saopšteno da bi se proverio stepen razumevanja.

Pri vođenju ovog razgovora izuzetno je važan fizički i emocionalni stav koji lekar zauzima. Istraživanja su pokazala da se bolesnici suočeni sa započinjanjem dijaliznog lečenja osećaju uplašeno, izgubljeno, nesigurno, ali i izolovano, odbačeno i nepoverljivo, te je demonstriranje empatije od ključnog značaja da se stekne njihovo poverenje i saradnja (10).

Poseban izazov u ovoj oblasti predstavljaju bolesnici sa oštećenjem sluha, govora i/ili vida.

Tabela 2. Tehnike komunikacije za definisanje ciljeva lečenja

Proceniti spremnost bolesnika za komunikaciju – „Možemo li da popričamo o tome kako se stvari odvijaju kod vas...“
Proceniti ciljeve lečenja (pitanja otvorenog tipa) – „Kako se snalazite sada kada ste izašli iz bolnice?“ – „Šta vam je sada najvažnije?“ – „Šta očekujete u budućnosti?“
Definisanje ograničenja – „Šta vas najviše brine u vezi sa budućnošću?“
Predstaviti plan – „Hvala vam na ovim informacijama. Sada kada bolje razumem vašu situaciju, mogu li da vam predložim...“

### Zaključak

Kvalitetna komunikacija sa hroničnim nefrološkim i dijaliznim bolesnicima značajno pomaže ovoj populaciji u sagledavanju njihovog zdravstvenog stanja, ograničenja ali i izbora različitih mogućnosti lečenja, poboljšava saradnju u lečenju i smanjuje učestalost depresije kako kod bolesnika, tako i kod bliskih osoba koje ih okružuju (10).

Empatija je neophodan preduslov za uspostavljanje odnosa poverenja kroz komunikaciju između bolesnika i zdravstvenih profesionalaca radi ostvarivanja optimalnih rezultata lečenja.

### Literatura

1. Kovesdy C. P. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney International Supplements*, 2022;12(1): 7–11.
2. Bello, A. K., Okpechi, I. G., Osman, M. A., Cho, Y., Htay, H., Jha, V., Wainstein, M., & Johnson, D. W. Epidemiology of haemodialysis outcomes. *Nature reviews. Nephrology*, 2022;18(6):378–395.
3. Li Z, He R, Wang Y, et al. Global trends of chronic kidney disease from 1990 to 2021: a systematic analysis for the global burden of disease study 2021. *BMC Nephrol*. 2025;26(1):385.

4. World Health Organization. Fair share for health and care: gender and the undervaluation of health and care work. Geneva, 2024.
5. Pehlivan Saribudak T, Aydın Z. Comparison of compassion fatigue, burnout and compassion satisfaction of oncology-hematology & dialysis nurses. *Can J Nurs Res.* 2024;56(1):29-37.
6. Sciotto G, Sinatra F, Moavero C, Pace F. Who takes care of the burden of emotions in palliative care workers? A study with the job demands-resources perspective. *BMC Psychol.* 2025;13(1):721.
7. Karaman F, Saygin Sahin B, Yerebakan Sen AN, et al. Development of an empathy scale in nurses. *BMC Nursing* 2021;23:880.
8. Cao X, Chen L. The impact of empathy on work engagement in hemodialysis nurses: The mediating role of resilience. *Jpn J Nurs Sci* 2019; e12284.
9. Trbojević-Stanković J, Stojimirović B, Bukumirić Z, Hadžibulić E, Andrić B, Djorđević V, Marjanović Z, Birđozlić F, Nešić D, Jovanović D. Depression and quality of sleep in maintenance hemodialysis patients. *Srp Arh Celok Lek* 2014;142(7-8):437-443.
10. Schell JO, Green JA, Tulsy JA, Arnold RM. Communication skills training for dialysis decision-making and end-of-life care in nephrology. *Clin J Am Soc Nephrol* 2013;8(4):675-680.

## *Psiholog kao posrednik u terapijskoj komunikaciji između zdravstvenih radnika i pacijenata*

Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ

*Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija*

Terapijska komunikacija između zdravstvenog radnika i pacijenta može dovesti do efikasnijeg lečenja i bržeg oporavka.

Psiholog kao posrednik pomaže u snižavanju straha, teskobe i emocionalnih teškoća pacijenata, a uz to može dati i smernice zdravstvenim radnicima za adekvatnu komunikaciju sa pacijentima. Psiholog može pomoći u prevazilaženju komunikacionih barijera i doprineti boljoj razmeni informacija između lekara i pacijenta.

Najčešće greške do kojih može doći prilikom komunikacije jeste upotreba nejasnih reči, brz govor, koji je praćen suvišnim detaljima.

U zdravstvenoj praksi, asertivnost je od velikog značaja, olakšava komunikaciju i time vodi ka adekvatnom pružanju zdravstvene nege. Asertivni stil komunikacije odnosi se na jasno izražavanje misli, osećanja, potreba, pri tome uvažavajući sagovornika i vodeći računa o njegovim potrebama.

Osobine asertivne komunikacije su direktnost i iskrenost u izražavanju, poštovanje i uvažavanje stava sagovornika, aktivno slušanje, postavljanje pitanja i parafraziranje izrečenog, pokazivanje empatije i razumevanja prema pacijentovim emocijama i ostalo.

Psiholog ovde igra bitnu ulogu, pre svega kroz organizovanje radionica sa zdravstvenim radnicima, na kojima se mogu uvežbavati tehnike asertivne komunikacije. Zdravstveni radnici sa razvijenim asertivnim veštinama uspešnije komuniciraju sa pacijentima, ali i kolegama, a sve to može doprineti boljem ishodu lečenja.

**Ključne reči:** komunikacija, asertivnost, psiholog, zdravstvo.

Način izlaganja: poster prezentacija

*Dvosmjerna komunikacija između pacijenta i farmaceuta –  
važnost dijaloga u savjetovanju pacijenata*

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.058S>

Vida SUBOTIĆ

*Apoteka „Zdravlje“, Brčko distrikt, Bosna i Hercegovina*

### Apstrakt

Dvosmjerna komunikacija predstavlja kamen temeljac savremene farmaceutske prakse i ključna je odlika uspjeha farmakoterapije.

Ova studija ima za cilj da sveobuhvatno analizira teorijske koncepte, praktične vještine i komunikacione strategije neophodne za uspostavljanje efikasne dvosmjerne komunikacije između farmaceuta i pacijenata. Kroz kritički pregled savremene literature, rad detaljno ispituje osnovne elemente uspješne interakcije, uključujući aktivno slušanje, empatično angažovanje, preciznu procjenu zdravstvene pismenosti, primjenu „teach-back“ metode i prilagođavanje načina komunikacije individualnim potrebama pacijenata.

Poseban akcenat stavlja se na model komunikacije fokusiran na pacijenta koji promovise partnerski odnos i zajedničko donošenje odluka, čime se postiže izuzetan terapijski odnos i aktivna uključenost pacijenata u upravljanju vlastitim zdravljem.

Studija dalje identifikuje i analizira multifaktorijalne prepreke u komunikaciji, obuhvatajući jezičke barijere, kulturne razlike, organizaciona ograničenja, psihološke i socio-ekonomske faktore, uz predlaganje konkretnih praktičnih rješenja i alata za njihovo prevazilaženje.

Ističe se značajna uloga digitalnih tehnologija, uključujući mobilne zdravstvene aplikacije, elektronske zdravstvene evidencije i pametne sisteme za podsjećanje, u svrhu održavanja kontinuirane i sveobuhvatne komunikacije izvan tradicionalnih okvira farmaceutskih ustanova.

Detaljno su razmatrani posebni pristupi u radu sa heterogenim pacijentskim populacijama, uključujući pedijatrijsku populaciju, gerijatrijske pacijente, osobe sa hroničnim oboljenjima, pacijente sa kognitivnim oštećenjima i osobe sa ograničenom zdravstvenom pismenošću, sa objašnjenjem načina komunikacije prilagođenim za svaku od navedenih kategorija.

Zaključak studije demonstrira da strateško ulaganje u razvoj komunikacionih vještina farmaceuta direktno i značajno doprinosi podizanju nivoa pridržavanja savjeta i preporuka farmaceuta, redukciji medikacionih grešaka, optimizaciji pacijentske sigurnosti i jačanju povjerenja u zdravstveni sistem.

Kontinuirana edukacija kroz specijalizovane trening programe, implementacija standardnih načina komunikacije i institucionalna podrška primjeni principa dvosmjerne komunikacije predstavljaju imperativ za unapređenje kvaliteta farmaceutske usluge i ostvarivanje optimalnih terapijskih ishoda. Ovo istraživanje naglašava izuzetan značaj

daljeg razvoja komunikacionih vještina kao sastavnog dijela savremene farmaceutske profesije i ukazuje na buduće pravce istraživanja u ovoj oblasti.

**Ključne riječi:** dvosmjerna komunikacija, savjetovanje, praksa, terapijska saradnja, komunikacione barijere, digitalne tehnologije.

## Uvod

Dvosmjerni dijalog između pacijenta i farmaceuta nije samo formalnost, već je ključni element kvalitetne farmaceutske prakse i temelj sigurnosti pacijenta. Kroz efikasnu komunikaciju farmaceut dobija pravi uvid u individualne potrebe, stavove i potencijalne probleme pacijenta, dok pacijent stiže jasne, razumljive i primjenjive informacije o svojoj terapiji. Ova razmjena direktno utiče na kliničke ishode: smanjuje pojavu grešaka u primjeni lijekova, povećava adherenciju (pridržavanje terapije) i gradi dugoročno povjerenje u zdravstveni sistem [1,2].

Savremeni farmaceutski standardi sve više naglašavaju ulogu farmaceuta kao edukatora i savjetnika, zahtijevajući kontinuirano unapređenje komunikacijskih vještina. Ovo uključuje savladavanje tehnika aktivnog slušanja, razvijanje empatije, primjenu metoda kao što je „teach-back“ za provjeru razumijevanja, te prepoznavanje i prevazilaženje kulturnih, jezičkih i zdravstveno-pismenih barijera. Ovakav holistički i inkluzivni pristup osigurava da savjetovanje bude prilagođeno svakom pojedincu [3].

Cilj ovog rada je da detaljno razmotri teorijske i praktične aspekte dvosmjerne komunikacije, istakne najbolje prakse i pruži farmaceutima alatke za unapređenje svakodnevnog savjetovanja pacijenata.

## Teorijski okvir i modeli dvosmjerne komunikacije

Dvosmjerna komunikacija podrazumijeva recipročnu, interaktivnu razmjenu informacija, gdje su i pošiljalac i primalac poruke aktivni učesnici u procesu. Za razliku od jednosmjernog informisanja, gdje farmaceut samo „isporučuje“ uputstva, dvosmjerna komunikacija omogućava provjeru, potvrdu i prilagodbu poruke u realnom vremenu.

U farmaceutskoj praksi, postoje četiri prepoznata stila savjetovanja [4]:

1. *Edukativni stil:* Farmaceut prenosi činjenice o lijeku (doza, nuspojave). Manje interaktivan, ali koristan za brzu informaciju.
2. *Direktni stil:* Farmaceut daje specifične komande („Uzimate jednu tabletu dnevno“). Efektivan u hitnim situacijama, ali može ograničiti pitanja pacijenta.
3. *Kolaborativni stil:* Farmaceut i pacijent zajednički rješavaju probleme i donose odluke. Podstiče angažovanje pacijenta.
4. *Pacijent-centrirani stil:* Ovaj stil, koji se smatra zlatnim standardom, stavlja pacijenta u središte procesa. Farmaceut se fokusira na pacijentove brige, vrijednosti i ciljeve, gradeći plan zajedno sa njim. Ovaj pristup najbolje podržava princip partnerskog odnosa [4].

Teorije zdravstvene pismenosti (engl. Health Literacy) ukazuju da je način na koji se informacije prezentiraju podjednako važan kao i sam sadržaj. Sposobnost pojedinca da

pronađe, razumije i upotrijebi zdravstvene informacije kako bi donio odgovarajuće odluke je ključna. Stoga je korišćenje jednostavnog, svakodnevnog jezika, vizuelnih prikaza (grafikoni, slike) i uključivanje pacijenta u razgovor neophodno za poboljšanje ishoda savjetovanja [5].

### Ključne komunikacijske vještine farmaceuta

#### Aktivno slušanje

Aktivno slušanje je dinamički proces koji zahtijeva punu pažnju slušaoca. Ono podrazumijeva [1,3]:

- Postavljanje otvorenih pitanja: Umjesto pitanja na koja se odgovara sa „da“ ili „ne“, postavljaju se pitanja koja podstiču na opisivanje („Kako ste se osjećali nakon što ste počeli da uzimate ovaj lijek?“, „Šta Vas brine u vezi sa ovom terapijom?“).
- Parafraziranje: Ponavljanje onoga što je pacijent rekao vlastitim riječima kako biste potvrdili razumijevanje („Dakle, ako sam dobro razumio, osjećate vrtoglavicu sat vremena nakon uzimanja tablete?“).
- Prepoznavanje emocionalnog sadržaja: Verbalno prepoznavanje pacijentovih emocija („Vidim da ste zabrinuti zbog ovih nuspojava.“).

#### Empatija i neverbalna komunikacija

Empatija je sposobnost da se razumiju i osećaju tuđi emocionalni stavovi. Izražava se kroz [2]:

- Kontakt očima: Pokazuje pažnju i poštovanje.
- Tonski glas: Topao i smirujući ton umjesto prenaplašenog ili prebrzog govora.
- Otvorena poza: Blago nagnuto tijelo prema pacijentu, bez prekrštenih ruku.

Ovi neverbalni signali grade povjerenje i osećaj sigurnosti, ohrabrujući pacijenta da bude iskren.

#### Jasnoća i prilagodljivost poruke

Jasna komunikacija zahtijeva svjesnost o nivou zdravstvene pismenosti pacijenta. Strategije uključuju [2,5]:

- Korišćenje jednostavnog jezika: Izbjegavanje medicinskog žargona („antihipertenziv“ umesto „lijek za visok krvni pritisak“).
- Konkretno instrukcije: „Uzimate jednu tabletu ujutru uz doručak“ umjesto „Primjenjujete oralno jednom dnevno“.
- Vizuelna pomagala: Demonstracija upotrebe inhalera na modelu, crteži koji prikazuju doziranje, označene kutije za lijekove.

#### Procjena zdravstvene pismenosti i „Teach-Back“ metoda

##### Procjena zdravstvene pismenosti

Procjena nije namijenjena etiketiranju pacijenata, već prilagođavanju komunikacije. Umjesto direktnog pitanja „Da li razumijete?“, bolje je koristiti posredne metode [1,5]:

- „Mnogi pacijenti imaju poteškoća da zapamte kako da uzimaju ovaj lijek, kako Vam mogu najbolje objasniti?“
- „Možete li mi reći kako planirate da uzimate ovaj lijek?“

Alati kao što su SAM (Suitability Assessment of Materials) i PEMAT (Patient Education Materials Assessment Tool) korisni su za evaluaciju pisanih edukativnih materijala, ali za brzu procjenu u apoteci najbolji su alati pažljivo postavljena pitanja i opažanje.

### „Teach-Back“ metoda (Metoda povratne demonstracije)

Ovo je ključna tehnika za provjeru razumijevanja, a ne znanja pacijenta. Nakon davanja uputstva, farmaceut zamoli pacijenta da objasni ili demonstrira uputstvo vlastitim riječima [1,5].

- „Kako bi bili sigurni da sam Vam sve dobro objasnio, možete li mi reći kako ćete uzimati ovaj lijek?“
- „Molim Vas, pokažite mi kako ćete koristiti ovaj inhaler, kao da ste kod kuće.“

Ako pacijent ne može tačno ponoviti uputstvo, to nije njegov neuspjeh, već signal farmaceutu da informaciju treba ponuditi na drugačiji način. Ova metoda dramatično smanjuje greške u primjeni i povećava sigurnost pacijenta.

### Strukturirana anamneza i ciljano savjetovanje

Sveobuhvatna farmaceutska anamneza je osnova za ciljano savjetovanje. Ona treba da obuhvati [4]:

1. Trenutnu farmakoterapiju: svi lijekovi na recept, OTC proizvodi, suplementi, biljni pripravci.
2. Alergije i kontraindikacije.
3. Komorbiditeti: ostale dijagnoze koje mogu uticati na terapiju.
4. Socijalni faktori: posao, način ishrane, pušenje, konzumacija alkohola.
5. Istorija adherencije: da li je pacijent imao poteškoća sa pridržavanjem terapije u prošlosti.

Ciljano savjetovanje se zatim gradi kroz sledeće korake:

1. Identifikacija problema: utvrditi glavnu brigu pacijenta (npr. strah od nuspojava, finansijsko opterećenje, složenost terapije).
2. Objašnjenje: pružiti jasne informacije koristeći prilagođen jezik i vizuelna pomagala.
3. Demonstracija: pokazati pravilnu tehniku primjene (npr. za inhalatore, injekcije, kapi za oči).
4. Provjera: primjenu „teach-back“ metode.
5. Dogovor: zajednički definisati sledeće korake i ciljeve.

### Adherencija: definicije, mjerenje i strategije za poboljšanje

#### Definicija i tipovi neadherencije

Adherencija se definiše kao stepen u kome se ponašanje pacijenta (uzimanje lijekova, pridržavanje dijete, promjena životnih navika) podudara sa dogovorenim preporukama zdravstvenog radnika [6].

Nepridržavanje može biti:

- Namjerno: pacijent svjesno odluči da ne prati terapiju (npr. zbog straha od nuspojava, vjerovanja da lijek ne djeluje).
- Nenamjerno: pacijent želi da prati terapiju, ali nešto ga sprečava (npr. zaboravlja, ne razumije uputstvo, ne može finansijski da priušti lijek).

### *Mjerenje adherencije*

- Direktne metode: mjerenje koncentracije lijeka u krvi (najtačnije, ali invazivno i skuplje).
- Indirektne metode: brojanje tableta, elektronske tehnologije (pametne bočice), upitnici (npr. Morisky Medication Adherence Scale - MMAS-8), analiza podataka o podizanju recepta (Medication Possession Ratio - MPR) [6].

### *Motivacione strategije*

Povećanje adherencije zahtijeva individualni pristup [5,6]:

- Povezivanje terapije sa ciljevima pacijenta: „Ovaj lijek će Vam pomoći da imate više energije da igrate sa unucima.“
- Uklanjanje barijera: razgovor o troškovima, preporuka jeftinijih generika, korišćenje kutija za organizacije lijekova (pillbox) za one koji zaboravljaju.
- Strategije otvorenog upravljanja: dogovor o jednostavnijem režimu uzimanja, redovni follow-up pozivi.

### *Barijere u efektivnoj komunikaciji i načini za njihovo prevazilaženje*

#### *Jezičke i kulturne barijere*

Razlike u jeziku i kulturi mogu dovesti do ozbiljnih nesporazuma. Rješenja uključuju [2,3]:

- Korišćenje profesionalnih usluga tumačenja: nikada se ne oslanjati na članove porodice, posebno djecu, za tumačenje medicinskih informacija.
- Kulturna kompetencija: edukacija o kulturnim normama i vjerovanjima pacijenata koji se često javljaju u zajednici (npr. o upotrebi tradicionalne medicine, prehrambenim restrikcijama).
- Prilagođeni materijali: pisanje edukativnih materijala na jezicima koji se dominantno koriste u zajednici.

#### *Okolišne i organizacione barijere*

- Nedostatak privatnosti: savjetovanje na pultu uz buku i ometanje.
- Rješenje: osigurati privatnu savjetodavnu prostoriju ili barem tihi ugao.
- Vremensko ograničenje: pritisak da se pacijent brzo usluži.
- Rješenje: upravljanje vremenom, zakazivanje dužih savjetodavnih sastanaka za kompleksne slučajeve, delegiranje rutinskih zadataka tehničkom osoblju.
- Pacijentova fizička ograničenja: gubitak sluha, vida, kognitivne smetnje.
- Rješenje: govoriti jasno i glasno (ali ne i vikati), koristiti materijale krupne štampe, uključiti njegovatelja u razgovor.

## Komunikacija sa specifičnim populacijama pacijenata

### *Pedijatrijska populacija*

Kod djece, komunikacija je trostrana: uključuje farmaceuta, dijete i roditelja/njegovatelja [7].

- Usmeri se na dijete: objasni lijek na njegovom nivou razumijevanja („Ovaj sirup će pobijediti zle bakterije koje te muče“).
- Educiraj roditelje: jasne instrukcije o doziranju, praćenju nuspojava, važnosti kompletnog toka liječenja (npr. kod antibiotika).
- Koristi analogije i igru: ljekovite flastere sa likovima iz crtanih filmova, bojanke koje prikazuju kako lijek djeluje.

### *Gerijatrijska populacija*

Stariji pacijenti često imaju višestruke komorbiditete i složene terapije, što povećava rizik od neželjenih interakcija i neadherencije [8].

- Polifarmacija: provesti potpunu analizu lijekova (Medication Review) kako bi se identifikovali duplikati, nepotrebni lijekovi i potencijalne interakcije.
- Kognitivni pad: koristiti jasne, jednostavne instrukcije, pisane materijale krupne štampe, kutije za organizaciju lijekova (pillbox). Uvek provjeriti razumijevanje „teach-back“ metodom.
- Socijalna izolacija: ponuditi podršku, pitati da li imaju nekoga ko može pomoći u kući.

### *Pacijenti sa hroničnim bolestima*

Pacijenti sa dijabetesom, hipertenzijom, astmom itd. zahtijevaju kontinuiranu podršku i edukaciju [5].

- Empowerment: okrenuti se sa pasivnog „uzimanja lijekova“ na aktivno „upravljanje bolešću“. Postavljati pitanja kao: „Šta Vam otežava kontrolu šećera u krvi?“.
- Ciljano savjetovanje: fokusirati se na jedan aspekt upravljanja bolešću po savjetovanju (npr. tehnika inhalacije, praćenje glikemije, prepoznavanje hipoglikemije).

### *Uloga tehnologije i kanali komunikacije izvan pulta*

Digitalni alati postaju sve važniji za održavanje dvosmjerne komunikacije između posjeta apoteci [1,4].

- Elektronski zdravstveni kartoni (EZK): omogućavaju farmaceutu da vidi kompletnu istoriju pacijenta, što omogućava informisanije savjetovanje i bolju koordinaciju sa ljekarima.
- Telefarmacija: savjetodavni pozivi ili video pozivi za praćenje stanja, provjeru adherencije i odgovaranje na pitanja. Posebno je korisna za pacijente u ruralnim područjima ili sa ograničenom mobilnošću.
- Mobilne aplikacije: aplikacijom se mogu slati podsjetnici za uzimanje lijekova, omogućavati chat sa farmaceutima, pratiti vitane signale i pružati edukativne sadržaje. Ovi alati mogu značajno povećati angažovanje pacijenta u vlastitoj njezi.

## Analiza uspjehnosti savjetovanja i kontinuirano poboljšanje

Kako bi se osigurao kvalitet komunikacije, važno je kontinuirano analizirati i poboljšavati vještine.

- Feedback od pacijenata: anonimne ankete nakon savjetovanja mogu pružiti vrijedne uvide u to kako je pacijent doživio komunikaciju.
- Samorefleksija i snimanje: farmaceut može snimiti svoje sesije savjetovanja (uz saglasnost pacijenta) kako bi analizirao svoj govor tijela, ton glasa i efikasnost pitanja.
- Interprofesionalna edukacija: Učešće u radionicama zajedno sa doktorima, medicinskim sestrama i drugim zdravstvenim radnicima može unaprediti timski rad i uskladiti poruke koje pacijent prima od svih članova tima.
- Praćenje kliničkih ishoda: Ako je moguće, praćenje parametara kao što su stopa adherencije, broj prijavljenih nuspojava ili broj hospitalizacija može pokazati stvarni uticaj poboljšane komunikacije na zdravstvene ishode pacijenata.

## Zaključak

Dvosmjerna komunikacija nije samo „meka vještina“, već važan klinički koncept moderne farmacije. Ona čini most između tehničkog znanja o lijekovima i stvarnog čovjeka koji ih koristi.

Strukturirani, empatični i proverljivi dijalozi direktno doprinose boljem razumijevanju terapije, većoj adherenciji, smanjenju medicinskih grešaka i, konačno, poboljšanim zdravstvenim ishodima.

Budućnost farmacije leži u daljoj integraciji pacijent-centriranog pristupa, upotrebe digitalnih tehnologija za kontinuiranu podršku i razvoj kulturno kompetentne prakse koja je prilagođena diversnim zajednicama.

Kontinuiranim ulaganjem u komunikacijske vještine, farmaceuti će i dalje jačati svoju ulogu kao nezaobilazni, pristupačni i pouzdani članovi zdravstvenog tima.

## Literatura

1. McConaha JL, Prosser TR. Communication Strategies in Pharmacy. In: ACCP Updates in Therapeutics: Ambulatory Care Pharmacy Preparatory Review and Recertification Course. 2017. Dostupno na: [https://www.accp.com/docs/meetings/UT17/handouts/02.\\_Communication\\_Strategies\\_in\\_Pharmacy.pdf](https://www.accp.com/docs/meetings/UT17/handouts/02._Communication_Strategies_in_Pharmacy.pdf)
2. Xpress Health. Effective Communication Skills for Pharmacists. Dublin: Xpress Health; 2024. Dostupno na: <https://xpresshealth.ie/effective-communication-skills-pharmacists-ireland>
3. Pilnick A. „Patient counselling“ by pharmacists: four approaches to the delivery of counselling sequences and their interactional reception. Soc Sci Med. 2003;56(4):835–849. doi:10.1016/S0277-9536(02)00081-7
4. University of Belgrade -- Faculty of Pharmacy. Komunikacija farmaceut--pacijent [Internet]. Beograd: FARFAR Repozitorijum; dostupno na: <https://farfar.pharmacy.bg.ac.rs/bitstream/id/327/1425.pdf>

5. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353:487–497. PMID:16079372
6. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *Am J Med Sci*. 2016;351(4):387–399. doi:10.1016/j.amjms.2016.01.010
7. Ranelli PL, Biss J. Physicians' perceptions of communication with and responsibilities of pharmacists. *J Am Pharm Assoc (2003)*. 2010;50(2):213-218. doi:10.1331/JAPhA.2010.0907
8. Elliott RA, Goeman D, Beanland C, Koch S. Ability of older people to manage medication: a survey of carers of older people in Australia. *Australas J Ageing*. 2013;32(2):118-122. doi:10.1111/j.1741-6612.2012.00622.x
9. Schommer JC, Wiederholt JB. A field investigation of participant and environment effects on pharmacist-patient communication in community pharmacies. *Med Care*. 1995;33(6):567-584.
10. National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). About Medication Errors [Internet]. Dostupno na: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>

## Kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja perioda pandemije covid-19

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.066S>

Mirjana SMUĐA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Akademija strukovnih studija Beograd, odsek Visoka zdravstvena škola, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija

### Sažetak

#### Uvod

Specifični uslovi u kojima se odvijao život medicinskih sestara koje su bile angažovane u radu sa pacijentima inficiranim virusom SARS-CoV-2, negativno su uticali na usklađivanje porodičnog i profesionalnog života. Osim toga, posledice kumulativnog stresa uticale su na kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara.

#### Cilj

Sagledati kako su različita traumatična iskustva izazvana pandemijom COVID-19 uticala na kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara.

#### Metode

U radu je primenjena empirijska analiza stručne i naučne literature iz bibliografskih baza: PubMed, ScienceDirect i Google Scholar.

#### Rezultati

Kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja perioda pandemije COVID-19 najčešće je procenjivan na osnovu subjektivnog doživljaja „zadovoljstva saosećajnošću“ i „saosećajnog zamora“ (odnosno doživljaja sekundarnog traumatskog stresa i sindroma sagorevanja).

Literaturni podaci potvrđuju da je saosećajnost u procesu negovanja bila od suštinskog značaja za dobrobit medicinskih sestara.

Međutim, sindrom sagorevanja i sekundarni traumatski stres dostizali su više nivoe u poređenju sa prepandemijskim periodom. Ključne determinante koje su uticale na lošiji kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara bile su: nezadovoljstvo načinom rukovođenja nadređenih, organizacioni faktori radne sredine, strah od zaražavanja članova porodice i dr.

Takođe je utvrđeno da su medicinske sestre koje su provele duži vremenski period radeći sa inficiranim pacijentima imale teži sekundarni traumatski stres.

#### Zaključak

Proglašenje pandemije COVID-19 i uvođenje mera za sprečavanje širenja infekcije imali su i pozitivne i negativne uticaje na subjektivan doživljaj kvaliteta profesionalnog života medicinskih sestara.

Iako su medicinske sestre prijavljivale umeren do visok nivo zadovoljstva saosećajnošću, što je kod mnogih bio protektivni faktor njihovog mentalnog zdravlja, postojala je i visoka prevalencija sekundarnog traumatskog stresa.

Stoga, pozitivna osećanja nisu bila dovoljna da se suprostave negativnim emocijama koje proizilaze iz sekundarnog traumatskog stresa.

**Ključne reči:** medicinske sestre, kvalitet profesionalnog života, zadovoljstvo saosećajnošću, saosećajni zamor, COVID-19.

## Uvod

U dosadanašnjoj edukaciji budućih medicinskih sestara stavlja se akcenat na usvajanje stručnih znanja, sticanje veština i kompetencija, dok su neopravdano bile zapostavljene teme koje se bave razvojem samosvesnosti i sagledavanjem posledica/reflektovanjem sestrinske prakse na subjektivan doživljaj kvaliteta profesionalnog života, koji procenjujemo na osnovu zadovoljstva koje osećamo ili ne osećamo u toku obavljanja svoje pomažuće profesije [1,2].

Pandemija COVID-19, izazvana virusom SARS-CoV-2, predstavljala je izazov za sve zaposlene u sistemima zdravstvene zaštite širom sveta. Medicinske sestre, kao najbrojniji deo zdravstvenog kadra i prva linija kontakta sa pacijentima, bile su posebno izložene kako fizičkim, tako i psihičkim opterećenjima.

Njihov profesionalni život u periodu pandemije odlikovali su produženi radni sati, rad sa vitalno ugroženim pacijentima, izazovi u vezi sa donošenjem odluka o prioritarnim aktivnostima, moralni distress (kada medicinske sestre osećaju da ne mogu da pruže zdravstvenu negu u skladu sa profesionalnim i etičkim standardima, zbog ograničenih resursa ili protokola), nedostatak adekvatne lične zaštitne opreme, stalna izloženost riziku od infekcije i iscrpljenost [3-6].

Navedeni uslovi, u kojima se odvijao život medicinskih sestara koje su bile angažovane u radu sa pacijentima inficiranim virusom SARS-CoV-2, negativno su uticali na usklađivanje porodičnog i profesionalnog života [3,4].

Slika 1. Konceptualni model „Kvaliteta profesionalnog života“ Stem i saradnika



Osim toga, posledice kumulativnog stresa uticale su na kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara, posebno na intenzivniji doživljaj saosećajnog zamora [4].

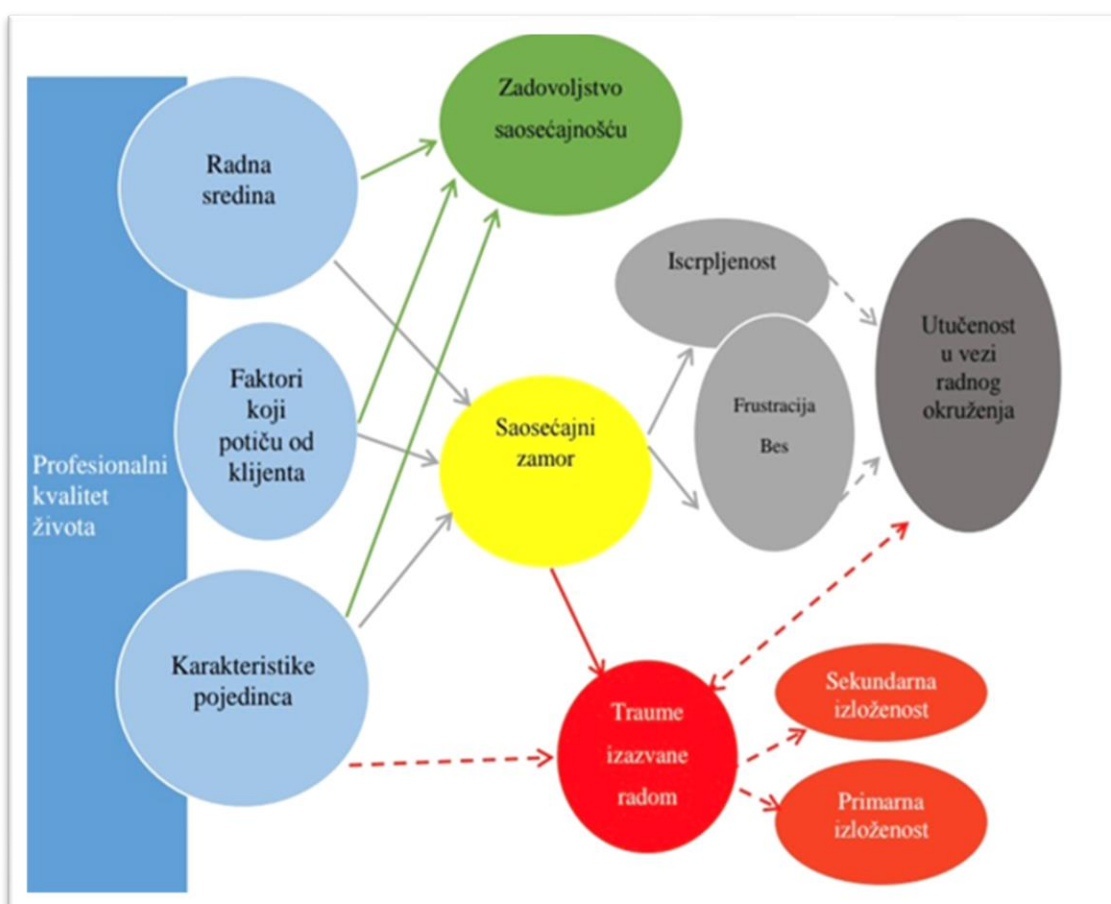
O fenomenu „saosećajnog zamora“ najčešće se govori u kontekstu procene kvaliteta profesionalnog života koji se može posmatrati kao rezultat balansa između pozitivnih i negativnih aspekata bavljenja pomažućom profesijom, pa tako i profesijom medicinskih sestara.

Autori koji su se bavili kvalitetom profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja perioda COVID-19 pandemije najčešće su posmatrali sledeće dimenzije [3,4,6]:

- Zadovoljstvo saosećajnošću (engl. compassion satisfaction – CS) – subjektivni doživljaj ispunjenosti i smisla koji je proizilazio iz pomaganja drugima;
- Saosećajni zamor (engl. compassion fatigue – CF) – stanje emocionalne iscrpljenosti usled dugotrajne izloženosti tuđoj patnji.

S obzirom da je, za sada, nemoguće na osnovu samo jednog specifičnog testa utvrditi gubitak sposobnosti za saosećajno negovanje, ovaj nedostatak, autori su pokušali da prevaziđu korišćenjem dve različite supskale, za procenu o sindroma sagorevanja (engl. burnout – BO) i sekundarnog traumatskog stresa (engl. Secondary Traumatic Stress – STS) – negativnih psiholoških ishoda koje prate hronični stres i osećanja preplavljenosti traumatičnim iskustvima pacijenata [3,4,6].

Slika 2. Teorijski pristup konceptu „Kvalitet profesionalnog života“



Kvalitet profesionalnog života je u složenom odnosu sa karakteristikama radnog okruženja, ličnim karakteristikama svakog pojedinca i izloženošću pojedinca primarnim i sekundarnim traumama koje potiču od pacijenata i onih kojima se pomaže (Slika 2) [1,2].

Tokom pandemije, medicinske sestre su se suočile sa povećanim nivoima iscrpljenosti, anksioznosti, besa, depresije i stresa, što je direktno uticalo na pojavu sindroma sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa [3-8]. Istraživanja pokazuju da su, uprkos prisustvu određenog nivoa zadovoljstva saosećajnošću, negativni aspekti rada – naročito iscrpljenost i sekundarni traumatski stres, bili izraženiji nego u periodu pre proglašenja pandemije [3-6].

Dodatno, kvalitet profesionalnog života nije zavisio samo od individualnih karakteristika medicinskih sestara, već i od organizacionih i društvenih faktora. Među ključnim determinantama navode se: način rukovođenja, dostupnost resursa, radno okruženje, strah od prenosa infekcije na članove porodice, kao i trajanje angažmana u radu sa COVID-19 pacijentima [3-13].

Zbog svega navedenog, cilj aktuelnog rada je bio da se sagleda kako su različita traumatična iskustva izazvana pandemijom COVID-19 uticala na kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara.

## Metode

U ovom radu primenjena je empirijska analiza stručne i naučne literature koja se bavi problematikom kvaliteta profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja pandemije COVID-19. Pregled literature je sproveden sa ciljem da se identifikuju i analiziraju istraživanja koja su obuhvatala pojmove zadovoljstva saosećajnošću, saosećajnog zamora, sindroma sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa kod medicinskih sestara u periodu trajanja COVID-19 pandemije.

Za izradu aktuelnog preglednog rada, odnosno za opisivanje koncepta kvaliteta profesionalnog života korišćen je master rad autora Smuđe Mirjane na temu „Doživljaj stresa i kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara na odeljenjima neonatologije“ i pretražene su relevantne bibliografske baze stručnih/ naučnih radova publikovanih u celosti: PubMed, ScienceDirect i Google Scholar. Za pretragu literature korišćene su sledeće ključne reči na engleskom jeziku, u različitim kombinacijama pomoću operatora AND i OR: nurses, professional quality of life, ProQOL, compassion satisfaction, compassion fatigue, burnout, secondary traumatic stress, COVID-19.

## *Kriterijumi uključivanja i isključivanja dostupnih radova iz analize*

U analizu su uključeni radovi koji su:

- publikovani između januara 2020. i jula 2025. godine,
- dostupni u punom tekstu na engleskom jeziku,
- obuhvatali empirijska istraživanja (kvantitativna, kvalitativna ili kombinovana metodologija),
- se odnosili isključivo na medicinske sestre i kvalitet njihovog profesionalnog života u kontekstu pandemije COVID-19.

Isključeni su radovi koji su:

- obuhvatali druge zdravstvene radnike bez odvojenog prikaza rezultata za medicinske sestre,
- bili komentari, urednički članci ili izveštaji bez originalnih empirijskih podataka,
- publikovani na jezicima različitim od engleskog.

#### *Postupak selekcije i analize radova*

Proces selekcije je obuhvatio sledeće korake:

- inicijalna identifikacija radova na osnovu ključnih reči;
- eliminisanje duplikata;
- pregled naslova i sažetaka kako bi se utvrdila relevantnost;
- detaljna analiza punog teksta izabranih radova;
- sinteza nalaza i njihova sistematizacija u tematske celine.

#### *Rezultati pretrage su sistematizovani u četiri glavne oblasti:*

- globalni nalazi o profesionalnom kvalitetu života medicinskih sestara tokom pandemije;
- specifične studije sprovedene u pojedinim državama ili regionima;
- identifikacija ključnih faktora rizika i zaštitnih faktora;
- preporuke za intervencije i strategije podrške.

#### *Rezultati i diskusija*

##### *Globalni nalazi o profesionalnom kvalitetu života medicinskih sestara tokom trajanja pandemije COVID-19*

Pandemija COVID-19 izazvala je značajne promene u svakodnevnom životu i radu medicinskih sestara širom sveta. Veliki broj istraživanja sprovedenih od 2020. godine do danas usmerio se na razumevanje dimenzija profesionalnog kvaliteta života u ovom specifičnom periodu. Najčešće korišćen instrument u merenju bio je Professional Quality of Life Scale (ProQOL), kojim se procenjuju: zadovoljstvo saosećajnošću i saosećajni zamor odnosno sindrom sagorevanja i sekundarni traumatski stres [3-13].

##### *Sistematski pregledni radovi i meta-analize u vezi sa kvalitetom profesionalnog života*

Prvi sistematski pregledni radovi dostupni već tokom 2021. i 2022. godine ukazali su na to da je pandemija COVID-19 dovela do porasta prevalencije sindroma sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa kod medicinskih sestara, dok je zadovoljstvo saosećajnošću ostalo na sličnom nivou kao u periodu pre pandemije [5]. Ovo sugerise da, iako su medicinske sestre i dalje pronalazile smisao i ispunjenost u negovanju pacijenata, negativni aspekti rada sa pacijentima koji su razvili težak oblik COVID-19 bolesti prevazilazili su protektivne efekte zadovoljstva saosećajnošću.

Ruiz-Fernández i saradnici [6] ukazuju da su prosečni nivoi emocionalnog iscrpljivanja medicinskih sestara i depersonalizacije značajno porasli, dok je osećaj ličnog postignuća i profesionalnog zadovoljstva bio smanjen. Ovo je naročito bilo izraženo kod medicinskih sestara koje su radile na odeljenjima intenzivne nege i u COVID bolnicama.

### *Globalni obrasci rizika za narušavanje kvaliteta profesionalnog života tokom trajanja perioda pandemije*

Istraživanja su identifikovala više faktora rizika za lošiji kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara tokom pandemije:

- Pol i starost – ženski pol i mlađe medicinske sestre pokazale su veću ranjivost [6];
- Radno mesto – sestre angažovane u urgentnim službama, jedinicama intenzivne nege i COVID odeljenjima imale su veći nivo sagorevanja i STS [7];
- Nedostatak resursa – ograničen pristup ličnoj zaštitnoj opremi i nedostatak organizacione podrške predstavljali su značajne prediktore negativnih ishoda [8];
- Promenjena struktura rada u zdravstvenim ustanovama i prekovremeni rad – produženo radno vreme i hronično izlaganje stresu povećavali su rizik od sindroma sagorevanja [9].

### *Protektivni faktori*

Pored faktora rizika, globalni nalazi ukazuju i na postojanje protektivnih faktora. Najznačajniji među njima su:

- Rezilijentnost – sposobnost adaptacije i prevazilaženja stresa, koja je u više studija potvrđena kao najvažniji prediktor višeg zadovoljstva saosećajnošću i nižih nivoa sagorevanja [11];
- Socijalna i organizaciona podrška – kvalitetan odnos sa kolegama i nadređenima značajno je ublažavao negativne efekte stresa [12];
- Profesionalna identifikacija i osećaj smisla – medicinske sestre koje su rad doživljavale kao misiju i altruistički poziv imale su bolje rezultate na skali zadovoljstva saosećajnošću [6].

### *Poređenje sa prepandemijskim periodom*

Važno je istaći da su sve dimenzije kojima se procenjuje kvalitet profesionalnog života bile podložne promenama tokom trajanja perioda COVID-19 pandemije, ali ne podjednako. Dok je zadovoljstvo saosećajnošću ostalo relativno stabilno, sindrom sagorevanja i sekundarni traumatski stres dostizali su više nivoe nego u prepandemijskom periodu [5,7]. To ukazuje na dvostruki paradoks – medicinske sestre su istovremeno osećale snažan altruizam i smisao u svom radu, ali to nije bilo dovoljno da neutrališe intenzivne negativne emocije koje su proizilazile iz konstantnog kontakta sa obolelima i traumatičnim iskustvima koje je donelo proglašenje pandemije.

### *Istraživanja kvaliteta profesionalnog života medicinskih sestara po regionima*

Iako globalni pregledi pružaju širu sliku, pojedinačne studije sprovedene u različitim državama i regionima daju dublji uvid u specifične faktore koji su oblikovali kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara tokom trajanja pandemije COVID-19. Rezultati ovih istraživanja ukazuju na značajne razlike u subjektivnom doživljaju kvaliteta profesionalnog života medicinskih sestara u zavisnosti od razvijenosti sistema zdravstvene zaštite, kulturološkog konteksta i organizacionih uslova rada [3-13].

### *Azija: Kina (Vuhan), Tajvan, Nepal*

U Kini je sprovedeno više istraživanja, naročito u Vuhanu, gradu koji je bio epicentar prvog talasa pandemije. Studija Zhang i saradnika [9] obuhvatila je uzorak medicinskih sestara koje su radile u COVID-19 bolnicama i pokazala da je 96.3% ispitanica prijavilo intenzivan stres u vezi sa strahom od zaražavanja svojih ukućana. Najznačajniji prediktori kvaliteta profesionalnog života su bili starost medicinskih sestara i dužina rada u COVID odeljenjima.

Kasnije, istraživanje sprovedeno u Tajvanu pokazalo je da su medicinske sestre sa višim nivoom rezilijentnosti imale bolje rezultate u oblasti zadovoljstva saosećajnošću i niže nivoe sindroma sagorevanja [12]. Preciznije, Chiu i saradnici [12] dali su uvid u izazove i emocionalna iskustva s kojima su se medicinske sestre iz Tajvana suočavale tokom trajanja perioda pandemije. Četiri ključne teme identifikovane su intervjuisanjem medicinskih sestara: pokušaj balansiranja u procesu negovanja, samozaštite i prenošenja profesionalnih iskustava unutar zdravstvenog tima, pružanje podrške i dovoljno resursa timu za zdravstvenu negu, istrajnost medicinskih sestara koje su doživljavale disbalans između porodičnog života i zahteva radne sredine, nesebična posvećenost profesiji koja je deo identiteta medicinskih sestara [12].

Jedna od prvih studija sprovedena u Nepal u analizirala je profesionalni kvalitet života medicinskih sestara koje su radile na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite tokom pandemije [13]. Rezultati su pokazali da je većina medicinskih sestara, koje su prihvatile učešće u istraživanju, prijavljivala umerene nivoe saosećajnog zamora (77%), sindroma sagorevanja (76,5%) i zadovoljstva saosećajnošću (71,3%). Samo manji procenat ispitanica imao je visok nivo zadovoljstva saosećajnošću (28,3%) i izražen saosećajni zamor (3,5%). Potvrđena je statistički značajna negativna korelacija između zadovoljstva saosećajnošću i sindroma sagorevanja, dok su saosećajni zamor i sindrom sagorevanja bili međusobno pozitivno povezani. Ovi nalazi sugerišu da zadovoljstvo saosećajnošću deluje protektivno, ali nije dovoljno da u potpunosti neutrališe negativne posledice kumulativnog stresa [13].

### *Evropa: Italija i Španija*

Tokom prvog talasa COVID-19 pandemije, Italija je bila jedno od najpogođenijih područja u Evropi. Di Giuseppe i saradnici [14] potvrdili su da je kumulativno traumatično iskustvo rada na „prvoj liniji fronta“ i stalno nošenje zaštitne opreme bilo povezano sa povećanim nivoom stresa i simptomatologijom sindroma sagorevanja. Sa druge strane, rezultati su ukazali da su pozitivni prediktori zadovoljstva saosećajnošću bili rezilijentnost, osećaj timske pripadnosti i međusobna saradnja. Ovo istraživanje naglašava značaj organizacione podrške i timske kohezije u očuvanju mentalnog zdravlja.

U Španiji, Ruiz-Fernández i saradnici [6] potvrdili su da je, uprkos zdravstvenoj krizi i njenom uticaju na zdravstvene radnike, simptomatologija umerenog odnosno visokog nivoa sindroma sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa, bila podjednako zastupljena kod lekara i medicinskih sestara. Međutim, zadovoljstvo saosećajnošću je bilo značajno intenzivnije u populaciji medicinskih sestara. Ovakav rezultat se može objasniti

motivisanošću medicinskih sestara da ublaže bol, patnju i nelagodnost pacijentima koje su negovale ali i zbog njihovog društvenog priznanja (na primer: 2020. godina je proglašena godinom medicinskih sestara, a zatim i 2021. takođe).

#### *Bliski istok: Saudijska Arabija*

Rabee i Hasan [15] potvrdili su da, visok nivo percipiranog stresa, zajedno sa lošim kvalitetom profesionalnog života (prosečno zadovoljstvo saosećajnošću bilo je  $19,56 \pm 4,98$ ; dok su nivoi sindroma sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa bili visoki:  $45,87 \pm 6,89$  i  $43,26 \pm 7,25$ ) doprinosi da se javno-zdravstvena kriza, poput pandemije COVID-19, odrazi negativno na mentalno zdravlje medicinskih sestara u Saudijskoj Arabiji. Ovakvi nalazi su konzistentni sa rezultatima Esteban-Sepúlveda i saradnika [16] koji su, u longitudinalnoj prospektivnoj studiji praćenja mentalnog zdravlja medicinskih sestara, dokazali da se kod više od jedne trećine ispitanih održavao odnosno povećavao nivo anksioznosti i percipiranog stresa, polovina pušača je povećala upotrebu duvana, a svaki peti ispitanik je povećao upotrebu alkohola.

#### *Australija*

Monografija autorke Mannix [17] svedoči o različitim stanjima koje su doživljavale medicinske sestre u Australiji suočene sa izazovima ove javno-zdravstvene krize. Strah za ličnu bezbednost i sigurnost, povećan obim posla i nedostatak resursa, bili su prediktori za razvoj simptomatologije sindroma sagorevanja. Kao rezultat neadekvatne zdravstvene politike, mnogobrojne medicinske sestre su napustile profesiju. Projektovano je da će se do kraja 2030. godine, australijski sistem zdravstvene zaštite suočiti sa nedostatkom čak 123000 medicinskih sestara. Stoga, ako se nedostatak radne snage ne nadoknadi, budućnost i opstanak sestrinske profesije u Australiji je neizvesna.

#### *Republika Srbija*

U Republici Srbiji, procena kvaliteta profesionalnog života je sprovedena među zdravstvenim radnicima u ustanovama za dugotrajnu negu (engl. long-term care - LTC). Rezultati su pokazali da su medicinske sestre prijavljivale visok nivo zadovoljstva saosećajnošću, dok su nivoi sagorevanja i sekundarnog traumatskog stresa bili umereni. Posebno je uočeno da je povećana anksioznost direktno i indirektno povećavala nivo depresivnosti, pri čemu su sindrom sagorevanja i sekundarni traumatski stres posredovali taj odnos. Ovo istraživanje ukazuje na to da su i u situaciji kada postoji snažan altruistički motiv i profesionalno zadovoljstvo, negativne emocije uzrokovane hroničnim stresom mogle imati ozbiljne posledice po mentalno zdravlje zdravstvenih radnika [18].

Faktori rizika za razvoj negativnih aspekata kvaliteta profesionalnog života tokom trajanja perioda COVID-19 pandemije

Identifikacija faktora rizika tokom pandemije COVID-19 ključna je za razumevanje zašto su neke medicinske sestre bile podložnije saosećajnom zamoru odnosno sindromu sagorevanja i sekundarnom traumatskom stresu, uprkos tome što je zadovoljstvo saosećajnošću kod mnogih ostalo prisutno. Rezultati iz sistematskih preglednih radova, longitudinalnih studija i studija preseka, ukazuju na različite determinante kvaliteta

profesionalnog života medicinskih sestara, koje se mogu grupisati na individualne karakteristike, karakteristike radne/organizacione sredine i porodično-socijalne karakteristike, uz značajan doprinos dužine radnog angažovanja sa pacijentima koji su bili inficirani virusom SARS-CoV-2 [3–7].

### Zaključak

Pandemija COVID-19 donela je brojne izazove medicinskim sestrama širom sveta, utičući ne samo na kvalitet njihovog profesionalnog života već i na širu sferu ličnog i porodičnog funkcionisanja.

Nalazi iz literature pokazuju da su ključne dimenzije kvaliteta profesionalnog života: zadovoljstvo saosećajnošću i saosećajni zamor (sindrom sagorevanja i sekundarni traumatski stres) bile značajno trigerovane tokom pandemije, naročito kod medicinskih sestara koje su radile u COVID jedinicama i intenzivnoj nezi.

Glavni faktori rizika uključivali su: dugotrajan rad sa inficiranim pacijentima, nedostatak resursa i zaštitne opreme, nejasno rukovođenje, produženo radno vreme, strah od prenosa infekcije na porodicu i postojanje psiholoških tegoba (anksioznost, depresivnost, nesanica).

S druge strane, snažni zaštitni faktori bili su: rezilijentnost, osećaj smisla u poslu, timska kohezija, jasna komunikacija rukovodstva, podrška porodice i prijatelja, kao i društveno priznanje zdravstvenih radnika.

Iako je kod mnogih medicinskih sestara zabeleženo umereno do visoko zadovoljstvo saosećajnošću, što je imalo protektivni efekat na mentalno zdravlje, to nije bilo dovoljno da u potpunosti neutrališe negativne efekte hroničnog stresa i traumatskih iskustava.

Upravo zbog toga je neophodno da zdravstvene institucije implementiraju dugoročne strategije za očuvanje profesionalnog kvaliteta života, koje uključuju: preventivne programe rezilijentnosti, dostupnost psihološke podrške, optimizaciju organizacije rada i jačanje timske podrške.

Sveobuhvatno, iskustva pandemije naglašavaju da očuvanje kvaliteta profesionalnog života medicinskih sestara mora biti strateški prioritet zdravstvenih sistema, jer od njega direktno zavisi i kvalitet pružene zdravstvene nege.

### Literatura

1. Smuđa M. Doživljaj stresa i kvalitet profesionalnog života medicinskih sestara na odeljenjima neonatologije (master rad). Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet; 2018.
2. Stamm BH. The concise ProQOL manual. 2nd Ed. Proqol.org; 2010. Преузето:15.07.2017. Доступно на: [http://www.proqol.org/uploads/ProQOL\\_Concise\\_2ndEd\\_12-2010.pdf](http://www.proqol.org/uploads/ProQOL_Concise_2ndEd_12-2010.pdf).
3. Farber J, Payton C, Dorney P, Colancecco E. Work-life balance and professional quality of life among nurse faculty during the COVID-19 pandemic. J Prof Nurs. 2023;46:92-101.

4. Lopez J, Bindler RJ, Lee J. Cross-Sectional Analysis of Burnout, Secondary Traumatic Stress, and Compassion Satisfaction Among Emergency Nurses in Southern California Working Through the COVID-19 Pandemic. *J Emerg Nurs.* 2022;48(4):366-75.e2.
5. Alharbi J, Jackson D, Usher K. The potential for COVID-19 to contribute to compassion fatigue in critical care nurses. *J Clin Nurs.* 2020;29(15–16):2762–4.
6. Ruiz-Fernández MD, Ramos-Pichardo JD, Ibáñez-Masero O, Cabrera-Troya J, Carmona-Rega MI, Ortega-Galán ÁM. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *J Clin Nurs.* 2020;29(21–22):4321–30.
7. Zhang Y, Wei L, Li H, Pan Y, Wang J, Li Q, et al. The psychological change process of frontline nurses caring for patients with COVID-19 during its outbreak. *Issues Ment Health Nurs.* 2020;41(6):525–530.
8. Labrague LJ, De los Santos JAA. COVID-19 anxiety among front-line nurses: Predictive role of organisational support, personal resilience and social support. *J Nurs Manag.* 2020;28(7):1653–1661.
9. Zhang Y, Wang C, Pan W, Zheng J, Gao J, Huang X, et al. Stress, burnout, and coping strategies of frontline nurses during the COVID-19 epidemic in Wuhan and Shanghai, China. *Front Psychiatry.* 2020;11:565520.
10. Buselli R, Corsi M, Baldanzi S, Chiumiento M, Del Lupo E, Dell'Oste V, et al. Professional quality of life and mental health outcomes among health care workers exposed to Sars-Cov-2 (COVID-19). *Health Qual Life Outcomes.* 2020;18(1):1–12.
11. Yildirim M, Solmaz F. COVID-19 burnout, COVID-19 stress and resilience: Initial psychometric properties of COVID-19 Burnout Scale. *Death Stud.* 2022;46(3):524–532. TURSKA
12. Chiu PE, Lin SA, Li YP, Huang CH, Shu YM, Chen CW. Experience in Professional Resilience for Nurses Caring for Patients with COVID-19: A Qualitative Descriptive Study. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci).* 2024;18(1):28-35.
13. Poudyal S, Sharma K, Ghimire S. Compassion fatigue, burnout and compassion satisfaction among nurses working in a tertiary care hospital of Nepal during COVID-19 pandemic. *Journal of Chitwan Medical College.* 2022;12(40):19-22.
14. Di Giuseppe M, Nepa G, Prout TA, Albertini F, Marcelli S, Orrù G, et al. Stress, burnout, and resilience among healthcare workers during the COVID-19 emergency: The role of defense mechanisms. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(10):5258.
15. Rabee S, Hasan AA. Perceived stress levels and professional quality of life aspects among nurses during COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *International Journal of Africa Nursing Sciences.* 2024; 21:100805.
16. Esteban-Sepúlveda S, Terradas-Robledo R, Castro-Ribeiro T, García-Pagès E, Sobregreu-Sangrà P, Lacueva-Pérez L. COVID-19 pandemic on health professionals in a third level hospital in Spain: job changes during the first wave, mental health at 4 months, and follow-up at 9 months. *Enferm Clin (Engl Ed).* 2022;32(3):143-51.
17. Mannix K. The future of Australia's nursing workforce: COVID-19 and burnout among nurses. Australia: Melbourne, University of Melbourne; 2021. Preuzeto: 25.09.2025.

Dostupno na:  
[https://www.unimelb.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0004/4085194/katelyn\\_mannix\\_report.pdf](https://www.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0004/4085194/katelyn_mannix_report.pdf)

18. Petrović D, Stojanović J, Stevanović J, Jovanović N, Stanković M, Ristić I, et al. Mental health of healthcare workers in Serbia during the COVID-19 pandemic and contributing factors: A cross-sectional study. *Healthcare (Basel)*. 2021;9(7):840.

## Empatija psihijatra kao ključni faktor u lečenju akutnih psihoza

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.077M>

Anita MILANOVIĆ<sup>1,2</sup>, Nadežda PUCAR<sup>1,2</sup>, Aleksandra ĐERIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan“, Zemun, Srbija

<sup>2</sup> Klinika za psihijatrijske bolesti „Dr Laza Lazarević“, Beograd, Srbija

### Apstrakt

#### Uvod

Empatija se u savremenoj psihijatriji prepoznaje kao temeljna klinička veština i osnovni preduslov uspešne terapijske komunikacije. Njena uloga posebno dolazi do izražaja u tretmanu akutnih psihoza, kada pacijenti ispoljavaju dezorganizovano mišljenje, paranoidne ideje, anksioznost, agitaciju i emocionalnu nestabilnost.

Ovi simptomi značajno otežavaju uspostavljanje saradnje, a upravo u takvim okolnostima empatija psihijatra predstavlja ključni most ka pacijentovom poverenju i prihvatanju tretmana. Pored farmakoloških mera, sposobnost terapeuta da razume i validira pacijentov unutrašnji doživljaj pokazuje se kao faktor koji ubrzava stabilizaciju i smanjuje rizik od terapijskog otpora.

#### Cilj

Cilj ovog rada jeste da naglasi značaj empatije psihijatra u procesu lečenja akutnih psihoza, da analizira njen uticaj na saradljivost pacijenata, kvalitet terapijskog saveza i dugoročne ishode lečenja, kao i da ukaže na mogućnosti unapređenja kliničke prakse kroz razvoj empatičnih veština.

#### Metodologija

Rad je zasnovan na pregledu savremene naučne literature i kliničkih iskustava o ulozi empatije u psihijatrijskoj praksi.

Analizirani su izvori koji se bave inicijalnom procenom, farmakološkim i psihoterapijskim intervencijama u akutnim fazama psihoza, sa posebnim naglaskom na dinamiku odnosa između psihijatra i pacijenta, kao i na značaj empatije u prevenciji nesaradnje i prekida terapije.

#### Rezultati

Podaci iz literature i kliničke prakse ukazuju da empatija značajno smanjuje osećaj stigmatizacije, povećava spremnost pacijenata da prihvate terapiju i doprinosi boljem razumevanju preporučenih mera lečenja.

Empatičan pristup vodi kvalitetnijem terapijskom savezu, bržoj redukciji simptoma, manjem stepenu otpora pacijenata i boljoj dugoročnoj stabilizaciji.

Posebno se naglašava da su pacijenti koji su doživeli empatičan pristup u akutnoj fazi češće spremni da nastave lečenje i nakon stabilizacije, čime se smanjuje rizik od recidiva.

## Zaključak

Empatija se ne sme posmatrati kao dodatna ili opciona komponenta psihijatrijskog tretmana, već kao fundamentalna terapijska veština koja je neodvojiva od savremene kliničke prakse.

Njena integracija u svakodnevni rad psihijatra doprinosi većoj saradljivosti pacijenata, jačanju poverenja, stvaranju održivog terapijskog saveza i povoljnijim ishodima u lečenju akutnih psihoza.

Razvoj i kontinuirano usavršavanje empatičnih kapaciteta predstavlja važan zadatak za budućnost psihijatrijske edukacije i prakse.

**Ključne reči:** empatija, psihijatar, akutne psihoze, terapijski savez, saradljivost pacijenata, stigma, poverenje

## Uvod

Akutne psihoze predstavljaju kompleksna i urgentna patološka stanja unutar spektra psihijatrijskih poremećaja, karakterisana izraženim poremećajem percepcije realnosti, prisustvom halucinacija i deluzija, dezorganizovanim mišljenjem i ponašanjem, kao i značajnim afektivnim i kognitivnim disfunkcijama [1,2].

Ovakva stanja često imaju nagli početak, brzo progresivni tok i mogu biti praćena psihomotornom agitacijom, agresijom ili autoagresijom, što značajno ugrožava bezbednost pacijenta, njegove okoline i terapeutski tim [3,4].

Prema savremenim kliničkim vodičima, blagovremeno prepoznavanje i iniciranje terapijskog procesa je od ključne važnosti za prevenciju trajnih psihičkih posledica, hronifikaciju poremećaja i smanjenje rizika od relapsa [5].

Tradicionalni pristup lečenju akutnih psihoza oslanjao se dominantno na farmakološke intervencije, sa ciljem brzog suzbijanja pozitivnih simptoma i stabilizacije pacijentovog mentalnog stanja [6,7]. Ipak, sve veći broj empirijskih istraživanja poslednjih godina naglašava da isključivo farmakološki model ne zadovoljava kompleksne psihosocijalne potrebe pacijenata u akutnoj fazi bolesti [8–10].

Savremeni biopsihosocijalni pristup podrazumeva integraciju farmakoterapije, krizne psihoterapije i intervencija usmerenih na jačanje terapeutskog saveza, čime se postiže bolja adherencija na terapiju, smanjuje učestalost relapsa i unapređuje kvalitet života pacijenata [11,12].

U ovom kontekstu, empatija se ističe kao centralni konstrukt u procesu izgradnje kvalitetnog odnosa između terapeuta i pacijenta [13]. Empatija se definiše kao sposobnost prepoznavanja i razumevanja emocionalnih i kognitivnih stanja druge osobe, uz očuvanje diferencijacije sopstvenog selfa, što omogućava pružanje adekvatnog emocionalnog odgovora [14,15].

Kod pacijenata sa akutnim psihozama, koji se često suočavaju sa dubokim osećajem straha, konfuzije i egzistencijalne ugroženosti, empatičan pristup terapeuta može

predstavljati ključni stabilizujući faktor koji omogućava uspostavljanje terapijske alijanse i početak procesa lečenja [16–18].

Empatija kod psihijatra doprinosi smanjenju intenziteta subjektivnog distresa, dekonstrukciji percipirane stigmatizacije, povećava motivaciju pacijenata za saradnju i aktivno učešće u sopstvenoj terapiji. Takav pristup ne samo da poboljšava kliničke ishode u akutnoj fazi, već ima i dugoročne pozitivne efekte na funkcionalnu reintegraciju pacijenata u socijalnu zajednicu, smanjujući rizik od recidiva i hospitalizacija [19,20].

## Cilj

Cilj ovog rada jeste da:

1. Detaljno istraži i objasni ulogu empatije psihijatra u lečenju akutnih psihoza, sa posebnim naglaskom na njen klinički i psihosocijalni značaj [1,3,8].
2. Analizira kako empatičan pristup utiče na formiranje odnosa poverenja, povećanje saradljivosti pacijenata i smanjenje psihološke distance između terapeuta i pacijenta [12,14,17].
3. Razmotri značaj empatije u prevenciji terapeutskog otpora, smanjenju rizika od prekida terapije i poboljšanju dugoročnih ishoda lečenja [4,16,19].
4. Istakne mogućnosti za unapređenje kliničke prakse kroz edukaciju, superviziju i kontinuirani profesionalni razvoj empatičnih komunikacionih i terapijskih veština kod psihijatara [11,15,18].
5. Ukaže na potrebu integracije empatije kao kliničkog standarda u okviru smernica za tretman akutnih psihoza, čime se doprinosi holističkom i humanizovanom pristupu pacijentu [5,10,20].

## Metodologija

Ovaj rad se zasniva na kvalitativnoj i deskriptivno-analitičkoj obradi savremene naučne i stručne literature objavljene u poslednjih deset godina, sa posebnim fokusom na studije koje razmatraju psihoterapijske i komunikacione aspekte lečenja akutnih psihoza [2,6,9,13].

Pretraga je obavljena u relevantnim bazama podataka, kao što su PubMed, PsycINFO i Scopus, uz uvid u publikacije iz renomiranih časopisa poput BJPsych Open, American Journal of Psychotherapy, Frontiers in Psychiatry i Schizophrenia Research: Cognition [7,8,12].

Analizirani su sledeći aspekti:

- Uloga empatije u inicijalnom kontaktu i procesu uspostavljanja terapijskog saveza [3,14,16].
- Doprinos empatičnog pristupa u redukciji simptoma i stabilizaciji pacijenta u akutnim fazama bolesti [5,11,17].
- Povezanost nivoa empatije terapeuta sa saradljivošću pacijenata, adherencijom na terapiju i kliničkim ishodima [4,15,19].
- Implikacije na edukaciju, profesionalni razvoj i etičke standarde u kliničkoj praksi [10,18,20].

Pored analize literature, u obzir su uzeta i klinička zapažanja psihijatara i članova multidisciplinarnih timova sa iskustvom u radu sa pacijentima tokom akutnih psihotičnih epizoda. Ovaj pristup omogućava komplementaran pogled koji povezuje teorijske nalaze sa praktičnim izazovima svakodnevne kliničke prakse i omogućava identifikaciju specifičnih intervencija koje poboljšavaju ishod lečenja [1,2,6].

## Rezultati i diskusija

### *Empatija kao osnova terapeutskog saveza*

Terapijski savez, definisan kao kolaborativni odnos između terapeuta i pacijenta zasnovan na poverenju, zajedničkim ciljevima i međusobnom razumevanju, predstavlja jedan od najjačih prediktora uspeha psihijatrijskog lečenja [3,11].

U akutnim psihozama, ovaj savez se teže uspostavlja zbog poremećaja realiteta, halucinacija i deluzionih uverenja kod pacijenata, što otežava verbalnu i neverbalnu komunikaciju. Ipak, istraživanja pokazuju da empatičan pristup terapeuta, čak i u odsustvu formalne psihoterapije, može igrati presudnu ulogu u prevazilaženju komunikacionih barijera, omogućavajući pacijentima osećaj sigurnosti i kontrole [5,14,17].

Pacijenti koji dožive empatiju već u prvom kontaktu sa zdravstvenim radnicima češće izražavaju emocionalno olakšanje, smanjenje anksioznosti i spremnost na saradnju [4,19]. Empatija omogućava prepoznavanje i validaciju subjektivnih iskustava pacijenta, što direktno doprinosi smanjenju otpora prema hospitalizaciji i farmakološkom tretmanu [6,15].

Snažan terapijski savez povezan je sa boljom adherencijom na dugoročnu terapiju, smanjenjem relapsa i poboljšanjem socijalne funkcionalnosti pacijenata, što naglašava multidimenzionalni značaj empatijskog pristupa u akutnim fazama psihoza [1,7,18].

### *Smanjenje stigme i povećanje saradljivosti*

Percepcija stigmatizacije ostaje jedan od ključnih izazova u lečenju psihoza, kako u društvenom kontekstu, tako i unutar same zdravstvene ustanove [11,20]. Empatija funkcioniše kao snažan mehanizam za dekonstrukciju stigme; kada pacijent oseća da je viđen i prihvaćen kao osoba, a ne samo kao „nosilac bolesti“, raste njegova motivacija da aktivno učestvuje u procesu oporavka [2,12].

Empatični terapeuti koriste nedirektivan i validirajući jezik, izbegavajući patronizujući ton i autoritativne instrukcije. Takav pristup smanjuje subjektivni stres i osećaj pritiska, povećava angažovanost pacijenta i motiviše ga na saradnju, čime se sprečava samoinicijativni prekid terapije ili izbegavanje kontakata sa službama mentalnog zdravlja [4,10,13]. Ova dinamika naglašava da emocionalna klima u terapeutskom odnosu direktno utiče na kliničke ishode, posebno u kontekstu akutnih psihotičnih epizoda [6,16].

### *Empatija u akutnim fazama – hitna stanja i hospitalizacija*

U akutnoj fazi psihoze, kada su pacijenti često preplavljeni strahom, dezorijentacijom i dubokim nepoverenjem prema okolini, empatija dobija ključnu funkcionalnu vrednost [5,7,8]. Perceptivne distorzije, halucinacije i deluziono razmišljanje mogu otežati verbalnu

komunikaciju, ali pacijenti i dalje registruju emocionalni ton terapeuta i reaguju na izraze empatije [3,9].

#### *Empatijsko ponašanje u kriznim intervencijama uključuje:*

- Smanjenje intenziteta verbalnih zahteva,
- Korišćenje smirenog i umirujućeg tona glasa,
- Otvoren govor tela,
- Eksplicitno priznavanje pacijentovih emocija, čak i kada su one rezultat psihotičnih distorzija [8,15,17].

Ovakav pristup doprinosi smanjenju rizika od eskalacije konflikta, povećava mogućnost prihvatanja hospitalizacije i farmakološke terapije, te omogućava sigurnije i efikasnije vođenje pacijenta kroz kriznu fazu [1,5,14].

#### *„Therapist effect“ – ličnost terapeuta i empatija kao prediktor uspeha*

Koncept tzv. therapist effect podrazumeva uticaj individualnih karakteristika terapeuta na ishod lečenja, nezavisno od primenjene metode [1,12]. Studije pokazuju da terapeuti sa visokim nivoima empatije, autentičnosti i emocionalne topline ostvaruju značajno bolje rezultate u radu sa pacijentima u poređenju sa kolegama koji primenjuju iste kliničke protokole, ali bez izražene emocionalne prisutnosti [3,7,14].

Kod pacijenata sa akutnim psihozama, ovaj efekat je posebno izražen. Hladni, proceduralni ili distancirani terapeuti često pojačavaju sumnjičavost i strah pacijenta, što može dovesti do prekida terapijskog kontakta. Suprotno tome, empatični terapeuti uspevaju da uspostave stabilan terapijski savez, motivišu pacijenta za saradnju i povećavaju verovatnoću pozitivnog ishoda dugoročnog tretmana [1,3,8].

#### *Kognitivna i afektivna empatija – različiti mehanizmi, isti cilj*

Empatija se u literaturi često deli na dve komponente:

- Kognitivna empatija – razumevanje mentalnih stanja druge osobe, identifikacija deluzionih uverenja i perceptivnih distorzija, prilagođavanje intervencije [7,9].
- Afektivna empatija – emocionalno resonovanje sa pacijentom, pružanje emocionalne podrške i validacija subjektivnog iskustva, čak kada sadržaj govora nije racionalan [2,6,17].

Kombinovana primena obe forme empatije značajno povećava terapeutsku efikasnost, jer omogućava pacijentu da se oseća viđenim, prihvaćenim i sigurno podržanim u trenucima maksimalne psihopatologije [3,4,14].

Integracija kognitivne i afektivne empatije doprinosi:

- Jačanju samopercepcije pacijenta,
- Smanjenju anksioznosti i paranoidnih distorzija,
- Boljoj adaptaciji na terapijske intervencije,
- Smanjenju terapeutskog otpora i povećanju adherencije [1,5,12].

Ovaj multidimenzionalni pristup ističe se kao ključni prediktor uspeha u akutnoj psihijatrijskoj praksi i sugerše da razvoj empatičnih veština kod terapeuta treba da bude sastavni deo profesionalne edukacije i supervizije [10,15,18].

### Zaključak

Analiza literature i kliničkih iskustava ukazuje da empatija predstavlja centralni prediktor uspeha u lečenju pacijenata sa akutnim psihozama. Terapeutski savez, zasnovan na poverenju, međusobnom razumevanju i emocionalnoj validaciji, igra ključnu ulogu u prevazilaženju komunikacionih barijera koje proizlaze iz poremećaja percepcije realnosti i deluzionih sistema pacijenata [3,6,12].

Empatičan pristup omogućava:

- Smanjenje subjektivnog distresa,
- Dekonstrukciju percipirane stigmatizacije,
- Povećanje motivacije pacijenata za saradnju i adherenciju na terapiju [2,11,20].

Empatija funkcioniše i u akutnoj fazi psihoza, kada pacijenti doživljavaju intenzivni strah, konfuziju i nepovjerenje prema okolini. Primena kognitivne i afektivne empatije omogućava terapeutu da proceni subjektivno iskustvo pacijenta, prilagodi komunikaciju i interveniše na način koji smanjuje rizik od eskalacije konflikta ili prekida terapije [1,5,14].

Koncept therapist effect naglašava da individualne karakteristike terapeuta, uključujući emocionalnu toplinu, autentičnost i sposobnost empatijskog rezonovanja, značajno utiču na klinički ishod, nezavisno od primenjene metode [1,12,14].

Integracija empatije u svakodnevnu kliničku praksu, kroz edukaciju, superviziju i multidisciplinarnu saradnju, predstavlja ključnu strategiju za unapređenje ishoda lečenja, smanjenje relapsa i poboljšanje kvaliteta života pacijenata sa akutnim psihozama.

Buduća istraživanja trebalo bi da ispituju longitudinalne efekte empatičnih intervencija i razvijaju standardizovane protokole koji kombinuju farmakološke i psihosocijalne pristupe [7,13,19].

### Literatura

1. Barber JP, Muran JC, McCarthy KS. The therapist effect in psychodynamic psychotherapy. *Psychotherapy*. 2021;58(1):12–24.
2. Decety J, Fotopoulou A. Why empathy matters in clinical practice. *Front Psychol*. 2022;13:847346.
3. Huynh K, Sweeney A, Seikkula J. Therapist variables and outcomes in psychosis treatment. *J Ment Health*. 2023;32(2):145–158.
4. Kondrat DC, et al. Empathy and treatment adherence among patients with schizophrenia. *Psychiatr Serv*. 2019;70(5):380–387.
5. Kvrđic S, Müller M, Kessler H. Affective attunement in psychiatric emergency situations. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2020;270(8):1005–1012.
6. Lehmann A, Bahrs T, Haefner H. Patient-centered care in early psychosis: The role of empathy. *Psychosis*. 2018;10(3):222–232.

7. Lysaker PH, et al. Metacognition and empathy in schizophrenia. *Schizophr Res Cogn*. 2019;17:100145.
8. Pelletier JF, et al. Empathy and the use of coercion in acute psychiatry. *Int J Law Psychiatry*. 2021;76:101641.
9. Riess H, Kelley JM, Bailey RW. Empathy in clinical practice: Bridging science and humanism. *Am J Psychother*. 2023;77(1):23–34.
10. Stigler K, Lambert M, Kopelowicz A. Empathy as a process in psychiatric care. *Curr Psychiatry Rep*. 2022;24(7):439–446.
11. Välimäki M, Lahti M, Anttila M. Reducing stigma in mental health care through empathy-based training. *Nurs Ethics*. 2021;28(5):680–691.
12. Wampold BE, Imel ZE. *The Great Psychotherapy Debate*. 2nd ed. New York: Routledge; 2015.
13. Zaki J, Ochsner KN. The neuroscience of empathy: Progress, pitfalls and promise. *Nat Neurosci*. 2020;23(2):144–150.
14. American Psychiatric Association. *Understanding Empathy in Schizophrenia Treatment*. Washington, DC: APA Publishing; 2023.
15. McCabe R, et al. The therapeutic alliance and adherence to antipsychotic medication in schizophrenia. *J Clin Psychiatry*. 2018;79(2):1–7.
16. O'Halloran P, et al. Empathy training in psychiatry: A review of effectiveness. *BMC Med Educ*. 2020;20:415.
17. Sweeney A, Gillard S. Empathy and recovery: How do they connect? *Ment Health Rev J*. 2019;24(3):160–172.
18. Thompson K, et al. Empathy in early psychosis services: A qualitative study. *Early Interv Psychiatry*. 2022;16(1):78–85.
19. Williams J, et al. Improving mental health care with empathy-informed practice. *Int J Ment Health Nurs*. 2021;30(2):398–408.
20. World Health Organization. *Guidelines on community mental health services: Promoting person-centered and rights-based approaches*. Geneva: WHO; 2020.

## Empatija, dostojanstvo i profesionalizam u kućnom lečenju teško obolelih pacijenata

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.084D>

Marija DOSTIĆ, Slađana JASIKA

*Dom zdravlja Pančevo, Srbija*

### Apstrakt

#### Uvod

Empatija je jedno od temeljnih obeležja profesionalizma u praksi zaposlenih u SKL. U službi kućnog lečenja, gde zaposleni svakodnevno ulaze u domove najtežih bolesnika i ostaju uz njih do kraja, empatija se ne može posmatrati kao dodatna osobina, već kao osnovna profesionalna obaveza.

#### Cilj

Da se sagledaju izazovi sa kojima se zaposleni susreću u pružanju pomoći u terminalnim fazama bolesti i da se naglasi značaj empatije u očuvanju dostojanstva pacijenta, porodice i same profesije.

#### Metod

Rad se zasniva na iskustvenim zapažanjima iz višegodišnjeg rada u službi kućnog lečenja. Poseban akcenat stavljen je na komunikaciju sa članovima porodice i/ili negovateljima, situacije prikrivanja dijagnoze od pacijenata, kao i na specifične društvene i lokalne okolnosti koje značajno utiču na kvalitet pružene pomoći.

#### Rezultati/Iskustva

Zaposleni se u svom radu susreću sa složenim etičkim dilemama i emocionalnim teretom. Pacijenti, i pored pokušaja porodice da sakrije dijagnozu, gotovo uvek intuitivno prepoznaju ozbiljnost svoje bolesti.

Nedostatak sistemske podrške i urušavanje društvenih vrednosti dodatno komplikuju pružanje adekvatne zdravstvene zaštite. Upravo u tim okolnostima, empatija se potvrđuje kao ključni alat ne samo za izgradnju poverenja sa pacijentima i porodicom, već i za očuvanje dostojanstva profesije. Empatija koja zrači iz samopoštovanja i lične posvećenosti zaposlenih postaje izvor snage i za pacijenta i za njegovu porodicu.

#### Zaključak

Empatija, dostojanstvo i samopoštovanje čine nerazdvojive stubove profesionalizma u našoj praksi. U radu sa najtežim bolesnicima, u okruženju koje često narušava humane vrednosti, zaposleni u SKL upravo kroz empatiju potvrđuju svoj profesionalni identitet i ljudsku veličinu.

Očuvanje dostojanstva pacijenta istovremeno znači i očuvanje dostojanstva same profesije. Time empatija prestaje da bude samo osobina – ona postaje profesionalni i etički imperativ u našem radu.

**Ključne reči:** empatija; profesionalizam; dostojanstvo; Služba kućnog lečenja; društvene vrednosti

Želim da vam predstavim temu koja je za nas, koji radimo na terenu, od presudnog značaja – empatija kao ključni deo profesionalizma u radu službe kućnog lečenja.

Naša služba osnovana je 1997. godine kao sastavni deo Doma zdravlja Pančevo i brine o pacijentima u gradu sa više od 100 000 stanovnika. U SKL radi dvanaest medicinskih tehničara i tri lekara, organizovanih u dve smene i podeljenih u pet ekipa. Od ukupnog broja pacijenata preko 70% zahteva palijativno zbrinjavanje i podršku. Svakoga dana obilazimo pacijente, dajemo terapiju, edukujemo članove porodice i negovatelje i, što je možda i najvažnije, ostajemo uz njih do kraja.

Ulazak u domove pacijenata čini naš rad posebnim, jer je organizovan kao produžetak bolničkog lečenja, gde stavljamo akcenat na unapređenje kvaliteta života i očuvanje dostojanstva pacijenata suočenih sa stečenim invaliditetom i/ili teškom (neizlečivom) bolešću. Bavimo se stanjima i simptomima koji su posledica bolesti i koji utiču na kvalitet života pacijenata i njihovih porodica, suočeni sa psihološkom i socijalnom patnjom. Uvek nas dočekaju suze, strah i neizvesnost, a naš zadatak je da donesemo mir i osećaj sigurnosti. U ovakvom, izuzetno stresnom radnom okruženju, empatija je jedan od temeljnih obeležja profesionalizma zaposlenih u SKL.

Na samom prijemu, koji se odrađuje u bazi SKL, nismo u kontaktu sa pacijentima, već upoznajemo njihove rođake, prijatelje, ili negovatelje. Srećemo se sa uznemirenim, tužnim ili emocionalno nestabilnim ljudima. Uglavnom je dovoljno da ih pažljivo saslušamo i objasnimo da na naš dolazak neće čekati. Kroz razumevanje i poštovanje pravimo korak ka budućoj saradnji. U slučaju da je pred nama osoba koja ne može da kontroliše emocije i nezadovoljstvo, svojim autoritetom, znanjem i zalaganjem smirujemo napetost i empatijom gradimo most poverenja.

Prilikom prve kućne posete upoznajemo pacijenta, prirodu bolesti, uslove u kojima živi, kreiramo atmosferu poverenja i podrške i suočavamo se sa strahovima i brigama samih pacijenata i ljudi koji brinu o njima. Prvo na šta se reaguje kada uđemo u dom pacijenata jeste bol. Ne samo fizički, već i onaj sveobuhvatni bol – psihološki, socijalni i duhovni – koji pogađa i pacijente i članove njegove porodice.

Naš zadatak je da stavimo bol pod kontrolu, jer tek kada bol popusti, pacijent i porodica mogu da povrate dostojanstvo i da otvoreno razgovaraju i budu pristupačniji jedni drugima. Istraživanja su pokazala da je nivo stresa i patnje kod članova porodice, koji se staraju o pacijentu, najčešće isti kao kod samog pacijenta.

Ublažavanju osećaja bola doprinose smirenost, tolerancija, dobra komunikacija, kontrola drugih simptoma, prisutnost... a na nama je da ih uspostavimo i održavamo. Pacijent je glavni procenitelj bola koji oseća (ukoliko može da komunicira), jer to predstavlja ključ u proceni bola i uspešnoj kontroli.

Naglasila bih saradnju sa drugim službama primarne i sekundarne zdravstvene zaštite jer samo zajedno, svako u svom domenu rada, možemo na pravi način da pružimo pacijentima ono što im je najpotrebnije.

Uočili smo da naši teško oboleli sugrađani pokazuju strahove koje možemo nazvati univerzalnim. Pored straha i patnje zbog bolne smrti, prisutan je strah od zavisnosti i gubitka dostojanstva, od neizvesnosti i uticaja bolesti na životni tok same porodice. Tajno dogovaranje rodbine – dosluh – je česta pojava sa namerom da se otklone strahovi kod bolesnika. Najčešće ga smatraju činom ljubavi i načinom zaštite od bola.

Osobe koje su u dosluhu tvrde da pacijenta poznaju bolje i znaju šta može da podnese. Pacijenti obično nepogrešivo znaju šta se dešava, a naš zadatak je da pronademo balans između njihove potrebe za istinom i želje porodice da ih zaštiti. Empatija, i jasna, nežna komunikacija su ključne za očuvanje mira i poverenja.

Jedan od najvažnijih elemenata našeg rada, ako ne i na prvom mestu, jeste komunikacija. Ona nije samo prenošenje informacija već i izgradnja poverenja. Otvorena i empatična komunikacija omogućava da porodica i pacijent shvate da nisu sami i da imaju podršku.

Kako bismo uspeli u nameri da se što spremnije sočimo sa svakodnevnim izazovima, u službi postoji i radi se – raport – izveštaj o obavljenoj kućnoj poseti. Sluša se izveštaj sa terena, prati stanje bolesnika, odgovor na terapiju, proces zarastanja rana, koje su aktivnosti preduzete, šta se planira i na koji način. Ukazujemo na potrebe poboljšanja ili usmeravanja komunikacije. Na ovaj način jačamo samopouzdanje i veru u sopstvene snage, jer nam je veoma važno očuvanje dostojanstva – bolesnika i našeg sopstvenog.

Okruženje u kojem radimo često nije idealno. Socijalne i ekonomske (ne)prilike mogu da naruše osećaj sigurnosti. Dešava se da se osećamo ugroženo na terenu. Želim da naglasim na smo najčešće sami, bez statusa službenog lica, bez vozača, bez panik tastera.

Suočeni sa nepredviđenim izazovima postajemo primer profesionalizma, glas humanosti i oslonac porodici. Svaka neprijatnost je uspešno prevaziđena uz preduzimanje mera kako bismo sprečili da se ponovi. Najčešće je to pojačanje ekipe uz predhodni dogovor svih zaposlenih kako odreagovati. Osim što smo majstori improvizacije, učimo „u hodu“ jer svaki neplanirani izazov, ostavi trag u danu i duši svakog zaposlenog u SKL.

Empatija nije samo osećanje – ona je profesionalni i etički imperativ. Jačamo samopoštovanje i čuvamo svoj integritet, jer je to jedini način da zračimo smirenošću i empatijom. Takav pristup umanjuje strah, donosi poverenje i daje porodici i pacijentu osećaj da nisu sami.

Naše iskustvo pokazuje da, uprkos izazovima, pet ekipa uspeva da postigne sve što je potrebno – i to zahvaljujući posvećenosti, timskom radu i upravo empatiji.

Zaključak je jasan: empatija, dostojanstvo, kontrola bola i dobra komunikacija su nerazdvojni elementi našeg rada. Naš rad je dokaz da je moguće pružiti human, sveobuhvatan i dostojanstven pristup pacijentu i njegovoj porodici, čak i u najtežim životnim trenucima.

Empatija je tiha snaga koja vraća dostojanstvo.

Empatija je sposobnost da stanemo u tuđe cipele, ali i hrabrost da ostanemo prisutni dok boli.

Šta je empatija nego ljubav - prema sebi, svojoj profesiji, drugim ljudima i samom životu.

## *Empatija zdravstvenih profesionalaca kao preduslov inkluzivnog pristupa u zdravstvenoj zaštiti*

Denis DEMIROVIĆ, Milica KONTIĆ

*Državni univerzitet u Novom Pazaru, Srbija*

Empatija predstavlja jednu od centralnih kompetencija zdravstvenih profesionalaca i osnovni preduslov za izgradnju kvalitetnog odnosa sa pacijentima.

U savremenoj zdravstvenoj zaštiti sve više se prepoznaje značaj empatije, ne samo kao lične crte ili profesionalne veštine, već i kao ključnog faktora u ostvarivanju inkluzivne prakse. Inkluzija u zdravstvu podrazumeva jednak pristup, uvažavanje različitosti i pružanje podrške svim pojedincima bez obzira na njihove psihološke, socijalne, kulturne ili zdravstvene specifičnosti.

U tom kontekstu, empatija postaje most, koji povezuje medicinsko znanje i ljudsku potrebu za razumevanjem, prihvatanjem i poštovanjem.

Cilj ovog preglednog rada je da istakne ulogu empatije kao preduslova za razvoj inkluzivnog pristupa u zdravstvenoj zaštiti, uz poseban fokus na različite grupe pacijenata, koje se često suočavaju sa marginalizacijom.

Analiziraju se iskustva osoba sa invaliditetom, starijih osoba i hroničnih bolesnika, migranata i etničkih manjina, kao i pacijenata sa mentalnim smetnjama, koji su u većem riziku od diskriminacije i nejednakog tretmana u zdravstvenom sistemu. Istraživanja pokazuju da empatičan odnos medicinskog osoblja dovodi do višeg stepena poverenja, bolje saradnje u procesu lečenja i višeg stepena zadovoljstva pacijenata.

Posebna pažnja posvećuje se izazovima u iskazivanju empatije, kao što su profesionalni stres, sindrom sagorevanja, nedostatak vremena i preovlađujući biomedicinski model lečenja.

Navedeni faktori često umanjuju mogućnost zdravstvenih radnika da održe visok nivo empatičnosti u svakodnevnoj praksi.

U radu se takođe razmatraju strategije za razvoj i unapređenje empatije, uključujući edukativne programe, treninge usmerene na razvoj komunikacionih veština, interdisciplinarnu saradnju i sistemsku podršku zdravstvenim profesionalcima.

Zaključuje se da je empatija mnogo više od individualne sposobnosti – ona predstavlja temelj izgradnje inkluzivnog zdravstvenog sistema, koji uvažava različitost i obezbeđuje jednake mogućnosti za sve pacijente. Razvoj empatije kod zdravstvenih radnika ne samo da unapređuje kvalitet lečenja, već i doprinosi široj društvenoj pravdi i izgradnji sistema, koji je zasnovan na poštovanju ljudskog dostojanstva.

## Empatija i digitalizacija: teorijski okvir za razumijevanje odnosa sestra–pacijent u digitalnom dobu

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.089S>

Vesna SIMIKIĆ<sup>1</sup>, Ivana MALETIĆ SEKULIĆ<sup>1</sup>, Ninoslava DRAGUTINOVIĆ<sup>2</sup>,  
Snežana BABAC<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Javna zdravstvena ustanova Bolnica „Sveti Vračevi“, Bijeljina, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup> Zdravstveni sistem Euromedik, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> KBC Zvezdara, Beograd, Srbija

### Sažetak

Uvođenje digitalnih tehnologija u zdravstveni sistem donosi značajne promjene u svakodnevnoj praksi medicinskih sestara i oblikuje novu dinamiku odnosa sestra–pacijent. Ovaj rad istražuje kako digitalizacija utiče na izražavanje i percepciju empatije u kontekstu zdravstvene njege, s ciljem izgradnje teorijskog okvira koji može pomoći u razumijevanju i očuvanju ovog ključnog aspekta sestrinske profesije.

Korištenjem analize literature iz oblasti zdravstvene njege, komunikacijskih studija i digitalne etike, rad identifikuje ključne izazove i prilike koje donose digitalne tehnologije - uključujući elektronsku zdravstvenu dokumentaciju, telemedicinu i automatizaciju procesa njege. Poseban fokus stavlja se na to kako tehnologija može posredovati, podržati ili ograničiti empatijsku komunikaciju, te kako se u novim okolnostima redefinišu profesionalne vrijednosti, prisutnost i emocionalna dostupnost sestre.

Rad predlaže integrativni teorijski model koji povezuje konceptualizaciju empatije sa savremenim digitalnim alatima, ističući važnost edukacije i digitalne pismenosti u očuvanju humane dimenzije zdravstvene njege.

**Ključne riječi:** digitalizacija, empatija, zdravstvena njega, medicinska sestra, pacijent, edukacija

### Uvod

U savremenom dobu ubrzanog tehnološkog razvoja zdravstveni sistemi širom svijeta prolaze kroz proces digitalne transformacije. Uvođenje informacionih tehnologija, elektronskih zdravstvenih kartona, elektronskih knjižica, telemedicine i drugih digitalnih alata značajno mijenja način na koji se zdravstvena zaštita pruža i doživljava.

U sestrinstvu, digitalizacija može značajno unaprijediti rad medicinskih sestara. Može omogućiti brži i precizniji pristup informacijama o pacijentima, bolju koordinaciju tima i komunikaciju između zdravstvenih radnika, pojednostavljenje procesa dokumentacije i smanjivanje administrativnog tereta, praćenje vitalnih parametara u realnom vremenu putem digitalnih uređaja, edukaciju i stručno usavršavanje putem online kurseva i digitalnih platformi.

U tom kontekstu, profesija medicinske sestre suočava se sa brojnim izazovima – ne samo u tehničkom i organizacionom smislu, već i u domenu očuvanja osnovnih vrijednosti sestrinske prakse, među kojima empatija zauzima centralno mjesto.

Empatija, kao sposobnost razumijevanja i saosjećanja sa emocionalnim stanjima pacijenta, ključna je komponenta kvalitetne sestrinske njege. Ipak, u digitalizovanom zdravstvenom okruženju, postoji rizik da interakcija između sestre i pacijenta postane svedena na funkcionalnu i tehničku komunikaciju, čime se smanjuje prostor za empatijsko povezivanje.

Ovaj rad ima za cilj da kroz teorijski okvir razmotri kako digitalizacija utiče na odnos sestra–pacijent, sa posebnim naglaskom na očuvanje i razvoj empatije u sestrinskoj praksi. U radu se analiziraju postojeći teorijski modeli empatije, kao i relevantna literatura koja se bavi uticajem informacionih tehnologija na komunikaciju i profesionalne vrijednosti u zdravstvu.

## Ciljevi rada

### *Opšti cilj*

Razmotriti teorijski okvir odnosa između empatije i digitalizacije u kontekstu sestrinske profesije.

### *Specifični ciljevi*

- Istražiti i prikazati teorijske pristupe definisanju i razumijevanju empatije u sestinstvu.
- Analizirati savremene oblike digitalizacije i primjene informacionih tehnologija u zdravstvenoj zaštiti.
- Ispitati potencijalne uticaje digitalnih alata na ispoljavanje i očuvanje empatije u odnosu sestra–pacijent.
- Ukazati na moguće pravce za unapređenje sestrinske empatije u digitalizovanom zdravstvenom okruženju.

## Istraživački problem

Uprkos značaju koji empatija ima u sestrinskoj praksi, digitalizacija zdravstvene zaštite može uticati na smanjenje kvaliteta međuljudske komunikacije i emocionalnog povezivanja između sestre i pacijenta. Postavlja se pitanje kako očuvati i unaprijediti empatiju u okruženju koje sve više zavisi od informacionih tehnologija, i kako teorijski okvir može doprinijeti boljem razumijevanju tog odnosa.

## Istraživačko pitanje

### *Glavno istraživačko pitanje*

Kako digitalizacija zdravstvene zaštite utiče na ispoljavanje i očuvanje empatije u sestrinskoj praksi?

### *Dodatna pomoćna pitanja*

- Koje teorije empatije su najrelevantnije za sestrinsku profesiju?
- Na koji način informacione tehnologije oblikuju komunikaciju između sestara i pacijenata?
- Da li postoji prostor za integraciju digitalnih alata u prakse koje njeguju empatiju?

## Metodologija

Ovaj rad analizira relevantnu naučnu i stručnu literaturu koja je publikovana u periodu od 2020. do 2025. godine.

Baze koje su korištene za pretragu su sledeće: Google Scholar, PubMed i Scopus.

Ključne riječi korištene u pretrazi su: digitalizacija, empatija, zdravstvena njega, medicinska sestra, pacijent i edukacija. Uzeti su u obzir i članci na engleskom i članci na srpskom jeziku.

### Teorijski okvir

Empatija predstavlja sposobnost emocionalnog razumijevanja šta druga osoba doživljava i osjeća. To podrazumijeva stavljanje u tuđu poziciju i pokušaj doživljavanja tuđih osjećanja. Termin je uveo američki psiholog Edvard B. Tičner 1909. godine. Empatija omogućava razumijevanje drugih i podstiče nas na djelovanje u cilju ublažavanja tuđe patnje. Predstavlja ključnu komponentu socijalno-emocionalne inteligencije (Hsu et al, 2024).

Osnovni koncepti empatije u sestrinstvu čine tradicionalni modeli empatije, koncept digitalne empatije i teorija relacione etike. Tradicionalni modeli empatije u zdravstvenoj zaštiti često ističu kognitivnu, emocionalnu i ponašajnu komponentu (Antonopoulou, H., 2024) što je relevantno za sestrijsku profesiju (Hashish E.A.A.,2025). Koncept digitalne empatije obuhvata sposobnost autentične emocionalne povezanosti u digitalnim okolnostima, uz povjerenje, adaptabilnost i tehničku vještinu (Knop et al., 2024). Teorija relacione etike (relational ethics) pruža uvid u promjene moći, povjerenja i uzajamne brige u digitalizovanom odnosu pružalac–korisnik usluge (Nassehi et al., 2024).

### Digitalizacija i sestrijska profesionalnost

Sestrijska profesionalnost podrazumijeva ne samo stručne i tehničke vještine, već i etičke principe, empatiju, odgovornost i kontinuirano učenje. U digitalnoj eri, sestrijska profesionalnost se dodatno razvija kroz procese prilagođavanja novim tehnologijama i alatima za bolje pružanje njege, očuvanje povjerljivosti i zaštita podataka pacijenata u digitalnom okruženju, razvijanje digitalnih kompetencija kako bi sestre mogle efikasno koristiti softver i uređaje, kritičko razmišljanje i procjena informacija koje dolaze iz digitalnih izvora, te uloge zagovornika pacijenata u novim digitalnim sistemima. (Knop et al., 2024).

Digitalizacija može povećati efikasnost i kvalitet sestrijske njege, ali donosi i izazove kao što su potreba za stalnim učenjem, etička pitanja u vezi sa digitalnim podacima i potreba za ravnotežom između tehnologije i humanosti u sestrijskoj praksi. Digitalne tehnologije mogu narušiti profesionalni identitet sestara, smanjiti moralnu autocentričnost i stvoriti barijere u empatijskoj interakciji. Modeli prihvatanja tehnologije (npr. UTAUT) i širi diskurzivni pristupi pokazuju kako demografski faktori i kulturni kontekst utiču na prijem i upotrebu informacionih tehnologija u sestrijskoj praksi (Wynn et al., 2023).

### Empatija kroz digitalne alate i simulacije

Empatija kroz digitalne alate i simulacije omogućava medicinskim sestrama da razviju bolje razumijevanje pacijentovih osjećanja i potreba. Kroz virtualne scenarije i interaktivne simulacije, sestre mogu vježbati komunikacijske vještine u kontrolisanom okruženju. Ovi alati pomažu u prepoznavanju emocionalnih signala i odgovaranju na njih sa saosjećanjem. Tako se jača veza između tehnologije i ljudskosti u sestrijskoj praksi. Virtualne simulacije i tekstualni slučajevi pokazuju da digitalni alati mogu povećati empatiju kod studenata sestriinstva, iako efekat nije nužno održiv dugoročno (Yu et al., 2021) (Juan et al., 2024).

Simulacije pružaju realistične situacije koje podstiču refleksiju i samoprocjenu sestrijskog ponašanja. Digitalni alati omogućavaju ponavljanje i usavršavanje empatijskih reakcija bez rizika za pacijente. Na taj način se gradi sigurnost i povjerenje u komunikaciji sa stvarnim pacijentima. Međutim, virtualna realnost, mobilne aplikacije i virtualni pacijenti doprinose poboljšanim emocionalnim vještinama, ali empatija kao takva često ostaje van uticaja ili nedovoljno razvijena (Pira et al., 2025).

### *Sinteza teorijskog okvira*

Sinteza teorijskog okvira kombinuje tradicionalne i digitalne aspekte empatije, naglašavajući njen značaj u sestrijskoj praksi. Empatija ostaje temelj profesionalnog odnosa, dok digitalni alati proširuju mogućnosti njenog izražavanja i razvoja. Digitalizacija uvodi nove načine komunikacije, koji mogu uticati na profesionalni identitet medicinskih sestara. Informacione tehnologije omogućavaju bržu i efikasniju razmjenu informacija, ali zahtijevaju i prilagođavanje empatijskih vještina u digitalnom okruženju.

Pedagoški alati igraju ključnu ulogu u podsticanju i jačanju empatije kroz digitalne interakcije. Simulacije i virtualni treninzi omogućavaju praksu i usavršavanje emocionalnih odgovora u kontrolisanim uslovima. Ovi alati pomažu u razvoju samosvijesti i kritičkog razmišljanja o komunikaciji sa pacijentima. Na taj način, digitalne tehnologije postaju podrška tradicionalnim vrijednostima sestrijske profesije, unapređujući kvalitet njege.

### *Analiza literature*

U literaturi se navodi da digitalizacija može otuđiti sestru od pacijenta, smanjiti autonomiju i transformisati dinamiku moći. Potrebno je razviti kritička razmišljanja o tome kako tehnologija oblikuje profesionalnu praksu (Knop et al., 2024).

Konceptualna analiza digitalne empatije identifikuje ključne attribute (autentičnost, povjerenje, emocionalno uključivanje, dostupnost infrastrukture) i rezultate (zadovoljstvo pacijenata, povjerenje, adherenca). Izazovi uključuju kulturnu varijabilnost i manjak standardizovanih alata za mjerenje (Hashish E.A.A., 2025).

Digitalni alati, poput virtualne realnosti i simulacija, mogu efikasno unaprijediti emocionalne i komunikacijske vještine medicinskih sestara. Empatija nije samo urođena osobina, već se može razvijati kroz ciljane tehnološke intervencije (Pira et al., 2025).

Istraživanja na polju vještačke inteligencije otvaraju nove mogućnosti za primjenu vještačke inteligencije u procjeni i razvoju empatijskih vještina u kliničkom okruženju. Nosive senzorske tehnologije omogućavaju interakciju između pacijenata i kliničara što

može pomoći u unapređenju kvaliteta sestrinske i ljekarske komunikacije sa pacijentom (Wang et al., 2024).

Digitalizacija mijenja profesionalni identitet sestara i donosi nove izazove u svakodnevnoj praksi. Velika važnost je u prilagođavanju edukacije i podrške kako bi se maksimalno iskoristile svi benefiti digitalnih alata u sestrinstvu (Wynn et al., 2023).

### Metode za mjerenje digitalne empatije

#### *Korišćenje postojećih skala—adaptacija za digitalni kontekst*

Korišćenje postojećih skala za procjenu empatije i komunikacije u zdravstvu pruža temelj za razumijevanje i unapređenje interakcija između zdravstvenih radnika i pacijenata. Džefersonova skala empatije (JSE) široko se koristi za samoprocjenu empatije kod medicinskog osoblja, ali je prvobitno razvijena za tradicionalni klinički kontekst. Iako pokazuje dobru pouzdanost, još uvijek nije u potpunosti prilagođena za digitalno okruženje, što otežava njenu primjenu u telezdravstvu (Hashish, 2025).

Upitnik upotrebljivosti telezdravstvenih sistema (TUQ) procjenjuje korisničko iskustvo u vezi s telezdravstvenim platformama, uključujući faktore kao što su komunikaciona jasnoća, tehnička podrška i jednostavnost korišćenja. Ova skala je posebno relevantna u kontekstu rastuće digitalizacije zdravstvene zaštite jer pomaže u identifikaciji prepreka u komunikaciji između pacijenata i zdravstvenih radnika (Hashish, 2025). TUQ omogućava analizu ne samo tehničkih aspekata, već i kvaliteta digitalne empatije kroz korisničku percepciju.

Mjera konsultacione i relacione empatije (CARE Measure) oslanja se na ocjene pacijenata kako bi procijenila empatijsko ponašanje zdravstvenih radnika tokom konsultacija. Iako je prvobitno razvijena za fizičke susrete, CARE mjera se uspješno može prilagoditi digitalnim konsultacijama putem video-poziva ili platformi za telezdravstvo (Hashish, 2025; Mai & Li, 2025). Njena fleksibilnost je čini korisnim alatom za evaluaciju empatije u savremenim, tehnologijom posredovanim oblicima zdravstvene zaštite.

#### *Empirijski referenti u digitalnoj empatiji*

Empirijski referenti u digitalnoj empatiji omogućavaju mjerenje i unapređenje kvaliteta komunikacije između zdravstvenih radnika i pacijenata u digitalnim okruženjima. Ključni pokazatelji uključuju reflektivno slušanje, validaciju emocija, emotivni angažman, kao i brzinu i toplinu odgovora tokom online interakcija (Hashish, 2025). Ovi elementi se mogu identifikovati i pratiti kako bi se utvrdio nivo izražene empatije u digitalnoj komunikaciji.

Povratna informacija pacijenata predstavlja važan subjektivni pokazatelj percipirane empatije, posebno tokom telezdravstvenih konsultacija (Hashish, 2025). Kroz strukturisane upitnike ili otvorene komentare, pacijenti mogu ocijeniti koliko su se osjećali saslušano, shvaćeno i emocionalno podržano. Takvi uvidi dopunjuju formalna mjerenja i pomažu u prilagođavanju komunikacijskog stila zdravstvenih radnika.

Upotreba vještačke inteligencije omogućava dodatni nivo objektivne analize empatije u realnom vremenu. Tehnologije za analizu tona glasa, izraza lica ili sentimenta poruka

mogu prepoznati emocionalne nijanse koje su u osnovi empatijske komunikacije (Hashish, 2025). Na ovaj način, AI alati postaju podrška zdravstvenim radnicima u pružanju toplije i personalizovanije digitalne njege.

### *Novi integrirani instrumenti u sestriinstvu*

Skala empatije za medicinske sestre (Empathy Scale for Nurses) koju su razvili Karaman i saradnici (2024) sastoji se od 16 stavki raspoređenih u tri dimenzije: emocionalna, kognitivna i saosjećajna empatija. Skala pokazuje visoku internu konzistentnost (Cronbach's  $\alpha = 0.91$ ), što ukazuje na njenu pouzdanost u procjeni različitih aspekata empatije kod sestara. Njena primjena može doprinijeti boljem razumijevanju empatijskih kapaciteta u kliničkom radu.

S obzirom na sve prisutniju digitalizaciju zdravstvene zaštite, ova skala ima potencijal da se prilagodi za digitalne kontekste kao što su telezdravstvo, digitalna edukacija i virtualne konsultacije među sestriinskim osobljem. Prilagođavanje bi podrazumijevalo uvođenje stavki koje odražavaju specifičnosti online komunikacije, poput interpretacije digitalnih signala i emocionalnog izražavanja putem tehnologije. Time bi se omogućilo preciznije mjerenje i unapređenje empatije u savremenim, tehnologijom posredovanim interakcijama.

### *Tehnološki senzorski i algoritamski pristupi*

CommSense je savremeni sistem koji koristi nosive uređaje poput pametnih satova i mikrofona, u kombinaciji sa natural language processing (NLP) analizom, odnosno analizom prirodnog jezika, kako bi u realnom vremenu pratio ključne aspekte komunikacije kao što su empatija, prisutnost i razumijevanje u palijativnoj njezi (Wang et al., 2024). Ova tehnologija omogućava kontinuirano prikupljanje podataka iz stvarnih kliničkih interakcija bez narušavanja toka razgovora. Njena primjena posebno je korisna u osjetljivim oblastima, gdje je emocionalna podrška pacijentu od suštinskog značaja.

Alati za automatsko detektovanje empatije koriste analizu govora, tonaliteta i teksta kako bi identifikovali empatijske momente u kliničkim susretima, poput onkoloških konsultacija (Chen et al., 2020). Ove tehnologije omogućavaju precizno prepoznavanje suptilnih emocionalnih izraza koji bi mogli ostati neprimijećeni u tradicionalnim evaluacijama. Time se pruža objektivian uvid u kvalitet komunikacije između zdravstvenog radnika i pacijenta.

U istraživačkom kontekstu, korišćenje EEG tehnologije i termalnih (infracrvenih) kamera omogućava praćenje emocionalnih reakcija tokom izlaganja empatijskim scenama (Alimardani et al., 2020). Ove metode se primjenjuju u edukativnim i simulacionim okruženjima kako bi se bolje razumjela fiziološka osnova empatije. Takvi pristupi mogu doprinijeti razvoju personalizovanih treninga za medicinske sestre i druge zdravstvene radnike, zasnovanih na stvarnim emocionalnim odgovorima.

### *Simulacije i trening empatije*

Istraživanja pokazuju da digitalni alati, kao što su virtualna realnost i digitalne priče, mogu privremeno povećati osjećaj empatije kod studenata, naročito u edukativnim kontekstima (Yu et al., 2021). Ove tehnologije omogućavaju korisnicima da se „užive“ u perspektivu

pacijenata, čime se jača emocionalna povezanost i razumijevanje. Međutim, efekti su često kratkotrajni, što ukazuje na potrebu za kontinuiranim i kombinovanim pristupima u obrazovanju.

Prema Padilli i Jiménezu (2024), iako tehnologija može značajno doprinijeti razvoju tehničkih i proceduralnih vještina kod studenata, razvijanje empatije i dalje predstavlja izazov. Empatija zahtijeva dublju emocionalnu i interpersonalnu angažovanost, koju tehnologija ne može u potpunosti da zamijeni. Stoga, digitalni alati treba da se koriste kao dopuna, a ne zamjena za iskustveno i mentorsko učenje u razvoju empatijskih kompetencija.

#### *Primjeri digitalnih alata i nastavnih modula*

Empatija kroz video-refleksiju („Metoda empatije“) obuhvata četiri faze: posmatranje, selekcija, refleksija i učenje u zajednici. Sestra snima kratke video-interakcije sa pacijentom (1–5 min), zatim reflektuje uz istraživača kroz 3D model (Discover, Dream, Develop), a potom se obrađene epizode razmatraju u radionicama osoblja (Vilja et al., 2023). Digitalne priče i simulacije („Walking in Their Shoes“) uz digitalnu naraciju stvarnog pacijentskog iskustva, u simulacionom okruženju postižu značajan porast empatije kod studenata sestrinstva (Yu et al., 2021).

Scenariji virtuelne realnosti i digitalne simulacije omogućavaju emocionalno imerzivno iskustvo - povećavaju empatiju kod studenata, ali zahtijevaju periodičnu upotrebu da bi efekat bio održiv (Yu et al., 2021). Termografija (terminalni senzori) mjeri promjene temperature lica u reakciji na emocionalne stimuluse (radost, bijes), pogodno za emocionalne osviješćenosti u edukaciji sestara (Pilar et al., 2020). EEG može pratiti moždane ritmove tokom empatijskih iskustava u virtuelnoj realnosti, pomažući personalizaciji i evaluaciji emocionalne odgovornosti (Alimardani et al., 2020). Alati poput CommSense i sistemi za sentiment tone analizu mogu davati povratnu informaciju o empatijskom tonu u realnom vremenu, unutar kliničkih razgovora ili edukativnih simulacija (Wang et al., 2024).

#### *Relacijski etički okviri i tehnologija*

Digitalni alati sve više oblikuju komunikaciju između medicinskih sestara i pacijenata, čime se mijenja tradicionalna dinamika odnosa i ravnoteža moći u zdravstvenoj njezi (Nassehi et al., 2024). U digitalnom okruženju, gdje fizičko prisustvo izostaje, postoji rizik od umanjenja emocionalne povezanosti i empatije. Ovo zahtijeva novo etičko promišljanje o tome kako održati bliskost, povjerenje i poštovanje u virtuelnim interakcijama.

Relacijski etički okviri pozivaju na razmatranje šireg konteksta odnosa – uključujući ranjivost pacijenata, odgovornost zdravstvenih radnika i uticaj tehnologije na međuljudsku komunikaciju. Uloga sestre se u digitalnom prostoru ne svodi samo na prenos informacija, već i na očuvanje etičke i emocionalne dimenzije njege. Stoga, integracija tehnologije mora biti praćena jasnim etičkim smjernicama, koje podržavaju empatiju, autonomiju i dostojanstvo pacijenata.

#### *Diskusija*

Paradoks digitalizacije ogleda se u činjenici da tehnologija istovremeno olakšava pristup zdravstvenoj njezi i otvara nove komunikacione kanale, dok istovremeno smanjuje fizički kontakt i emocionalnu bliskost. U digitalnim interakcijama često nedostaju neverbalni signali, dodir i prisutnost, koji su ključni za izražavanje empatije. Ovo stvara tenziju između efikasnosti i humanosti u sestrinskoj praksi.

Teorijska integracija, koja kombinuje Hojat-ov model empatije, koncepte digitalne empatije i relacijske etike, omogućava dublje razumijevanje kako se empatija može očuvati i prilagoditi u digitalnim kontekstima. Ovaj okvir pomaže u identifikaciji strategija za održavanje autentične emocionalne povezanosti između sestre i pacijenta, čak i kada je interakcija posredovana tehnologijom. Kroz ovu integraciju, moguće je razvijati i mjeriti empatiju na način koji je u skladu s izazovima digitalne njege.

Edukativni potencijal digitalnih simulacija leži u njihovoj sposobnosti da izazovu emocionalni angažman i razviju empatiju kod studenata i praktičara. Međutim, efekat ovih alata je često privremen, ako se ne koristi dosledno i u kombinaciji sa drugim pedagoškim metodama. Održiv razvoj empatije zahtijeva ponovljenu upotrebu, raznolik sadržaj i sistemsku integraciju u nastavne planove i obuke.

Moralni izazov digitalizacije ogleda se u riziku da tehnologija postane alat kontrole i distanciranja, umjesto podrške u njegovanju humanosti (Wynn et al., 2023). U takvom kontekstu, od medicinskih sestara se očekuje visoka etička svijest i reflektivna praksa, kako bi prepoznale kada tehnologija narušava osnovne principe njege. Osviještenost o ovim rizicima ključna je za očuvanje profesionalnog integriteta i dostojanstva pacijenata u digitalnoj eri.

### Zaključak

Integrisanje tradicionalne i digitalne empatije, relacijske etike i profesionalnog identiteta u jedan teorijski okvir omogućava sveobuhvatno razumijevanje odnosa sestra–pacijent u savremenom, tehnologijom posredovanom okruženju.

Ovaj okvir osvjetljava izazove i mogućnosti koje digitalna sredina donosi u sestrinsku praksu, naročito u očuvanju emocionalne povezanosti i profesionalnih vrijednosti.

Digitalna empatija se pojavljuje kao ključni koncept koji zahtijeva dalju operativizaciju i mjerenje, kako bi bio funkcionalno primijenjen u svakodnevnom radu.

Edukativni alati, kao što su virtuelna realnost, simulacije i digitalne priče, pokazuju potencijal za razvoj empatijskih vještina kod sestara. Ipak, da bi efekti ovih metoda bili održivi i dugoročni, potrebno je osmisliti strategije koje uključuju njihovu kontinuiranu primjenu, raznovrsan sadržaj i ugradnju u formalne obrazovne programe. Paralelno, neophodna je profesionalna refleksija o ulozi tehnologije u njezi, kako bi se očuvala humanost i autentičnost sestrinske prakse.

Preporuke za praksu uključuju uvođenje stalnih digitalnih treninga empatije, koji kombinuju simulacije, virtuelne pacijente i interaktivne priče. Takođe je važno razviti standardizovane instrumente za mjerenje digitalne empatije, koji će pomoći u evaluaciji i unapređenju kvaliteta digitalne njege.

Konačno, obuka iz relacijske etike i kritičkog digitalnog identiteta, kao i interdisciplinarna saradnja sa IT i obrazovnim stručnjacima, ključni su za stvaranje digitalnih alata koji su kontekstualno i kulturno osetljivi.

### Literatura

1. Alimardani Maryam, Hermans Annabella, Angelica M. Tinga. Assessment of Empathy in an Affective VR Environment using EEG Signals. 2020. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2003.10886>
2. Antonopoulou, H. 2024. The value of emotional intelligence: Self-awareness, self-regulation, motivation, and empathy as key components. *Technium Education and Humanities*, 8, 78-92.
3. <https://pdfs.semanticscholar.org/01fd/901d7b6a987dc06497bea64f3b506eb0d4ea.pdf>
4. Hashish EA.A. Compassion through technology: Digital empathy concept analysis and implications in nursing. *Digit Health*. 2025; 11:20552076251326221. <https://doi.org/10.1177/20552076251326221>
5. Hsu, W. C., Fuh, L. J., & Liao, S. C. (2024). Tickling the heart: integrating social emotional learning into medical education to cultivate empathetic, resilient, and holistically developed physicians. *Frontiers in medicine*, 11, 1368858. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1368858>
6. Juan S., Kathleen A. O'Connell. The Impact of Virtual Simulation on Empathy in Undergraduate Nursing Students. *Clinical Simulation in Nursing*, Volume 93, 2024, 101570, ISSN 1876-1399, <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2024.101570>
7. Karaman, F., Saygin Şahin, B., Yerebakan Şen, A.N. et al. Development of an empathy scale in nurses. *BMC Nurs* 23, 880. 2024. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-02535-2>
8. Knop M, Mueller M, Kaiser S, Rester C. The impact of digital technology use on nurses' professional identity and relations of power: a literature review. *J Adv Nurs*. 2024 Nov;80(11):4346-4360. <https://doi.org/10.1111/jan.16178>
9. Mai, S., & Li, L. 2025. Reliability and validity of the Consultation and Relational Empathy (CARE) Scale. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 31(1), e14296. <https://doi.org/10.1111/jep.14296>
10. Nassehi D, Gripsrud BH, Ramvi E. Theoretical Perspectives Underpinning Research on the Physician-Patient Relationship in a Digital Health Practice: Scoping Review. *Interact J Med Res*. 2024;13:e47280. <https://doi.org/10.2196/47280>
11. Padilla García CI, Jiménez Becerra I. Technological mediation and humanization of nursing care: a systematic literature review. *Revista Cuidarte*. 2024;15(2):e3537. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.3537>
12. Pilar Marqués-Sánchez, Cristina Liébana-Presa, José Alberto Benítez-Andrades, Raquel Gundín-Gallego, Lorena Álvarez-Barrio, Pablo Rodríguez-González. Thermal Infrared Imaging to Evaluate Emotional Competences in Nursing Students: A First Approach through a Case Study. *Sensors* 2020, 20, 2502; <https://doi.org/10.3390/s20092502>

13. Pira GL, Ruini C, Vescovelli F, Baños R, Ventura S. Could Empathy Be Taught? The Role of Advanced Technologies to Foster Empathy in Medical Students and Healthcare Professionals: A Systematic Review. *J Med Syst.* 2025;49(1):6. <https://doi.org/10.1007/s10916-025-02144-9>
14. Vilja M.R. Levonius, Eveliina Saari; Empatia – video reflection method for reflecting on empathic interactions between care worker and client. *Journal of Workplace Learning.* 2023; 35 (8): 713–731. <https://doi.org/10.1108/JWL-11-2022-0144>
15. Wynn M, Garwood-Cross L, Vasilica C, Griffiths M, Heaslip V, Phillips N. Digitizing nursing: A theoretical and holistic exploration to understand the adoption and use of digital technologies by nurses. *J Adv Nurs.* 2023;79(10):3737-3747. <https://doi.org/10.1111/jan.15810>
16. Yu J, Parsons GS, Lancaster D, Tonkin ET, Ganesh S. „Walking in Their Shoes“: The effects of an immersive digital story intervention on empathy in nursing students. *Nurs Open.* 2021; 8: 2813–2823. <https://doi.org/10.1002/nop2.860>
17. Zhiyuan Wang, Nusayer Hassan, Virginia LeBaron, Tabor Flickinger, David Ling, James Edwards, Congyu Wu, Mehdi Boukhechba, and Laura E. Barnes. 2024. CommSense: A Wearable Sensing Computational Framework for Evaluating Patient-Clinician Interactions. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* 8, CSCW2, Article 413, 2024, 31 pages. <https://doi.org/10.1145/3686952>
18. Z. Chen et al., „Automated Empathy Detection for Oncology Encounters,“ in 2020 IEEE International Conference on Healthcare Informatics (ICHI), Oldenburg, Germany, 2020, pp. 1-8, <https://doi.org/10.1109/ICHI48887.2020.9374402>

## Empatija na hodnicima škole - svakodnevna interakcija među učenicima

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.099M>

Elizabeta MARKOVIĆ, Bojana HASANBEGOVIĆ, Marija ANUFRIJEV

Medicinska škola „Nadežda Petrović“, Zemun, Srbija

### Kratak sadržaj rada

Cilj ovog rada je istražiti značaj i manifestaciju empatije kod učenika srednjih medicinskih škola u svakodnevnoj školskoj interakciji, sa posebnim osvrtom na mikro-interakcije. Empatija je multidimenzionalni konstrukt koji obuhvata kognitivnu i afektivnu dimenziju i predstavlja osnov za razvijanje socijalnih kompetencija i kvalitetnih međuljudskih odnosa.

Posebna pažnja je posvećena faktorima koji pozitivno i negativno mogu uticati na razvoj empatije kod učenika medicinskih škola, uključujući rad u bolničkim ustanovama, stres, umor kao i praktične aktivnosti koje mogu unaprediti empatiju, kako kod učenika tako i kod nastavnika.

Rad naglašava važnost stvaranja podržavajućeg i sigurnog školskog okruženja za podsticanje prosocijalnog ponašanja i emocionalne kompetencije učenika.

Metodologija istraživanja: anketni upitnik za učenike medicinske škole i deskriptivna metoda.

Mesto istraživanja: Medicinska škola „Nadežda Petrović“ Zemun.

Vreme istraživanja: jun-avgust 2025.

**Ključne reči:** empatija, učenik, škola, nastavnik, interakcija.

### Empatija

Empatija je jedan od ključnih pojmova savreme psihologije i pedagogije. Pojam potiče od grčke reči *empathia*, što znači, unutrašnja osećanja ili osećanje ulaska u tuđe stanje. Predstavlja sposobnost osobe da prepozna i razume tuđe emocije i da na njih da adekvatan odgovor. Empatija je multidimenzionalni konstrukt i obuhvata dve ključne dimenzije - kognitivne i afektivne procese.

*Kognitivna empatija* odnosi se na sposobnost razumevanja drugih i uzimanje tuđe perspektive tj. sa tuđe tačke gledišta. Ova dimenzija se povezuje sa razvojem moralnih rasuđivanja i socijalnim kompetencijama.

*Afektivna empatija* predstavlja emocionalni odgovor na emocije drugih tačnije proživljavanja tuđe, radosti, boli...

U praksi to bi značilo da osoba ne samo da razume već i sama proživljava određeni stepen emocija druge osobe. Afektivna i kognitivna dimenzija su podjednako potrebne za razvijanje socijalnih kompetencija a njihova ravnoteža određuje kvalitet međuljudskih odnosa.

Razvoj empatije je dugoročan i celoživotni proces koji prolazi kroz određene faze. U prvim mesecima života bebe reaguju na plač druge bebe (rana emocionalna reaktivnost). U drugoj i trećoj godini života dete prepoznaje tuđe emocije ali ih tumači kroz svoja iskustva (egocentrična empatija). U predškolskom uzrastu deca mogu utešiti jedni druge i shvatiti da se emocije razlikuju od njihovih (pravo razumevanja tuđih emocija). Tokom školskog uzrasta razumeju da iste emocije mogu dati drugačije emocije kod različitih ljudi (kognitivna empatija).

U adolescenciji razvijaju stabilniji empatijski kapacitet uz jačanje moralnih principa. Empatija u ovom uzrastu je prediktor za altruističko ponašanje i veći osećaj pripadnosti u vršnjačkoj grupi.

Empatija se mora i može razvijati, kako kroz porodično okruženje tako i kroz obrazovanje i različite regionalne projekte.

### Razlika između empatije, simpatije i saosećanja

Često se ove tri reči spominju i govore kao sinonimi a ustvari imaju drugačija značenja.

*Empatija* - sposobnost da se prepozna i razume tuđa emocija i da se na nju odgovori adekvatno.

*Simpatija* - predstavlja osećaj naklonosti ili žaljenja ali bez dubljeg razumevanja njegove perspektive.

*Saosećanje* - obuhvata empatiju ali i aktivno učestvovanje da se ublaži patnja druge osobe.

Jako je važno podsticati empatiju i saosećanje u školama, zato što vode ka prosocijalnom ponašanju tj. usmereno je na dobrobit drugih ljudi, dok simpatija ostaje uglavnom na nivou pasivne emocije.

### Empatija na hodnicima škole

Škola je ključno mesto za razvoj empatije. Pored porodice, učenici najčešće stiču iskustva saradnje, podrške i solidarnosti upravo u školi. Razvoj empatije u školama je usko povezan sa boljim akademskim uspesima, kao i smanjenjem vršnjačkog nasilja i stvaranjem pozitivne klime u odeljenju.

Školski hodnik je mesto gde se odvijaju brojni kratki susreti među učenicima koji imaju veoma veliki značaj: mali znaci pažnje, osmesi, pozdravi koji dovode do jačanja osećaja pripadnosti i sigurnosti u školi.

Istraživanja sprovedena u Srbiji pokazuju da učenici koji imaju više prijateljskih odnosa u odeljenju iskazuju veći stepen empatijskog odgovora, a takođe da su osobe ženskog pola sa boljim empatijskim kapacitetom.

Učenici medicinskih škola su veoma specifični, jer njihova buduća profesija zahteva rad sa pacijentima i članovima porodice, a samim tim i viši stepen razvijenosti empatije. U zdravstvenom sistemu empatija nije samo poželjna osobina, već i profesionalna kompetencija zdravstvenog radnika.

Od medicinskih sestara i tehničara očekuje se da razumeju i podrže pacijenta, ali i da se empatično odnose prema članovima porodice. Upravo zbog ovih razloga učenici medicinskih škola pokazuju izraženije empatičke kapacitete u odnosu na učenike gimnazija i drugih stručnih škola.

Faktori koji pozitivno utiču na razvoj empatije kod učenika medicinske škole su:

- Direktni kontakt sa pacijentima i članovima porodice - učenici od druge godine odlaze u nastavne baze (domove zdravlja, bolnice, domove za stare) gde imaju priliku da vide i razumeju emocije pacijenata, što svakako dovodi do razvoja afektivne i kognitivne dimenzije empatije. Posebno značajno iskustvo ima rad sa decom, starijima i teško obolelim.
- Mentorska podrška u bolnicama - nastavnici praktične nastave, medicinske sestre i lekari pokazuju empatiju prema pacijentima, čime postaju snažni modeli ponašanja za svakog učenika. Pozitivna iskustva sa mentorima podstiču učenike da empatiju vide kao profesionalnu vrednost.
- Obrazovni sadržaji u školi - predmeti kao što su psihologija, etika i zdravstvena nega sistematski razvijaju razumevanje značaja empatije u zdravstvenom radu.
- Timski rad - učenici na praktičnoj nastavi često rade u paru ili grupi. Zajedničko rešavanje zadataka i podrška među vršnjacima dovodi do razvoja kolektivne solidarnosti.
- Volonterske i humanitarne aktivnosti - akcije dobrovoljnog davanja krvi, pomoći u domovima za stare ili humanitarno prikupljanje pomoći jača svest o važnosti altruizma.
- Rano profesionalno usmeravanje - učenici medicinskih škola odlaskom u nastavne baze stižu već u adolescenciji svest o svom budućem poslu i pozivu. To povećava njihovu motivaciju da neguju empatiju, kao jednu od najvažnijih profesionalnih kompetencija.

Faktori koji negativno utiču na razvoj empatije kod učenika medicinske škole su:

- Stres i umor tokom školovanja - učenici trećeg i četvrtog razreda imaju veći fond časova praktične nastave, što znači da su par puta nedeljno u nastavnim bazama nakon čega imaju časove u školi. Često ustaju rano, dugo su na nogama i izloženi su kako fizičkom tako i psihičkom naporu. Umor može da dovede do „empatičkog zamora“, odnosno smanjenja osetljivosti na tuđe emocije.
- Preveliki broj pacijenata dovodi do gužvi u bolnicama i velike opterećenosti generalno zdravstvenog sistema. Učenici uče da prioritet daju tehničkim zadacima umesto empatičkoj komunikaciji.
- Nedostatak vremena za kontakt sa pacijentima - brzina rada i organizacija prakse često ne ostavljaju prostor za empatičnu interakciju.
- Izloženost patnji i teškim slučajevima - učenici mogu da razviju mehanizam distanciranja kao način zaštite, što smanjuje afektivnu empatiju. U ekstremnim slučajevima može da se javi fenomen „sindroma sagorevanja“ još u toku školovanja.

- Neempatično ponašanje mentora ili zaposlenih - ukoliko učenici vide da zdravstveni radnici u praksi zanemaruju pacijente, mogu internalizovati takav obrazac kao „normalan“.
- Školske i porodične obaveze. Balans između nastave, prakse i privatnog života može dovesti do hroničnog stresa što smanjuje kapacitet za empatičko ponašanje.
- Nejednako vrednovanje učenika na praksi - ako se učenici osećaju potcenjeno ili isključeno od strane nastavnika ili osoblja, mogu razviti otpor i manji entuzijizam za rad i empatični odnos.

Razvoj empatije kod učenika medicinskih škola zavisi od ravnoteže kako pozitivnih tako i negativnih faktora. Zbog toga je ključna uloga da škola i bolnice zajednički rade na ostvarenju uslova koji će podsticati empatiju, a istovremeno pružati i psihološku podršku učenicima.

### Metodologija istraživanja

Cilj istraživanja: ispitati stavove učenika o empatiji u neformalnim susretima (na hodnicima, tokom odmora), sagledati načine na koje učenici ispoljavaju empatiju jedni prema drugima i utvrditi kako to utiče na atmosferu u školi i vršnjačke odnose.

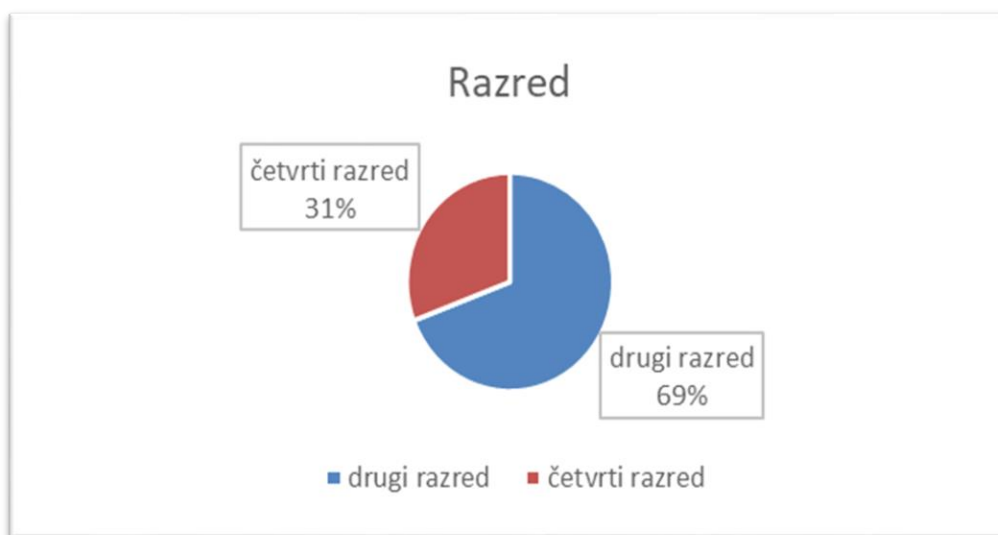
Metode rada: anketa i deskriptivna metoda. Istraživanjem je obuhvaćeno ukupno 78 učenika, od toga 54 učenika drugog i 24 učenika četvrtog razreda.

Mesto istraživanja: Medicinska škola „Nadežda Petrović“, Zemun.

Vreme istraživanja: jun-avgust 2025. godine.

### Rezultati istraživanja i zaključci

Distribucija ispitanika u odnosu na pitanje „Koji ste razred?“



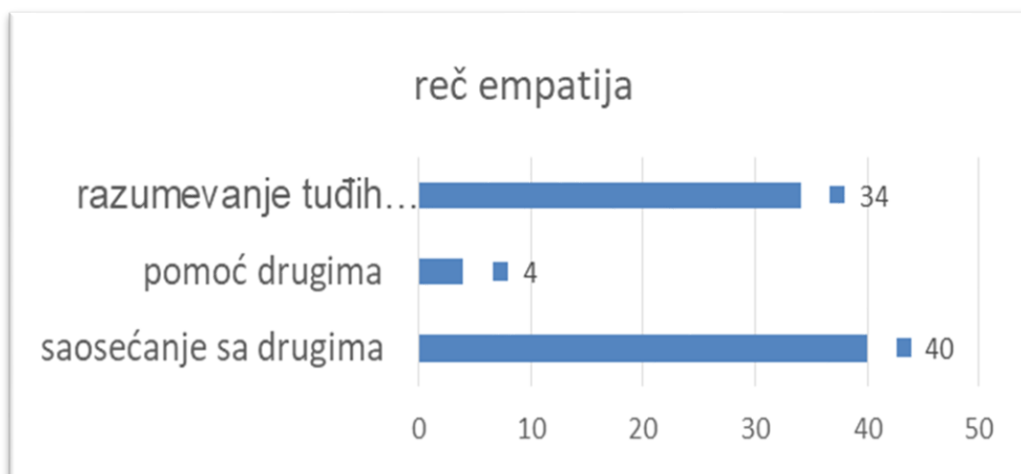
Grafikon 1.

Od ukupno 78 ispitanika, 54 učenika je drugog razreda dok je 24 učenika četvrtog razreda.

Iz ovih rezultata vidimo da su se učenici drugog razreda u dva puta većoj meri odazvali i odgovorili na anketu.

Takođe od svih 78 ispitanika svi ispitanici su ženskog pola, nije bilo odgovora od strane učenika muškog pola.

Distribucija ispitanika u odnosu na pitanje „Šta za vas znači reč empatija?“



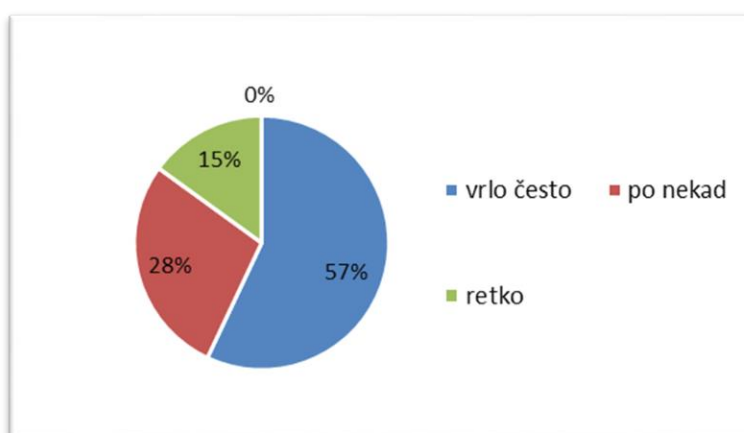
Grafikon 2.

Od ukupno 78 ispitanika uočava se da učenici pojam empatije najčešće povezuju sa saosećanjem sa drugima (ukupno 40 učenika - 51%). Ovo pokazuje da većina učenika empatiju doživljava kao sposobnost da se podeli i razume tuđa patnja ili radost.

Drugi po učestalosti odgovor je razumevanje tuđih osećanja (34 učenika - 44%), što ukazuje da značajan deo učenika empatiju vidi kao ulazak u tuđu perspektivu i pokušaj da se prepozna kako se druga osoba oseća.

Najmanje (4 učenika - 5%) empatiju povezuje sa pomoći drugima. To govori da učenici empatiju doživljavaju kao praktičnu akciju - pružanje podrške, pomoći i ohrabrenja. Rezultati pokazuju da najveći broj učenika empatiju povezuje sa emocionalnom komponentom.

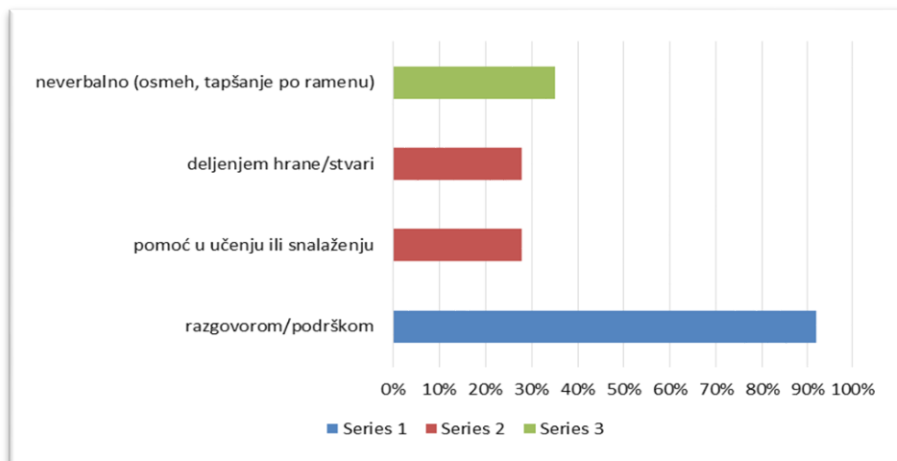
Koliko često primetiš da neki tvoj drug/drugarica pokaže empatiju (npr. podrži, pomogne, ohrabri)?



Grafikon 3.

Od ukupno 78 ispitanika njih 57% je imalo veoma pozitivno iskustvo o tome da drug ili drugarica pokažu empatiju, 28% po nekad i 15% retko. Nije bilo negativnih odgovora.

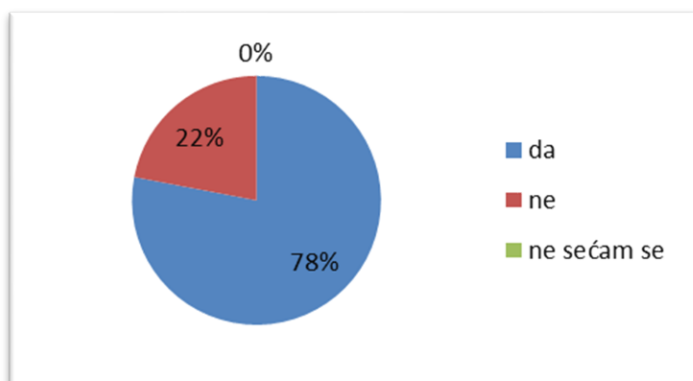
Na koji način ti najčešće pokazuješ empatiju svojim vršnjacima na hodnicima škole?



Grafikon 4.

Od ukupno 78 ispitanika njih 92% najčešće pruža podršku kroz razgovor, 35% ističe značaj i neverbalne komunikacije, po 28% spremno je da podeli hranu ili stvari, pruži pomoć u učenju ili snalaženju.

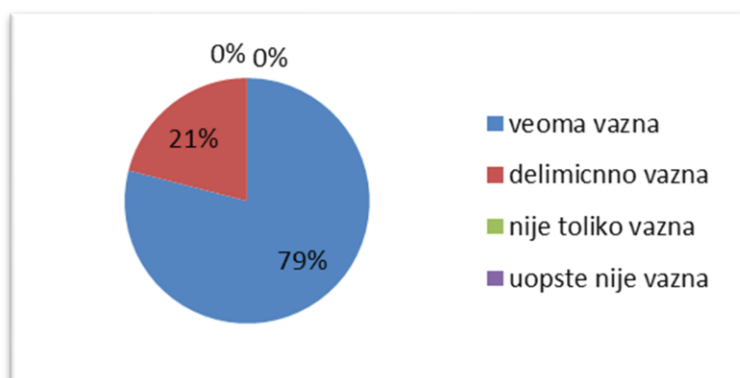
Da li si ikada doživeo/la da empatija tvog vršnjaka pomogne tebi u nekoj situaciji u školi?



Grafikon 5.

Od ukupno 78 ispitanika njih 78% imao je podršku druga/vršnjaka da mu pomogne u nekoj situaciji u školi, 22% ispitanika se izjasnilo da nema takvo iskustvo.

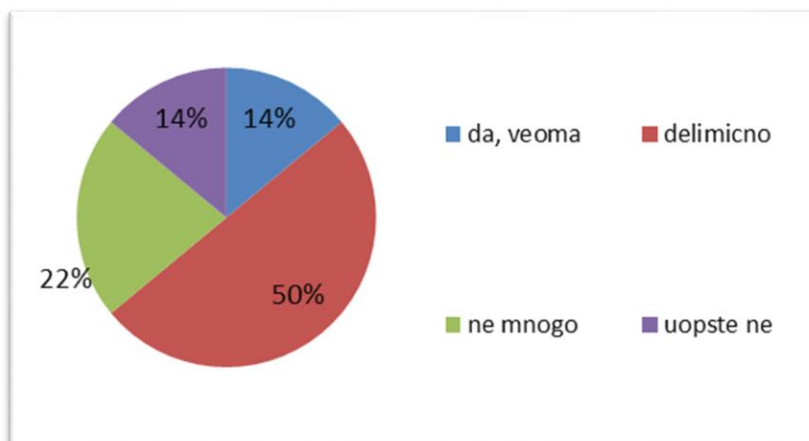
Koliko je, po tvom mišljenju, empatija važna za budući poziv zdravstvenog radnika?



Grafikon 6.

Od ukupno 78 ispitanika njih 79% smatra da je empatija veoma važna za budući poziv zdravstvenog radnika, a 21% delimično važna. Učenici razvijaju etičke principe i usvajaju kodeks profesionalnog ponašanja.

Šta misliš, da li škola podstiče razvoj empatije među učenicima?



Grafikon 7.

Od ukupno 78 ispitanika 50% smatra da škola delimično podstiče razvoj empatije među učenicima, 22% ne mnogo, 14% veoma i 14% uopšte ne. Škola treba da stvori pozitivno okruženje za podsticanje prosocijalnog ponašanja i emocionalne kompetencije učenika.

Opiši kratko neku situaciju u kojoj si ti ili neko drugi pokazao empatiju na hodniku škole:

Ogovori učenika: „Kad vidim da je neko tužan ili plače, uvek priđem da pitam jel sve okej.

Kada stojimo na hodniku i kad god vidimo da je neko uplakan ili uznemiren uvek se nađe neko od nas da pripomogne i da neki savet, niko nije sam.

Recimo, kada je nekome potrebna bilo koja stvar, kao npr. gumica za kosu pre fizičkog ili nege, pare sta god.

Kada neki učenik ima poteskoća sa učenjem

Kad sam u osnovnoj saznala da je 1 dečak dobio 1 iz biologije rekla sam mu: baš mi žao, ja verujem da ćeš ti to popraviti.

Utešila sam drugaricu jer je plakala zbog ocene.

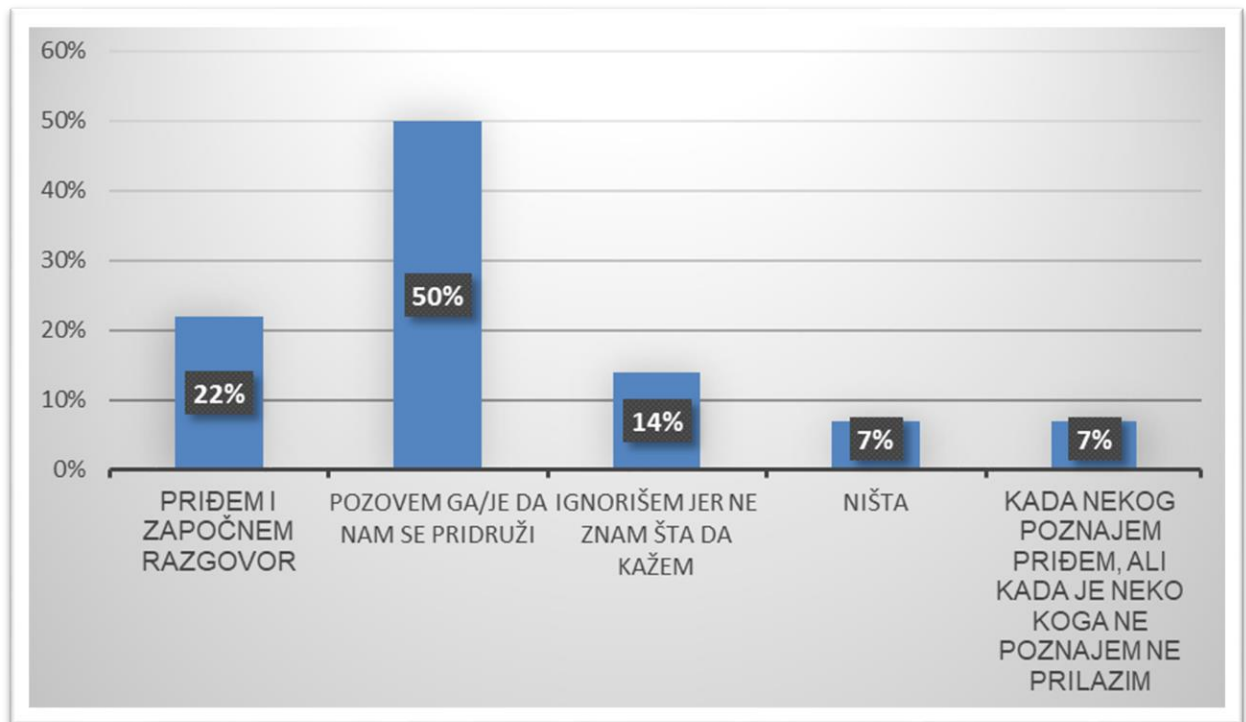
U osnovnoj školi sam pozvala jednu devojčicu da nam se pridruži na velikom odmoru, tako smo postale najbolje drugarice.

Ne postoji takva situacija, jer ja i kada sam pomagala i ukazivala podršku i razumela druge, meni nikada nije bilo uzvraćeno a itekako mi je bilo potrebno razumevanje i podrška. Pa sam iz tog razloga prestala da razumem druge.

Kada sam počela da plačem jer me je rastužila neka situacija“

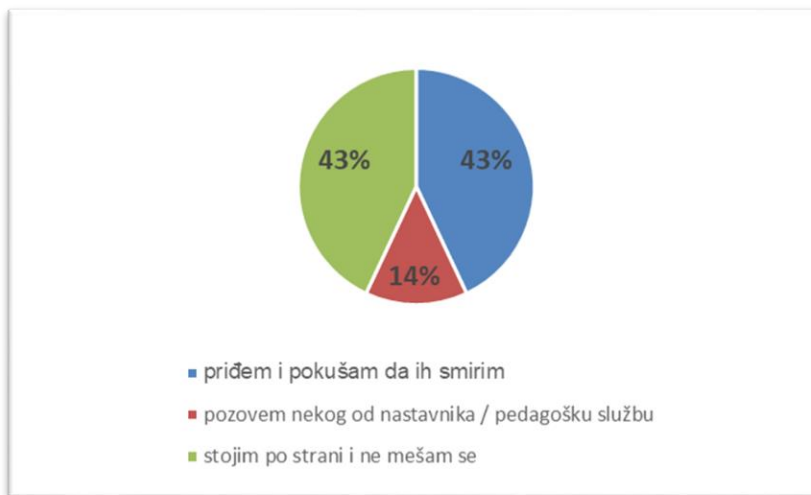
Kada vidiš da neko stoji sam/sama na hodniku, šta je tvoja najčešća reakcija?

Grafikon 8.



Od ukupno 78 ispitanika, polovina 50% u takvim situacijama reaguje tako što pozove druga, drugaricu da se pridruži, 22% prilazi i započinje razgovor, 17% ignoriše, 7% ne prilazi nepoznatim osobama i 7% izjašnjava se ništa. 72% učenika ima pozitivnu reakciju i pokazuje otvorenost za druženje.

Ako primetiš da se dvoje učenika svađaju ili jedan vređa drugog, šta najčešće radiš?

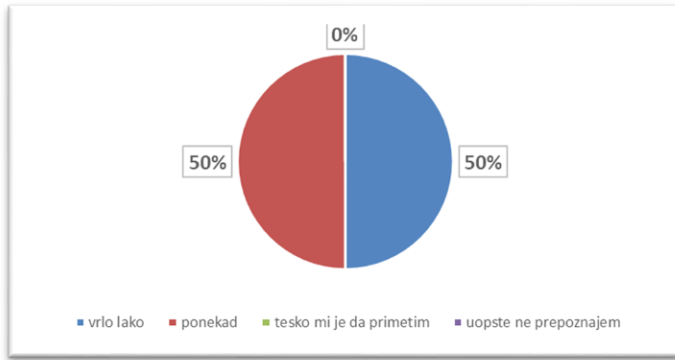


Grafikon 9.

Od ukupno 78 ispitanika 43% pokušava da smiri kada se dvoje svađaju a isti procenat ne meša se i stoji po strani, samo 14% poziva nastavnika ili pedagošku službu.

Zadatak nastavnika i škole da razvijaju pozitivnu klimu u školskom okruženju i sprečavaju sve oblike nasilja.

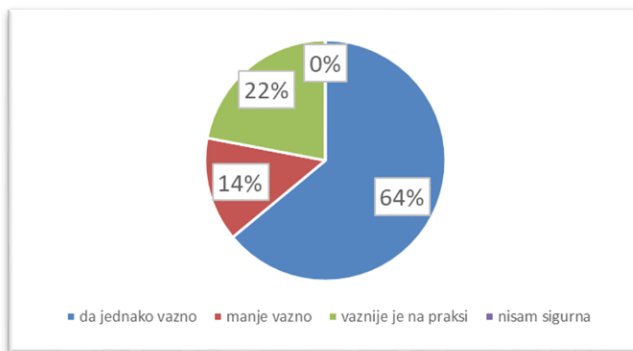
Koliko ti je lako da prepoznaš kada je nekome na hodniku potrebna podrška?



Grafikon 10.

Od ukupno 78 ispitanika polovina smatra da može lako da prepozna potrebu druge osobe za podrškom ostala polovina da ponekad prepoznaje. Jako je važno da niko od učenika nije rekao da ne ume da prepozna kada je nekome potrebna podrška i pomoć.

Da li misliš da je pokazivanje empatije na hodnicima (tokom odmora) isto toliko važno kao i tokom praktične nastave sa pacijentima?

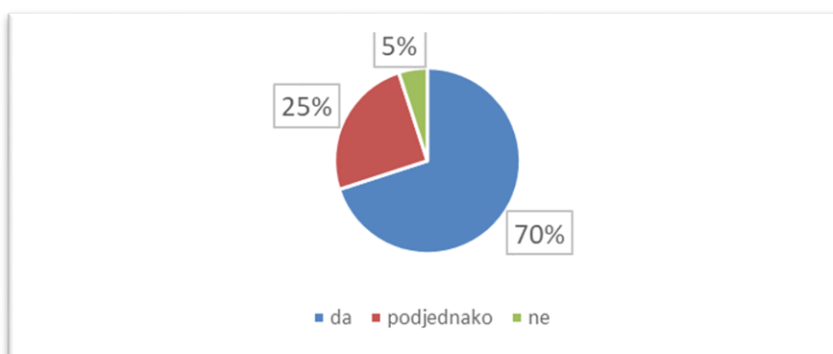


Grafikon 11.

Od ukupno 78 ispitanika 64% smatra da je podjednako važna empatija i u školi i tokom praktične nastave, 22% da je važnije na praksi i 14% da je manje važno. Učenici imaju razvijenu svest o značaju empatije u komunikaciji sa bolesnikom.

Kroz vežbe u nastavnim bazama po modelu imitacije i identifikacije sa nastavnicima ili medicinskim sestrama razvijaju se moralna načela kod učenika.

Da li misliš da učenici medicinske škole više pokazuju empatiju nego učenici drugih škola? Zašto?



Grafikon 12.

Od ukupno 78 ispitanika 70% misli da učenici medicinske škole više pokazuju empatiju od učenika drugih škola uz obrazloženje da je to u skladu sa razvojem etičkih principa i kodeksa profesije, 25% da podjednako pokazuju empatiju i 5% da je suprotno.

Šta bi, po tvom mišljenju, škola mogla da uradi da bi se učenici više podsticali na empatiju u svakodnevnim situacijama?

Odgovori učenika:

Da pomažu jedni drugima. Razgovori sa profesorima, predavanja na tu temu. Škola treba da priča o empatiji svakodnevno. Edukativni časovi. Da adekvatno reaguju na nepoželjne situacije, prevencija nasilja. Više razgovora sa decom. Nisam sigurna.

### Predlog mera: kako uticati na razvoj empatije

Kod učenika kroz:

- Igre uloga - učenici glume situacije iz bolnice (pacijent-sestra-član porodice) što im omogućava da dožive kako je biti u „tuđoj koži“.
- Refleksivno pisanje - vođenjem dnevnika prakse da učenici beleže emocije nakon susreta sa pacijentima. Ovim bi se pomoglo u jačanju emocionalne svesnosti i samorefleksiji.
- Grupne diskusije i radionice - gde učenici uče kako da izraze i prepoznaju osećanja.
- Vršnjačka podrška i mentorstvo - stariji učenici dele iskustva sa mlađima o izazovima prakse i empatiji.
- Kratke vežbe svesnosti (mindfulness) - učenje tehnika opuštanja kako bi smanjili stres i povećali kapacitet za empatiju.
- Volonterske aktivnosti van škole - rad sa decom, starijima, osobama sa invaliditetom tačnije susreti sa različitim životnim situacijama.

Naravno, u svemu ovome se nalaze i nastavnici, koji iako imaju već razvijenu empatiju uvek mogu dodatno da je razvijaju i na taj način i oni pomognu učenicima i to kroz sledeće aktivnosti:

- Empatično modelovanje - nastavnici kroz sopstveno ponašanje pokazuju poštovanje, slušanje bez osude, razumevanje. Učenici uče posmatranjem.
- Emocionalna sigurna atmosfera u razredu - podsticanje učenika da izrazi mišljenje bez straha od osude.
- Trening empatije - kratki seminari/radionice, gde nastavnici aktivno slušaju, tehnike postavljanja pitanja i nenasilnu komunikaciju.
- Integracija empatije u nastavni plan - na časovima se mogu umetnuti zadaci koji traže empatičnu analizu.
- Supervizija i kolegijalna podrška - nastavnici dele izazove i prakse i pomažu jedni drugima u rešavanju problema.
- Povratne informacije na empatično ponašanje učenika- pohvale nastavnika.

### Literatura

1. <https://sr.wikipedia.org/sr->

2. <https://samoobrazovanje.rs/sta-je-empatija/>
3. <https://www.introspectrum.rs/aktuelnosti/empatija/>
4. <https://www.alfacentar.com/su%C5%A1tina-vaspitanja-i-obrazovanja/empatija-danas-da-li-znamo>
5. <https://www.psihoterapijaisiholoskosavetovanje.rs/empatija-kod-dece/>

## Empatija kao temelj terapeutskog odnosa medicinska sestra - pacijent

Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>1,3</sup>, Ivanka ADŽIĆ<sup>2,3,4</sup>, Vera SIMIĆ<sup>3,5</sup>, Doroteja SIMIĆ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

### Uvod

Empatija, odnosno sposobnost da razumemo i podelimo osećanja drugih, omogućava nam da vidimo stvari iz perspektive drugog, a ne samo iz naše sopstvene. To je ključna veština koja omogućava društvene i profesionalne odnose, razvija samosvest i doprinosi pravednom i mirnom svetu.

Empatija (grč.en-u; patos- osećanje, strast) doslovno znači saosećanje, uživanje.

Empatija podrazumeva sposobnost da se emocionalno razume šta druga osoba doživljava. Empatija je i kada pružimo svoje srce drugima i „stavimo se u njihove cipele“. To takođe znači da možemo biti srećni zbog drugih u njihovim radosnim vremenima, ili tužni kada im ne ide dobro u životu. Iako tako možda ne izgleda na prvi pogled, empatija predstavlja najdragoceniji ljudski kvalitet.

U ovim stresnim vremenima, lično i globalno, trend je izbegavati, zatrpavati i ubijati emocije, zato što one, po tumačenjima psihopatskih struktura ličnosti, označavaju slabost. Uprkos tome, empatija je prednost nad ovakvim ljudima, i kvalitet koji će nas održati, u bilo kom vremenu.

Ona nam omogućava da poštujemo i slušamo jedni druge, čak i ako se ne slažemo. Empatija vas ne čini „sentimentalnom budalom“. Ona vam omogućava da držite svoje srce otvorenim za podsticanje tolerancije i razumevanja. Empatija možda nije uvek efikasna u direktnom prodoru ka raznim ciljevima, ali je to najbolja šansa za naš lični rast i mir u sopstvenom životu.

Njen razvoj počinje u ranom detinjstvu i na njega utiču brojni faktori. Empatija je najvažnija osobina medicinske sestre, jer joj omogućava stvaranje odnosa poverenja, lakše prikupljanje i informacije od pacijenata što povećava kvalitet sestrinskog rada. Medicinska sestra ulaže sebe, svoje veštine, znanje u dobar i kvalitetan odnos sa pacijentom.

Empatiju kao terapeutski odnos je prva je opisala Perplauu u svojoj teoriji „Interpersonalni odnosi“. Postoje četiri faze: faza orijentacije, faza identifikacije, radna faza i završna faza. Medicinska sestra mora posedovati veliki broj sposobnosti koje se ogledaju u veštinama komunikacije, sposobnosti slušanja sagovornika kao i sklonosti i samosvesnosti svojih nedostataka koje treba nadograditi.

Utvrđivanjem da li smo empatični ili ne razjasnićemo svoje potrebe, kao i koje ćemo strategije koristiti da bi olakšali svoj život i usmerili svoju energiju i kreativnost u pravom

smeru. Ovo je neophodno za sticanje nove zone komfora u vašem životu. Odabir da budemo empatični nasuprot emotivnoj tuposti i hendikepiranosti generiše dubok pomak u našim odnosima, na ličnom i globalnom nivou.

### Zaključak

Sam izbor osećanja nasuprot ravnodušnosti naglašava evoluciju čovečanstva, kao i nadu da ćemo se u budućnosti ponašati i delovati na bolje načine, i kao pojedinci i kao planeta.

Empatija je osobina koja menja ljude i događaje. To je osobina koja će na kraju spasiti svet. Empatija nas podseća da smo svi deo zajednice i da je važno da brinemo jedni za druge kao o nama samima.

**Ključne reči:** empatija, komunikacija, sestrinski radi psihološke potrebe.

Način izlaganja: usmena prezentacija

*Razlike u empatiji i emocionalnoj kompetenciji učenika škole za  
medicinske sestre s obzirom na godinu obrazovanja i spol:  
implikacije za razvoj obrazovnih sadržaja*

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.112T>

Martina TRNČEVIĆ<sup>1,2</sup>, Ivana PIŠĆENEC<sup>1</sup>, Aleksandar RACZ<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Škola za medicinske sestre Vinogradska, Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup> Medicinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska

<sup>3</sup> Zdravstveno veleučilište, Zagreb, Hrvatska

<sup>4</sup> Fakultet zdravstvenih studija, Sveučilište u Rijeci, Hrvatska

## Uvod

Empatija i emocionalna kompetencija temeljne su kompetencije medicinskih sestara. Doprinosu poboljšanju zadovoljstva pacijenta pruženom skrbi, unaprjeđuju komunikaciju i smanjuju izgaranje. Mogu se učiti i razvijati tijekom obrazovanja, međutim podaci na srednjoškolskoj razini obrazovanja su nedostatni.

## Cilj

Utvrđiti razinu empatije i emocionalne kompetencije kod učenika škole za medicinske sestre, te utvrđiti njihove međusobne odnose i prediktivnu snagu s obzirom na godinu obrazovanja i spol ispitanika.

## Metodologija

Istraživanje je provedeno u jednoj školi za medicinske sestre u Hrvatskoj tijekom školske godine 2024./2025 na uzorku od 337 učenika prvog, trećeg, četvrtog i petog razreda. Korišteni su validirani upitnici za emocionalnu kompetenciju (UEK-45) i empatiju (E-upitnik). Statistička obrada podataka uključivala je Kruskal-Wallis test, Spearmanovu korelaciju i hijerarhijsku regresijsku analizu.

## Rezultati

Utvrđene su statistički značajne razlike u emocionalnoj empatiji u korist učenica ( $p < 0,001$ ) i u sposobnosti upravljanja emocijama ( $p = 0,017$ ) u korist učenika. Iako se spol pokazao kao najsnažniji pojedinačni prediktor emocionalne empatije, najvažniji rezultat ovog istraživanja je da komponente emocionalne kompetencije, razumijevanje emocija ( $\beta = 0,239$ ;  $p < 0,001$ ) i upravljanje emocijama ( $\beta = 0,274$ ;  $p < 0,001$ ), ostaju snažni i statistički značajni prediktori, čak i nakon kontrole utjecaja spola. Godina obrazovanja nije pokazala značajnu vezu s empatijom.

## Zaključak

Rezultati pokazuju da pojedine komponente emocionalne kompetencije, kao i spolne razlike, imaju značajnu ulogu u objašnjenju empatije kod učenika. To ukazuje na važnost uvođenja suvremenih metoda poučavanja (simulacije, studije slučaja, igranje uloga, reflektivni dnevnic) koje potiču razvoj emocionalne kompetencije i empatije. U hrvatskom kontekstu, ovi rezultati naglašavaju potrebu za sustavnijim kurikularnim

pristupom razvoju socio-emocionalnih vještina u obrazovanju budućih medicinskih sestara.

**Ključne reči:** empatija, emocionalna kompetencija, emocionalna inteligencija, medicinske sestre, učenici, strukovno obrazovanje, obrazovanje

### *Differences in empathy and emotional competence among nursing school students according to educational level and gender: implications for the development of educational content*

#### Introduction

Empathy and emotional competence are fundamental professional skills in nursing. They contribute to improved patient satisfaction with care, enhance communication, and reduce professional burnout. Although these skills can be taught and developed during education, there is a lack of empirical data at the secondary vocational level.

#### Aim

To assess the levels of empathy and emotional competence among nursing school students, as well as to examine their interrelationship and predictive value with respect to the students' year of study and gender.

#### Methodology

This cross-sectional study was conducted during the 2024/2025 academic year at a secondary nursing school in Croatia, using a sample of 337 students from the first, third, fourth, and fifth years. Validated instruments were used: the UEK-45 scale for emotional competence and the E-questionnaire for empathy. Statistical analysis included the Kruskal–Wallis test, Spearman's rank correlation, and hierarchical regression analysis.

#### Results

Statistically significant differences were found in emotional empathy in favour of female students ( $p < 0.001$ ), and in emotional regulation in favour of male students ( $p = 0.017$ ). While gender emerged as the strongest individual predictor of emotional empathy, the most important finding of this study is that components of emotional competence, emotional understanding ( $\beta = 0.239$ ;  $p < 0.001$ ) and emotional regulation ( $\beta = 0.274$ ;  $p < 0.001$ ), remained strong and statistically significant predictors even after controlling for gender. The year of study was not significantly associated with empathy.

#### Conclusion

The findings indicate that specific components of emotional competence, along with gender differences, play a significant role in explaining empathy levels among students. This highlights the importance of implementing modern teaching methods (e.g., simulations, case studies, role-playing, reflective journals) that foster the development of emotional competence and empathy. In the Croatian context, these results underscore the need for a more systematic curricular approach to developing socio-emotional skills in the education of future nurses.

**Keywords:** empathy, emotional competence, emotional intelligence, nursing students, vocational education, secondary school, education

## Rana intervencija i tretman dece sa smetnjama u razvoju

Vesna STANISAVLJEVIĆ, Zvonimir STANISAVLJEVIĆ

*Dom zdravlja Kragujevac – razvojno savetovalište, Kragujevac, Srbija*

### Uvod

Deca sa smetnjama u razvoju ili deca koja imaju odstupanja od očekivanog razvoja su deca kojoj je potrebna dodatna podrška u vidu podsticanja razvoja. Rana intervencija znači da što pre treba početi sa stimulacijom razvoja dece, i to ne samo kod dece sa razvojnim rizicima već i kod sve dece.

### Cilj

Programi rane intervencije treba da obuhvataju ranu dijagnostiku, ranu intervenciju u radu sa detetom, osnaživanje porodice za podsticaj razvoja deteta. Rana intervencija sprovodi se u periodu od rođenja do pete godine života. Ona ima za cilj da podstakne senzomotorni, emocionalni, socijalni i kognitivni razvoj deteta i tako mu obezbedi aktivno i što uspešnije i samostalnije učestvovanje u društvenom životu.

### Materijal i metode

Efektni rane intervencije zasnivaju se na dobroj intersektorskoj saradnji službe socijalne zaštite, primarne zdravstvene zaštite u okviru razvojnog savetovališta i predškolske ustanove. Teškoće u razvoju nisu individualni problem deteta i njegove porodice. Roditelj postaje aktivni partner u timu stručnjaka. Često roditelj na to nije spreman i potreban je napor stručnog tima da ga osposobi za rane intervencije.

### Diskusija

Zadatak tima je da se detetu poveća njegov sveukupni razvojni potencijal. To se može postići samo pružanjem podrške i detetu i porodici.

### Zaključak

Cilj se ostvaruje modifikacijom okruženja i osnaživanjem roditelja za stvaranje podsticajnog okruženja.

**Ključne reči:** rana intervencija, dete, roditelj, tim.

## Empatija u medicinskoj profesiji - vrlina, obaveza i emocionalni izazov

Svetlana NEŠOVIĆ

*Dom zdravlja Palilula, Beograd, Srbija*

Empatija je srž humanosti u medicinskoj profesiji. Uvidom u postojeću literaturu o empatiji nailazimo na više definicija.

Najprimjenjivija definicija imajući u vidu komunikaciju i intereakciju na nivou zdravstveni radnik-pacijent, bila bi: „Empatija je naša sposobnost da prepoznamo šta druga osoba misli ili oseća i da odgovorimo na njene misli i osećanja odgovarajućim osećanjima“ (Baron-Koen).

Afektivna empatija predstavlja „uživljavanje“ u tuđe emocije, odnosno osećanje tuđeg osećanja. Kognitivna empatija predstavlja razumevanje tuđeg stanja i preuzimanje tuđe perspektive (Decety & Jackson).

Empatiju zdravstvenih radnika možemo sagledati kao profesionalnu obavezu, ali i kao lično opredeljenje. Pružanje zdravstvene usluge ne uključuje samo tehničko znanje, već i brigu o emocionalnom i psihološkom stanju pacijenta, te tada posmatramo empatiju kao profesionalnu obavezu.

Empatija može biti i lično opredeljenje, jer izvire iz unutrašnje motivacije i stava prema drugima, te mnogi zdravstveni radnici biraju ovaj poziv iz želje da pomognu drugima i poboljšaju kvalitet života pojedinca ili zajednice.

Idealno, zdravstvo bi trebalo da spaja obavezne standarde sa ličnim pozivom, stvarajući holistički pristup, koji je i profesionalan i pun razumevanja. Iako neophodna za sprovođenje kvalitetne zdravstvene nege i lečenja, empatija može postati veliko opterećenje i dovesti do emocionalnog iscrpljivanja i sagorevanja (burnout).

Ovo stanje, koje je prepoznatljivo po iscrpljenosti, frustraciji i smanjenju profesionalnog zadovoljstva zdravstvenih radnika, direktno utiče na kvalitet pružene zdravstvene nege.

Zbog svega navedenog sve više se govori o empatiji sa granicama tj. saosećanju i razumevanju koje uključuje samosvest i emocionalnu pismenost. Empatija zdravstvenih radnika prema sebi samima je ključ za održivost i dugoročnu efikasnost, te je potrebno uvođenje treninga komunikacije, timske podrške i supervizije u kliničkoj praksi

### Cilj rada

Utvrđiti nivo empatije zdravstvenih radnika koji rade na svim nivoima zdravstvene zaštite i sagledati koji faktori utiču na izraženost empatije.

### Materijal i metode

Analiza upitnika „The Toronto Empathy Questionnaire“ i dosadašnjeg modela ponašanja zdravstvenih radnika.

Uzorak: 60 ispitanika oba pola.

Anketirana je populacija zdravstvenih radnika koji su u radnom odnosu..

Vreme: septembar, 2025.

### Zaključak

Zdravstveni radnici se školuju da postanu profesionalci, ali je od suštinske važnosti da se očuva njihovo mentalno i emocionalno zdravlje, kako bi mogli da pruže pravovremenu i najkvalitetniju zdravstvenu negu i lečenje usmerenu ka pojedincu.

Upravljanje empatijom i prepoznavanje rizika od sagorevanja može pomoći u održavanju dugoročne efikasnosti i zadovoljstva na radnom mestu.

**Ključne reči:** empatija, zdravstvena zaštita, zdravstveni radnici, burnout.

Način izlaganja: usmena prezentacija

## Upućenost učenika medicinske škole Osijek u značenje koncepta palijativne skrbi (zdravstveni i duhovni aspekt)

Mirjana KRALJ, Sanja DRAVINSKI  
Medicinska škola Osijek, Hrvatska

### Uvod

Palijativna skrb je pristup koji poboljšava kvalitetu života pacijenta i njihovih obitelji suočenih s problemima povezanim sa smrtonosnom bolešću, kroz prevenciju i olakšanje patnje putem ranog prepoznavanja, te besprijekorne procjene i suzbijanja boli i drugih problema, fizičkih, psihosocijalnih i duhovnih (WHO, 2002).

Kako kroz nastavne predmete u obrazovanju zdravstvenih kadrova nisu zastupljeni sadržaji o palijativnoj skrbi, proveli smo poseban oblik edukacije kroz projektnu nastavu, gdje se u sklopu nastave rimokatoličkog vjeronauka, pravoslavnog vjeronauka, etike i strukovnih predmeta, nastojalo istraživati i produbljivati znanje o palijativnoj skrbi. Planirane aktivnosti temeljene su na istraživanjima, produbljivanju i utvrđivanju nastavnog sadržaja, vještinama koje pomažu u razumijevanju palijativnog bolesnika i skrbi, kroz zdravstveni i duhovni aspekt.

### Cilj

Tijekom rujna 2022. dogovorena je suradnja Medicinske škole Osijek i Srednje škole Pakrac pod nazivom Palijativna skrb – zdravstveni i duhovni aspekt, projektna nastava. Školskim kurikulumom definiran je cilj projekta i određen je smjer djelovanja.

Cilj projekta bio je edukacija o palijativnoj skrbi kroz zdravstvene i duhovne aspekte učenika, a postavljeni zadatci bili su: ispunjavanje ankete o upućenosti u značenje koncepta palijativne skrbi, istraživanje palijativne skrbi, prezentiranje istraženog i suradnja s učenicima Srednje škole Pakrac. Cilj ankete je istražiti predznanje učenika Medicinske škole Osijek i Srednje škole Pakrac o palijativnoj skrbi.

### Ispitanici i metode

Istraživanje je provedeno putem anonimnog anketnog upitnika koji je izrađen u digitalnom alatu Canva Google Form. Upitnik je sadržavao 15 pitanja koja su obuhvaćala poznavanje pojma, palijativnog bolesnika, pružanje skrbi, edukaciju, osobno iskustvo, stav i djelovanje Katoličke i Pravoslavne Crkve.

Anketiranje je provedeno u siječnju i veljači 2023. tijekom redovne nastave kroz međupredmetnu korelaciju. U medicinskoj školi Osijek, ukupno je sudjelovalo 189 učenika trećih strukovnih razreda i drugih sestrinskih razreda.

### Rezultati

U istraživanju u Medicinskoj školi Osijek, ukupno je sudjelovalo 189 učenika, 152 Ž+37 M. većina učenika su bili polaznici 3. strukovnih razreda (77%), i učenici 2. sestrinskih razreda (23%).

- Skoro polovica ispitanika nije se susretalo s pojmom palijativne skrbi
- 22,23% ispitanika misli kako je palijativna skrb usmjerena samo na bolesnika
- Većina ispitanika (56,61%) misli kako se palijativna skrb primjenjuje samo za umirućeg bolesnika
- Više od 70% ispitanika misli kako se u palijativnoj skrbi lijekovi ne primjenjuju
- 57,67% ispitanika smatra još uvijek kako palijativnu skrb provodi samo medicinsko osoblje
- 18,51% ispitanika smatra kako se palijativna skrb provodi samo u zdravstvenim ustanovama, dok samo 7,40% smatra da se palijativna skrb može provoditi i kod kuće bolesnika
- Što se edukacije tiče, ispitanici misle kako se ona treba provoditi u svim školama i lokalnim zajednicama
- 13% je imalo osobno iskustvo s palijativnim bolesnikom

### Zdravstveni aspekt o palijativnoj skrbi

Rezultati ankete obrađeni su i predstavljani učenicima te nadopunjeni predavanjem o palijativnoj skrbi, koje je održano 18. travnja 2023.

Predavanje o palijativnoj skrbi održala je dr. sc. Mirjana Kralj, koja je učenicima približila značenje pojma i detaljno objasnila značenje palijativne skrbi. Učenike je upoznala s filozofijom i načelima palijativne skrbi te osnovnim pojmovima u palijativnoj skrbi: autonomija, dostojanstvo, odnos između pacijenta/obitelji i zdravstvenih radnika, kvaliteta života, stav prema životu i smrti, komunikacija, obrazovanje javnosti, multiprofesionalni i interdisciplinarni pristup, tuga i žalovanje. Životnim primjerima opisala je i približila učenicima palijativnu skrb, palijativnog bolesnika i ulogu palijativnog tima te je istaknula razliku između pojmova eutanazije, distanzije i ortotanazije.

### Palijativna skrb kroz osobno viđenje učenika

Nakon predavanja o rezultatima ankete i palijativnoj skrbi učenici su dobili zadatak napisati kratki osvrt s temom: Što ja kao fizioterapeutski tehničar, medicinska sestra/tehničar, farmaceutski tehničar, mogu učiniti za palijativnog bolesnika?

Nakon upoznavanja s digitalnim alatom Canva, učenici su dobili zadatak izraditi postere i brošure. Tema postera bila je: Filozofija palijativne skrbi, tj. pojedinačno prikazati 9 načela palijativne skrbi: autonomija, dostojanstvo, odnos između pacijenata i zdravstvenog djelatnika, kvaliteta života, stav prema životu i smrti, komunikacija, obrazovanje javnosti, multiprofesionalni i interdisciplinarni pristup, tuga i žalovanje. Tema brošure bila je: Palijativna skrb, tj. brošura sadrži ključne pojmove o palijativnoj skrbi. Izrađeno je 10 postera i 2 brošure.

### Duhovni aspekt o palijativnoj skrbi

Kako se istraživanje provodilo i kroz duhovni aspekt, na pitanje o bolesničkom pomazanju, skoro polovica ispitanika smatra kako je taj sakrament samo za umiruće. Učenici su u skupinama istraživali sakrament bolesničkog pomazanja, a kao rezultat izrađeno je 6 umnih mapa iz kojih je jasno vidljivo značenje i učinci sakramenta, forma i

materija, primatelj i djelitelj sakramenta. Ovo je samo jedan od načina na koji Crkva sudjeluje u palijativnoj skrbi i pomaže palijativnim bolesnicima nositi se sa životnom situacijom u kojoj se nalaze. Protonamjesnik Goran Todorović, paroh bjelobrdski, vjeroučitelj pravoslavnog vjeronauka u Medicinskoj školi Osijek, sudjelovao je u razgovoru s učenicima, kako bi otkrio osobno iskustvo susreta s bolesnima i umirućima, pojasnio što vjera kaže o životu nakon smrti, koliko se često susreće s osobama koje boluju od neizlječive bolesti i čiji se ovozemaljski život bliži kraju te kako se priprema za susret i kako to utječe na njega osobno.

### *Praktična primjene palijativne skrbi*

Učenici trećih sestrinskih razreda 11. svibnja 2023. posjetili su Specijalnu bolnicu za psihijatriju i palijativnu skrb Sveti Rafael Strmac u okviru stručnog putovanja, tijekom kojeg su imali priliku upoznati se s radom i djelovanjem bolnice. Po povratku, učenici su pripremili audiozapise o dojmovima. Prikazali su posjet bolnici i što ih je posebno dojmilo i oduševilo. Naglasili su susretljivost djelatnika, pristup prema pacijentima i komunikaciju. Posebno su istaknuli duhovni aspekt koji se njeguje i omogućen je pacijentima: redovito sudjelovanje na svetoj misi, primanje sakramenata, razgovor sa svećenikom, molitva.

### *Međužupanijski susret na daljinu*

Susret u virtualnom okruženju s učenicima i mentorima Srednje škole Pakrac održan je 15. lipnja 2023. Na susretu su predstavljene realizirane aktivnosti, razmijenjena su iskustva rada te su istaknuti rezultati i dojmovi tijekom realizacije cjelokupnog projekta.

### *Zaključak*

U projektu je sudjelovalo ukupno 189 učenika uz sedam nastavnika mentora. Učenici su imali prilike sudjelovati u različitim aktivnostima te u sklopu nastave rimokatoličkog vjeronauka, pravoslavnog vjeronauka, etike i strukovnih predmeta, produbljivati znanje o palijativnoj skrbi. Anketnim upitnikom dobio se uvid u predznanje učenika o palijativnoj skrbi.

Rezultati su bili pozitivni jer je utvrđeno kako većina učenika ima određeno predznanje o palijativnoj skrbi. Tome u prilog ide promatranje čovjeka kao cjeline (tijelo, duša, duh) koje se njeguje kroz međupredmetnu korelaciju.

Predavanje o palijativnoj skrbi dodatno je pojasnilo nejasnoće i predstavilo značenje palijativne skrbi.

Posjet Specijalnoj bolnici za psihijatriju i palijativnu skrb Sveti Rafael Strmac bio je prilika za uvid u praktični dio palijativne skrbi. Učenici su prepoznali važnost palijativnog tima, suradnje i cjelovitog pristupa osobi. S učenicima i mentorima Srednje škole Pakrac razmijenjena su iskustva tijekom realizacije projektne nastave i svih provedenih aktivnosti.

Osvrti učenika potvrdili su kako učenici i djelatnici Medicinske škole Osijek njeguju i potiču cjelovit pristup čovjeku. Osim profesionalne pomoći koju mogu pružiti kao zdravstveni profesionalci, u svom poslu istaknuli su i važnost humanosti, gdje se čovjeka ne promatra kao objekt nego kao osobu, poštujući njegovo dostojanstvo.

## Sestrinstvo i emocionalna inteligencija

Marina AHMETBEGOVIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup> Univerzitet Malme, Švedska

Emocionalna inteligencija je sposobnost prepoznavanja, razumijevanja i upravljanja vlastitim emocijama, kao i emocijama drugih ljudi.

To znači da osoba s visokom emocionalnom inteligencijom može prepoznati vlastite emocije, razumjeti uzroke tih emocija i upravljati emocijama te prepoznati emocije kod drugih te empatično reagirati.

Empatija je temeljna kompetencija medicinskih sestara i ključna za izgradnju kvalitetnog odnosa s pacijentom. Ona povećava zadovoljstvo pacijenata, poboljšava ishode liječenja i jača povjerenje između zdravstvenih radnika i pacijenata.

Iako netko može razumjeti i suosjećati, važno je da empatiju i pokaže kroz komunikaciju. Empatija u zdravstvu znači točno razumijevanje i izražavanje razumijevanja tuđih osjećaja, želja i ponašanja, ali bez gubitka profesionalne objektivnosti.

Način izlaganja: usmena prezentacija

## Empatija, izazovi i mikrobiološka bezbednost hrane u narodnim kuhinjama

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.1235>

Slavica STEVANOVIĆ<sup>1</sup>, Aleksandra KOSTIĆ<sup>1</sup>, Katarina STEVANOVIĆ<sup>2</sup>,  
Marija STEVANOVIĆ<sup>1</sup>, Dušan AVRAMOVIĆ<sup>1</sup>, Vesna SLAPČEVIĆ<sup>1</sup>, Janko PEJOVIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd

<sup>2</sup> Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu

### Apstrakt

#### Uvod

Narodne kuhinje su deo socijalne zaštite i imaju važnu ulogu u prevazilaženju problema siromaštva, gladi i društvene isključenosti. Osnovna funkcija narodnih kuhinja je da omoguće pristup kvalitetnoj i bezbednoj hrani osobama koje zbog različitih socijalnih, ekonomskih ili zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti da obezbede redovnu ishranu.

Pored ishrane, narodne kuhinje imaju i društvenu funkciju pružanja podrške i socijalne integracije korisnika. U tom kontekstu, rad u narodnim kuhinjama zahteva visoku stručnost, profesionalnu etiku, kao i empatiju i poseban odnos prema korisnicima.

#### Cilj rada

Cilj istraživanja bio je da se procene sanitarno-higijenski uslovi u narodnoj kuhinji u Novom Brdu, nivo poznavanja i implementacije HACCP sistema, kao i mikrobiološka bezbednost hrane.

#### Metodologija

Istraživanje je sprovedeno kao deskriptivno - analitičko. Prikupljanje podataka zasnivalo se na terenskom posmatranju i inspekciji trenutnog stanja.

Pored toga, korišćen je i anketni upitnik namenjen zaposlenima, koji je pružio informacije o njihovom poznavanju i primeni HACCP sistema, kao i o problemima u organizaciji rada i sprovođenju mera bezbednosti hrane.

Za proveru mikrobiološke bezbednosti hrane i higijene radnih površina korišćena su laboratorijska ispitivanja, čiji su rezultati bili ključni za ocenu stvarnog stanja bezbednosti hrane u kuhinji. Analiza prikupljenih podataka izvršena je primenom statističkih metoda za kvantitativne informacije, uključujući obračun proseka, procenta i frekvencija, uz korišćenje softverskih alata za preciznu obradu i interpretaciju podataka.

#### Rezultati

Rezultati su ukazali na relativno dobar nivo lične higijene i čistoće radnih površina, dok su skladištenje hrane, stanje opreme i kontinuirana edukacija pokazali prostor za unapređenje.

Mikrobiološke analize otkrile su prisustvo određenih bakterijskih kontaminacija (15-25%), što naglašava potrebu za dodatnim merama kontrole. Ipak, odsustvo patogenih

mikroorganizama, kao što je *Salmonella* spp, daje određeni optimizam i potvrđuje da su neke ključne mere, poput termičke obrade hrane, adekvatno primenjene.

Primena HACCP sistema je delimično uspostavljena, ali je neophodno povećati edukaciju i doslednost u primeni procedura radi zaštite korisnika narodne kuhinje.

### Zaključak

Rad u ovoj narodnoj kuhinji, pored unapređenja postojećih resursa i infrastrukturnih kapaciteta, ističe važnost kontinuiranog stručnog usavršavanja, jačanje organizacione kulture i praćenje implementacije HACCP sistema, što nije samo tehnički zadatak, već i proces promene svesti i ponašanja svih aktera uključenih u pripremu i distribuciju hrane.

**Ključne reči:** narodna kuhinja, empatija, sanitarno-higijenski uslovi, HACCP, mikrobiološka bezbednost hrane, edukacija

### Uvod

Narodne kuhinje predstavljaju specifičan oblik kolektivne ishrane usmeren na pružanje pomoći najugroženijim društvenim grupama kojima je pomoć u ishrani neophodna. One su deo socijalne zaštite i imaju važnu ulogu u prevazilaženju problema siromaštva, gladi i društvene isključenosti.

Osnovna funkcija narodnih kuhinja je da omoguće pristup kvalitetnoj i bezbednoj hrani osobama koje zbog različitih socijalnih, ekonomskih ili zdravstvenih razloga nisu u mogućnosti da obezbede redovnu ishranu.

Ne treba zanemariti ni značaj humanitarnog aspekta ovih ustanova. Pored ishrane, narodne kuhinje imaju i društvenu funkciju pružanja podrške i socijalne integracije korisnika. Veliki broj korisnika ovih usluga su osobe koje se nalaze u stanjima socijalne izolacije, siromaštva i životne krize.

Pružena hrana za njih ne predstavlja samo fizičku potrebu, već i čin podrške i priznanja ljudskog dostojanstva. Zato je odnos osoblja prema korisnicima, način komunikacije, ali i uslovi u kojima se hrana servira, izuzetno važan segment usluge. U tom kontekstu, primena higijensko-sanitarnih standarda i sistema bezbednosti hrane prevazilazi tehnički nivo i dobija etičku i humanu dimenziju.

S obzirom na navedene specifičnosti, rad u narodnim kuhinjama zahteva visoku stručnost, profesionalnu etiku, kao i empatiju i socijalnu osetljivost. Ove ustanove funkcionišu u uslovima koji se često značajno razlikuju od onih u klasičnim ugostiteljskim objektima, što sa sobom nosi brojne izazove u pogledu održavanja higijensko-sanitarnih uslova i primene sistema upravljanja bezbednošću hrane.

Priprema hrane u velikim količinama, uz distribuciju korisnicima različitih zdravstvenih i nutritivnih potreba, zahteva pažljivo planiranje i organizovanje, kao i sprovođenje preventivnih mera u svim fazama rada.

Neodgovarajući higijenski standardi mogu biti uzrok unošenja patogenih mikroorganizama u hranu, što povećava rizik od alimentarnih bolesti. Pored mikrobioloških rizika, važno je voditi računa i o fizičkim i hemijskim kontaminantima, kao

i o temperaturama čuvanja i pripreme hrane, koje imaju presudan uticaj na bezbednost i kvalitet hrane.

U cilju prevencije ovakvih rizika i unapređenja kontrole kvaliteta hrane, sve više narodnih kuhinja u svetu i Srbiji uvode sistem upravljanja bezbednošću hrane zasnovan na HACCP principima (Hazard Analysis and Critical Control Points). HACCP je međunarodno priznat i standardizovan sistem koji omogućava identifikaciju, procenu i kontrolu bioloških, hemijskih i fizičkih opasnosti u svim fazama procesa proizvodnje i pripreme hrane. Primena ovog sistema doprinosi preventivnoj kontroli rizika i omogućava pravovremenu reakciju kako bi se sprečile štetne posledice po zdravlje korisnika. Implementacija HACCP sistema u narodnim kuhinjama predstavlja izazov zbog specifičnih uslova u kojima ove ustanove rade.

Jedan od ključnih izazova s kojima se susreću narodne kuhinje jeste ograničenost finansijskih i materijalnih resursa. Budžetska ograničenja često utiču na kvalitet sirovina, mogućnost nabavke savremene i adekvatne opreme, kao i na brojnost i obučenosť osoblja. Nedostatak finansijskih sredstava direktno utiče na kvalitet pripreme hrane, sprovođenje higijenskih procedura i uvođenje HACCP sistema.

Zbog malog broja zaposlenih i velikog obima posla, često dolazi do propusta u praćenju propisanih mera, što povećava rizik od pojave mikrobiološke kontaminacije.

Infrastrukturni uslovi u narodnim kuhinjama neretko nisu usklađeni sa savremenim zahtevima za pripremu i distribuciju hrane. Prostorije mogu biti prostorno ograničene, loše organizovane ili zastarele, što otežava održavanje higijene i efikasno sprovođenje sanitarnih mera. Nedostatak adekvatne ventilacije, kapaciteta za hlađenje i uslova za odvajanje sirove i termički obrađene hrane predstavlja značajan rizik za unakrsnu kontaminaciju.

Takođe, dotrajala i tehnički neispravna oprema može biti izvor kontaminacije i dodatno otežati primenu standarda bezbednosti hrane.

Pored tehničkih i finansijskih prepreka, izazovi postoje i u organizaciji samog rada sa korisnicima. U kratkim vremenskim intervalima, potrebno je pripremiti i podeliti obroke velikom broju ljudi, što zahteva dobru koordinaciju i strogo poštovanje higijenskih mera.

Iako je implementacija HACCP sistema u ovakvim ustanovama često otežana, ona predstavlja ključnu meru u obezbeđivanju kontrole i prevencije rizika. Identifikacija i analiza opasnosti predstavljaju temelj za dalji razvoj sistema kontrole u narodnim kuhinjama i omogućavaju uspostavljanje efektivnih mera koje garantuju bezbednost hrane i zdravlje korisnika.

Primena HACCP principa zahteva edukaciju zaposlenih i tehničku podršku, kao i infrastrukturne preduslove koji će omogućiti praćenje kritičnih tačaka u procesu pripreme hrane. Neophodno je kontinuirano usavršavanje zaposlenih o nutritivnim potrebama osetljivih grupa, principima bezbednosti hrane i pravilima komunikacije sa korisnicima.

Takođe, potrebno je usvajanje jasno definisanih protokola koji će obuhvatiti sve segmente rada - od prijema sirovina do serviranja hrane - prilagođenih uslovima i

zadacima narodnih kuhinja. U praksi, ostvarivanje ovih uslova zahteva dodatne napore, ali i minimalni resursi mogu značajno doprineti unapređenju bezbednosti hrane ukoliko se sistem dosledno primenjuje.

Sve navedene specifičnosti i izazovi ukazuju na potrebu za posebnim pristupom upravljanju bezbednošću hrane u narodnim kuhinjama. Kontinuirano ulaganje u edukaciju zaposlenih, modernizaciju prostorno-tehničkih uslova i unapređenje higijenskih standarda predstavljaju osnov za obezbeđivanje bezbednih i kvalitetnih obroka.

Redovan nadzor i inspekcije omogućavaju pravovremeno otkrivanje i uklanjanje nepravilnosti u pogledu usaglašenosti sa zakonskim i standardnim zahtevima. Pored toga, poštovanje propisa i standarda doprinosi profesionalizaciji rada u narodnim kuhinjama, povećava efikasnost procesa pripreme hrane i unapređuje ukupni kvalitet usluge. U slučaju nepoštovanja propisanih standarda, moguće su sankcije, uključujući zatvaranje objekata, što može imati ozbiljne posledice po funkcionisanje i reputaciju institucije.

Samo doslednim sprovođenjem ovih mera, narodne kuhinje mogu uspešno obavljati svoju društvenu funkciju i obezbediti korisnicima zdravstveno ispravnu i nutritivno adekvatnu hranu.

#### Mikrobiološka kontaminacija hrane

Mikrobiološka kontaminacija hrane u narodnim kuhinjama predstavlja poseban izazov, jer korisnici često pripadaju osetljivim grupama – deci, starijim osobama, osobama sa oslabljenim imunitetom ili hroničnim bolestima. Trovanja hranom u ovim uslovima mogu imati teže posledice, uključujući ozbiljne zdravstvene komplikacije i smrtne ishode.

Mikrobiološki rizici podrazumevaju prisustvo ili rast uslovno patogenih ili patogenih mikroorganizama koji mogu izazvati akutne ili hronične zdravstvene probleme. Najčešći patogeni uključuju bakterije *Salmonella* spp., *Escherichia coli* (posebno patogene vrste poput O157:H7), *Listeria monocytogenes*, *Campylobacter jejuni* i *Clostridium perfringens*.

Takođe, virusni patogeni, kao što su norovirusi i hepatitis A virus, značajno doprinose oboljenjima prenosivim hranom.

Mikrobiološki rizici mogu nastati usled različitih faktora: neadekvatne termičke obrade hrane, lošeg skladištenja na neprikladnim temperaturama, unakrsne kontaminacije između sirove i gotove hrane, kao i nepoštovanja opšte i lične higijene zaposlenih.

Osim zdravstvenih rizika, ovakvi incidenti narušavaju poverenje korisnika i šire javnosti u rad narodnih kuhinja, što može rezultovati smanjenjem broja korisnika i otežati dobijanje podrške i donacija. Takođe, predstavljaju ekonomski teret kroz povećane troškove lečenja i moguće pravne posledice za ustanove.

Treba pomenuti i socijalnu stigmatizaciju korisnika, koji su najčešće oboleli i mogu biti dodatno marginalizovani zbog straha od prenosa bolesti.

Imajući u vidu ozbiljnost posledica, prevencija mikrobiološke kontaminacije hrane u narodnim kuhinjama je od ključnog značaja. To podrazumeva:

- Striktno poštovanje higijensko-sanitarnih uslova,
- Primenu HACCP sistema,
- Kontinuiranu edukaciju zaposlenih i korisnika,
- Redovne inspeksijske kontrole i pravovremene korektivne mere.

Na ovaj način, narodne kuhinje mogu smanjiti rizik od nastanka oboljenja i obezbediti siguran i kvalitetan obrok za sve korisnike.

### Cilj rada

Cilj ovog rada je ispitati stanje bezbednosti hrane u narodnoj kuhinji Novo Brdo kroz analizu sanitarno-higijenskih uslova i primenu HACCP sistema. Takođe, identifikovati eventualne nedostatke i pružiti preporuke za unapređenje prakse u ovoj narodnoj kuhinji.

Kroz empirijsko istraživanje, ovaj rad doprinosi boljem razumevanju i unapređenju procesa pripreme hrane, čime se direktno utiče na zdravlje i bezbednost krajnjih korisnika.

### Metodologija

Istraživanje je sprovedeno kao deskriptivno - analitičko, s ciljem identifikacije trenutnog stanja, primene HACCP principa i evaluacije postojećih procedura u narodnoj kuhinji Novo Brdo. Prikupljanje podataka zasnivalo se na terenskom posmatranju i inspekciji sanitarno-higijenskih uslova u prostorijama kuhinje.

Pored toga, korišćen je anketni upitnik namenjen zaposlenima, koji je pružio informacije o njihovom poznavanju i primeni HACCP sistema, kao i o problemima sa kojima se susreću u svakodnevnom radu. Za proveru mikrobiološke bezbednosti hrane i higijene radnih površina korišćena su laboratorijska ispitivanja, čiji su rezultati bili ključni za ocenu stvarnog stanja bezbednosti hrane u kuhinji.

Mikrobiološke analize urađene su u akreditovanoj mikrobiološkoj laboratoriji Veterinarskog specijalističkog instituta u Nišu.

Analiza prikupljenih podataka izvršena je primenom statističkih metoda za kvantitativne informacije, uključujući obračun proseka, procenta i frekvencija, uz korišćenje softverskih alata za preciznu obradu i interpretaciju podataka.

Kvalitativni podaci iz intervju a i posmatranja obrađeni su tematskom analizom koja je omogućila identifikaciju ključnih problema, prepreka i uspešnih praksi u primeni HACCP principa i održavanju higijensko-sanitarnih uslova.

Poseban akcenat stavljen je na poštovanje etičkih principa tokom istraživanja. Svi učesnici su bili detaljno informisani o ciljevima i svrsi istraživanja, a njihova anonimnost i privatnost su u potpunosti zaštićeni.

Učestvovanje u istraživanju bilo je dobrovoljno, uz prethodno izraženu saglasnost ispitanika, što je omogućilo prikupljanje iskrenih i relevantnih informacija za uspešnu analizu.

## Rezultati

### *Analiza sanitarno-higijenskih uslova*

Tabela 1 prikazuje rezultate terenskog posmatranja i inspekcije sanitarno-higijenskih uslova u kuhinji. Posmatrane su ključne kategorije kao što su čistoća radnog prostora i površina, stanje opreme, uslovi skladištenja hrane i lična higijena zaposlenih.

Tabela 1. Rezultati sanitarno-higijenskog stanja

Kategorija	Procenat zadovoljavajućih uslova (%)
Čistoća radnog prostora i površina	82
Stanje opreme	75
Uslovi skladištenja hrane	68
Lična higijena zaposlenih	80

Izvor: Autor

Iz tabele je vidljivo da je najveći procenat zadovoljavajućih uslova zabeležen u oblasti održavanja radnog prostora i površina (82%) i lične higijene zaposlenih (80%).

Međutim, niži rezultati u segmentima skladištenja hrane (68%) i stanja opreme (75%) ukazuju na postojanje problema sa adekvatnim uslovima čuvanja sirovina i gotovih jela, kao i sa redovnim održavanjem opreme, što može povećati rizik od kontaminacije.

Ovi nalazi usklađeni su sa rezultatima sličnih istraživanja u srodnim ustanovama, gde ograničeni resursi i infrastrukturni problemi često predstavljaju prepreke za potpunu usaglašenost sa standardima bezbednosti hrane, te zahtevaju ozbiljna poboljšanja.

### *Poznavanje i primena HACCP sistema*

Tabela 2 prikazuje rezultate ankete sprovedene među zaposlenima o njihovom poznavanju i primeni HACCP principa.

Tabela 2. Procenat poznavanja i primene HACCP principa

Pitanje / Izjava	Procenat pozitivnih odgovora (%)
Poznajem osnovne principe HACCP sistema	70
Redovno primenjujem HACCP procedure u radu	60

Smatram da je edukacija o HACCP dovoljna	55
Postoje jasne procedure za kontrolu hrane	65

Izvor: Autor

Rezultati ankete među zaposlenima ukazuju na solidno poznavanje HACCP principa (70%), ali i na nedovoljnu doslednost u njihovoj primeni (60%). Samo 55% ispitanika smatra da je edukacija o HACCP-u adekvatna, a 65% zaposlenih smatra da postoje jasne procedure, ali postoji prostor za bolju organizaciju i komunikaciju unutar tima. Nedovoljna edukacija i nedostatak jasnih procedura doprinose riziku od grešaka koje mogu ugroziti bezbednost hrane. Ovi nalazi naglašavaju potrebu za kontinuiranim stručnim usavršavanjem i jačanjem organizacione kulture u narodnim kuhinjama, kako bi se standardi podigli na viši nivo.

### Rezultati mikrobioloških analiza

Tabela 3 prikazuje rezultate mikrobioloških analiza uzoraka hrane i radnih površina u narodnim kuhinjama, sa naglaskom na prisustvo najznačajnijih pokazatelja kontaminacije.

Tabela 3. Rezultati mikrobioloških analiza

Parametar	Dozvoljeni maksimum (CFU/g ili cm <sup>2</sup> )	Prosečna vrednost u uzorcima	Broj uzoraka iznad norme (%)
Ukupni broj mikroorganizama	10 <sup>4</sup> CFU/g	3,5 x 10 <sup>3</sup> CFU/g	15
Koliformne bakterije	10 <sup>2</sup> CFU/g	8 x 10 <sup>1</sup> CFU/g	20
Stafilokoki koagulaza pozitivni	10 <sup>2</sup> CFU/g	1,2 x 10 <sup>2</sup> CFU/g	25
Salmonella spp.	(ne sme biti prisutna)	Nije detektovana	0

Izvor: Autor

Podaci dobijeni mikrobiološkim ispitivanjima, pokazuju da je zabeleženo prekoračenje dozvoljenih vrednosti ukupnih mikroorganizama u 15% uzoraka, koliformnih bakterija u 20% uzoraka i koagulaza pozitivnih stafilokoka u 25% uzoraka.

U jednom uzorku hrane detektovana je i E. coli, indikator fekalne kontaminacije. Ovo ukazuje na moguće propuste u sprovođenju higijenskih mera i kontrola, kao i na neadekvatnu obuku osoblja u pogledu dezinfekcije radnih površina i opreme i uopšte bezbednog rukovanja hranom.

Ipak, odsustvo patogenih mikroorganizama kao što je Salmonella spp. daje određeni optimizam i potvrđuje da su neke ključne mere, poput termičke obrade hrane, adekvatno primenjene.

Ovakvi rezultati ukazuju i na složenost rada u narodnim kuhinjama, koje često funkcionišu sa ograničenim resursima, pod pritiskom velikog obima posla i specifičnim potrebama korisnika.

Uprkos ovim izazovima, jasno je da je moguće postići značajan napredak kroz ciljane investicije u opremu i prostor, ali i kroz kontinuiranu edukaciju i angažovanje zaposlenih. Implementacija HACCP sistema nije samo tehnički zadatak, već i proces promene svesti i ponašanja svih aktera uključenih u pripremu i distribuciju hrane.

### Zaključak

Istraživanje uslova i primene HACCP sistema u narodnoj kuhinji Novo Brdo pokazalo je da, i pored određenih nedostataka, postoji solidna osnova za unapređenje bezbednosti hrane. Rezultati ukazuju na relativno dobar nivo lične higijene zaposlenih i čistoće radnih prostora, ali i ističu oblasti kao što su skladištenje hrane, stanje opreme i mikrobiološka ispravnost kao ključne za dalji razvoj i poboljšanja.

Primena HACCP principa prepoznata je kao neophodan alat za osiguranje bezbednosti hrane, ali je jasno da je potrebno intenzivirati rad na edukaciji zaposlenih i doslednoj primeni procedura kako bi se smanjili rizici od kontaminacije i trovanja hranom. Nedovoljna edukacija i neadekvatne interne procedure predstavljaju prepreke koje se moraju prevazići kroz kontinuirane obuke i jasno definisanu organizacionu strukturu.

Mikrobiološke analize potvrđuju prisustvo određenih rizika, što naglašava potrebu za redovnim praćenjem i proverom higijenskih uslova, kao i pojačanim kontrolama u svim fazama pripreme i skladištenja hrane. Odsustvo ozbiljnijih patogenih mikroorganizama daje osnovu za optimizam, ali ne sme umanjiti pažnju posvećenu preventivnim merama.

Narodne kuhinje, kao mesta koja pružaju važnu socijalnu uslugu najranjivijim kategorijama stanovništva, sa smanjenom otpornošću na infekcije i zdravstvenim problemima, moraju osigurati prevenciju bilo kakvih nepravilnosti koje bi mogle ugroziti njihovo zdravlje. Iz tog razloga, potrebno je da budu opremljene svim neophodnim resursima i imati jasno definisane protokole koji garantuju bezbednost i kvalitet hrane.

Ovo podrazumeva ulaganja u opremu, prostor, ali i u ljudske resurse kroz stručne edukacije i podizanje svesti o značaju bezbednosti hrane. U tom smislu, unapređenje higijensko-sanitarnih uslova i primene HACCP principa predstavlja ne samo tehničku, već i moralnu obavezu svih koji učestvuju u ovom procesu.

### Literatura

1. Đorđević, T. (2016). Sanitarni nadzor i kontrole u prehrambenim objektima, Pravo i higijena, vol. 9, br. 2, str. 99-107.
2. European Food Safety Authority (EFSA). (2019). Scientific Opinion on risk assessment in food safety, EFSA Journal, vol. 17, br. 5, str. e05678.
3. FAO/WHO. (2003). Codex Alimentarius - General principles of food hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev.4 (2003).
4. Ilić, M. i Stanković, V. (2018). Priručnik za primenu HACCP sistema u javnim kuhinjama, Poljoprivredni fakultet, Novi Sad.

5. Jovanović, D. i Petrović, M. (2018). Primena HACCP sistema u ugostiteljstvu, *Bezbednost hrane*, vol. 12, br. 3, str. 45-53.
6. Krstić, B. i Саавић, R. (2019). Obrazovanje i obuka zaposlenih u oblasti bezbednosti hrane, *Bezbednosni izazovi*, vol. 7, br. 1, str. 58-67.
7. Marković, S. (2016). Higijena i sanitarni uslovi u prehrambenim objektima, *Časopis za higijenu i javno zdravlje*, vol. 21, br. 2, str. 77-85.
8. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. (2017). Nacionalni program bezbednosti hrane, Beograd.
9. Pavlović, D. (2017). Upravljanje kvalitetom hrane i primena HACCP sistema u ugostiteljstvu, Tehnički fakultet, Beograd.
10. Petrović, A. i Janković, S. (2017). Analiza primene HACCP sistema u prehrambenoj industriji Srbije, *Tehnologija mesa*, vol. 58, br. 1, str. 22-30.
11. Sekulić, D. i Mandarić, M. (2013). Kvalitet usluga kao determinanta satisfakcije potrošača u hotelijerstvu, *Marketing*, vol. 44, br. 3, str. 231-246.
12. Službeni glasnik Republike Srbije. (2019). Pravilnik o higijensko-sanitarnoj kontroli hrane, Beograd.
13. Todorović, N. (2015). Mikrobiološka ispravnost hrane: standardi i metode ispitivanja, Zavod za javno zdravlje, Beograd.
14. Vuković, M. i Lukić, N. (2019). Upravljanje bezbednošću hrane u narodnim kuhinjama, *Sociološki pregled*, vol. 53, br. 4, str. 233-247.
15. WHO. (2020). Food safety, <https://www.who.int/health-topics/food-safety> (pristupljeno 03.07.2025.)

## Komunikacija u zdravstvenoj ustanovi

Gordana STOJKOVIĆ

Dom zdravlja Paraćin, Srbija

### Uvod

Komunikacija je aktivno i svesno učešće zdravstvenog radnika u odnosu sa pacijentom, porodicom pacijenta i saradnicima-medicinskim i administrativnim radnicima i obuhvata razmenu informacija. Ključna je za pravilnu i kvalitetnu brigu o pacijentima, a samim tim i efikasno funkcionisanje zdravstvenog sistema.

Dobra komunikacija može poboljšati iskustvo pacijenata, smanjiti greške u lečenju i ojačati poverenje između medicinskog osoblja i pacijenta. Iskrenom i otvorenom komunikacijom stiče se poverenja u odnosu sa pacijentima, a samim tim i efikasno lečenje.

### Cilj

Prevenirati nesporazume u komunikaciji sa pacijentom.

### Zaključak

Nesporazumi mogu dovesti do brojnih komplikacija, kao što su pogrešna dijagnoza, nepoštovanje terapije, nezadovoljstva, pa čak i pravnih posledica. Uloga zdravstvenog radnika je ključna u prevenciji nesporazuma i postiže se korišćenjem jednostavnog jezika uz izbegavanje stručnih termina, aktivnim slušanjem, postavljanjem adekvatnih pitanja (otvorenih i zatvorenih), pisanjem uputstava, korišćenjem vizuelnih pomagala, proverom kulturnih i jezičkih barijera, obezbeđivanjem privatnosti pacijenta, kontinuiranom edukacijom osoblja.

Veoma je važno pokazati empatiju, a to znači razumevanje i saosećanje prema pacijentima. Osim verbalne, jako je važna i neverbalna komunikacija koja često prenosi više informacija nego ono što se izgovori. To je prenošenje poruka bez reči - izrazom lica, pogledom, govorom i držanjem tela, dodirom, tonom i bojom glasa, fizičkom distancom, izgledom i održavanjem lične higijene.

**Ključne reči:** komunikacija, pacijent, medicinski radnici, zdravstveni sistem, empatija, lečenje, terapija

Način izlaganja: poster prezentacija

## Govor o vašoj ličnosti

Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>1,3</sup>, Ivanka ADŽIĆ<sup>2,3,4</sup>, Vera SIMIĆ<sup>3,5</sup>, Doroteja SIMIĆ<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

### Uvod

Poznato je i potpuno jasno da za reči koje mnogima deluju kao znak slabosti zasigurno je potrebna snaga ili žargonski rečeno - potrebna je petlja. Jezik ima ogromnu moć jer on oblikuje naše misli, utiče na naše ponašanje i pokazuje naš karakter. Jasno je i veoma dobro poznato da otvoreno deljenje svojih misli govori o asertivnosti određene ličnosti.

Pojam asertivnost potiče od engleske reči assertive, što znači uporan, samouveren, samosvestan. Asertivnost je zlatna sredina između agresivnog i pasivnog ponašanja i podrazumeva da možete (i znate kako) da kažete šta zaista mislite i kako se osećate, a da to ne podrazumeva da degradirate, ponizite ili uvredite osobu sa kojom komunicirate.

Prvi korak prihvatanja asertivnog komuniciranja je prihvatanje da vi imate pravo na to. Asertivnost podrazumeva između ostalog i sledeća prava:

- Imam pravo da izrazim svoje emocije.
- Imam pravo na sopstveni izbor.
- Imam pravo da kažem ne.
- Imam pravo da se predomislim.
- Imam pravo da se ne pravdam drugim ljudima.

Vaše mišljenje je validno kao i mišljenje bilo koga drugog. Nije važno da li na poslu nemate visoko pozicionirani položaj ili ste još uvek mladi.

Treba da poštujete tuđe mišljenje čak iako se ne slažete sa njim, jer ukoliko asertivno komunicirate to znači da imate svoje mišljenje, ali da poštujete tuđe. Ukoliko imate problem sa samopouzdanjem, bolje ćete se osećati kada u razgovoru koristite „mi“ i „ja“ kada nečim niste zadovoljni. Kao na primer: „Mislim da možemo da poradimo na tome kako bismo ga poboljšali“. Takođe, koristite reči „molim“ i „hvala“ kada je to potrebno.

Kada smo ljuti, ponekad odmah gledamo negativnu stranu priču pre nego pozitivnu, to se češće dešava ljudima sa nižim samopouzdanjem. Situacija kada pomislite da neko ignoriše vašu poruku ili poziv namerno je jedan od najčešćih primera ovakvog pogleda na situaciju.

Zato, nemojte da pretpostavite odmah na najgore, 90% ljudi nema lošu nameru, samo je okupirano svojim obavezama. Može se desiti da naše mišljenje ponekad nije tačno, ali je ono takođe i dalje validno i treba da se poštuje. Zbog toga je dobro biti otvoren za različite sugestije i ne stideti se svojih greški.

### Zaključak

Svako napravi grešku ponekad, jer ko radi taj i greši. Reći „ne“ je teško reći osobama sa niskim samopouzdanjem. Ali reći „ne“ je bitno kako bismo poštovali naše sopstvene granice. Jer naše granice su podjednako važne kao i granice drugih ljudi. Ako Vam nije ugodno raditi nešto za druge, samo recite „ne“ ukoliko se tako osećate.

Ono što asertivnost pruža je povećano samopuzdanje, što dovodi do vere u sebe.

Asertivnost je veština i ona se može naučiti. Učenje o asertivnosti omogućava da savladate kako da se zauzmete za sebe na socijalno prihvatljiv način.

**Ključne reči:** karakter, mišljenje, komunikacija, asertivnost, pravo, samopouzdanje, veština

Način izlaganja: poster prezentacija

## Rana rehabilitacija pacijenta sa politraumom poslije pada s motora

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.135B>

Goranka BJELOBABA, Momirka MILAKOVIĆ, Jelena MITRIĆ

UKC Republike Srpske, Služba kliničke rehabilitacije, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

### Prikaz slučaja

#### Uvod

Politrauma je istovremeno oštećenje organskih sistema sa sljedstvenim gubitkom homeostaze i teškim sistemskim reakcijama: slomom imunog sistema, multiorganskom insuficijencijom, sepsom. To je istovremena povreda više organa i tkiva.

Politrauma je jedan od najvažnijih uzroka mortaliteta i morbiditeta kod mladih u svijetu. Pošto motori nisu zatvorena vozila, ne čudi što su nesreće sa motorina generalno mnogo opasnije od drugih vrsta saobraćajnih nesreća. Težina povrede može zavisiti od vrste odjeće koju vozač nosi i brzine kojom se motor kreće. Najčešći oblik povrede motorista je oštećenje na putu, koje može biti od manjih do izuzetno teških.

Uobičajene povrede u nesrećama sa motorima su:

1. Gornji i donji ekstremiteti: Prelomi ruku, laktova i prstiju su česti, kao i povrede koljena, listove, zglobove i stopala.
2. Povrede glave i vrata su neke od najozbiljnijih povreda koje motorista može pretrpjeti. Povrede glave mogu varirati od blagih do teških i mogu izazvati trajne fizičke, mentalne i emocionalne invaliditete. U najgorim slučajevima povrede glave mogu dovesti do smrti.
3. Povrede kičme. Torakalna kičma je najčešće oštećeno područje ali cijela kičma je podložna povredama pri sudaru velikom brzinom. Povrede kičme mogu dovesti do hroničnog bola, oštećenja nerava, paralize, pa čak i smrti.
4. Trauma grudnog koša tupim udarcem može izazvati unutrašnje krvarenje i oštećenje bilo kog od ovih vitalnih organa.
5. Abdomen: za povrede organa abdomena može biti potrebna operacija i dugotrajno medicinsko liječenje.

U uslovima rane rehabilitacije, pacijenti doživljavaju individualizovane, multidisciplinarne, višestruke i intenzivne programe rehabilitacije.

#### Materijal i metode

Rana rehabilitacija primjenjena je na pacijenta Z.K rođen 1986. hospitalizovan u Urgentni centar kroz hitni protokol zbog politraume sa povredama grudnog koša, abdomena i koštano-zglobnog sistema zadobijene u saobraćajnoj nesreći kao motorista. Na prijemu urađeni osnovni laboratorijski nalazi i CT po programu za politraumu (glava, vrat, grudni koš, abdomen i mala karlica), a nakon kratkotrajne opservacije postavljena indikacija za hitan hirurški tretman.

Operacija je urađena u opštoj endotrahealnoj anesteziji. Uradi se eksploracija trbuha i evidentira se ruptura rektuma. Učini se hemostaza, obilna lavaža i tamponada zdjelice pamučnim kompresama. Po stabilizaciji opšteg stanja pristupi se operativnom rješavanju pubične simfize tehnikom osteosinteze AO. Pacijent nakon zbrinjavanja u operacionoj sali premještej u jedinicu intenzivne njege bez svijesti, intubiran, hemodinamski nestabilan, analgesiran.

Tokom narednih dana boravka u jedinici intenzivne njege laboratorijski i radiološki praćen. Konsultativni pregledi organizovani prema pristiglim nalazima i opštem stanju pacijenta. Učini se hiruška traheotomija, pacijent redovno previjan u operacionoj sali. 29.06.2021. pacijent se odvoji od mehaničke ventilacije i diše samostalno preko traheostomske kanile. Redovno laboratorijski praćen i korigovan prema pristiglim nalazima. 12.07.2021. uradi se dekanilman. Zbog psihomotornog nemira konsultovan psihijatar koji uvede trapiju. 16.07.2021. u operacionoj sali učinjena sutura rektuma transanalno. Nakon toga pacijent se premješta u Kliniku za opštu i abdominalnu hirurgiju, pregledan od strane urologa, ortoprda te psihijatra sa propisanom psihijatrijskom terapijom. Specijaliste fizikalne terapije i medicine: Klinički nalaz: svjestan, bradipsihičan, naloge razumije iste izvršava. Normokranija, desni ekstemiteti i LGE bez funkcionalnog deficita te evidentnog akutnog NC ispada. Lijeva noga sa ograničenom fleksijom u koljenu u srednjoj amplitude pokreta praćeno bolom. U AG položaju lijevu nogu ne održava, pada na podlogu. MTR na LDE sniženi, RAT ne dobijam, Babinski neg. Pulsacije atp. adp uredne, Homan neg. Transfrere na nivou postelje, balans u sjedećem položaju, za stajanje i hod potrebna asistencija dva fizioterapeuta. Lijevo hod paretskim obrascem.

Sa ranom rehabilitacijom je započeto po stabilizaciji opšteg stanja pacijenta tj. post operativno. S obzirom da je pacijent bio sediran u ranoj rehabilitaciji provedeno je: pozicioniranje kao prevencija dekubitusa, vježbe za perifernu cirkulaciju u prevenciji duboki venski tromboza i ROM. Po buđenju pacijenta iz sedacije nastavljena je progresija rane rehabilitacije u pravcu verikalizacije u sjedeći i vj samostalnog održavanja u sjedećem položaju kao i hod uz pomoć hodaljke.

### Cilj

Prikazati značaj procesa i rezultate rane rehabilitacije na primjeru pacijenta sa politraumom. U smislu prevencije komplikacija koje nastaju usljed dugog ležanja u nivou kreveta, kao i za osposobljavanja pacijenta za ASŽ i povratak na posao.

### Rezultat

Kolostoma funkcionalna, operativna rana zarasta per secundam intentionem. Otpušta se na kućno liječenje oporavljen, stabilnog opšteg stanja i zadovoljavajućeg hirurškog nalaza, samostalno pokretan uz pomoć hodaljke, hod paretičan, lijevo, osposobljen za ASŽ, usmeno date preporuke za dalju terapiju i kontrolu.

Poslije tri godine od nesreće pacijent se vraća na posao koji je obavljao i prije nesreće, funkcionalno ostala je pareza lijevog peroneusa.

### Diskusija

Došlo je do značajnog smanjenja stope komplikacija (komplikacije disajnih puteva, upala pluća i druge respiratorne komplikacije, vaskularna i duboka venska tromboza) nakon primjene protokola rane fizikane terapije kod pacijenata sa višestrukim traumama. Prema nekim autorima, rana rehabilitacije kada se dobro izvede, je bezbjedna i korisna intervencija za pacijente sa politraumom i dalje postoji mnogo ljekara i članova multidisciplinarnog tima koji nerado mobilišu pacijente sa politraumom zbog bezbjednosnih razloga, izvodljivosti terapije i nedostatka naučnih dokaza o učinku rane rehabilitacije u ovim slučajevima.

Ovi pacijenti često imaju višestruke lezije, čiji pravilan tretman obuhvata poznavanje nekoliko različitih hirurških specijalnosti. Zbog toga je teže razumeti implikacije rane rehabilitacije kod ovakve vrste povrede i donositi odluke od strane jednog specijaliste, te je neophodna zajednička procjena različitih specijalnosti. Pored toga, kod politraumatizovanih pacijenata, javlja se niz izazova kada se razmatra rana fizikalna terapija.

Specifične lezije i/ili povezanost višestrukih teških lezija i njihov sopstveni tretman mogu ograničiti mogućnost rane mobilizacije pacijenata, uključujući paralizu, nestabilnost preloma ili bola, upotrebu udloga, spoljašnju fiksaciju, U većini slučajeva ne postoji literatura koja bi usmjeravala donošenje odluka o ranoj fizikalnoj terapiji

### Zaključak

Fizioterapija, nauka posvećena promociji oporavka i očuvanja funkcionalnosti kroz ljudsko kretanje i njegove varijable, djeluje u nekoliko stanja liječenja, kao što su: kritični pacijenti sa spontanom disanjem; pomoć tokom pre- i postoperativnog perioda; prevencija respiratornih, cirkulatornih i motornih komplikacija; i pomoć kritično bolesnim pacijentima kojima je potrebna invazivna ili neinvazivna ventilatorna podrška.

Činjenica da politrauma uključuje složene lezije u različitim anatomskim regionima uzrokuje niz izazova kada se razmatra mobilizacija i rana fizioterapija za ove pacijente.

Positivan psihološki uticaj koji se ostvaruje kod pacijentata je nemjerljiv. Pravovremeno započeta i adekvatno sprovedena rana rehabilitacija priprema pacijenta za dalje postupke liječenja.

### Literatura

1. Armstrong M, Champagne J, Mortimer DS. Department of Veterans Affairs Polytrauma Rehabilitation Centers: Inpatient Rehabilitation Management of Combat-Related Polytrauma. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. Feb 2019;30(1):13-27. doi:10.1016/j.pmr.2018.08.013
2. Butcher N, Balogh ZJ. The definition of polytrauma: the need for international consensus. *Injury*. Nov 2009;40 Suppl 4:S12-22. doi:10.1016/j.injury.2009.10.032
3. Billot M, Calvani R, Urtamo A, et al. Preserving Mobility in Older Adults with Physical Frailty and Sarcopenia: Opportunities, Challenges, and Recommendations for Physical Activity Interventions. *Clin Interv Aging*. 2020;15:1675-1690. doi:10.2147/CIA.S253535

4. Greenhalgh DG. Management of Burns. *N Engl J Med.* Jun 13 2019;380(24):2349-2359. doi:10.1056/NEJMra1807442
5. Kinch K, Fullerton JL, Stewart W. One hundred years (and counting) of blast-associated traumatic brain injury. *J R Army Med Corps.* Jun 2019;165(3):180-182. doi:10.1136/jramc-2017-000867
6. NHS Lanarkshire Adult Learning Disability Team Physiotherapy Department, NHS Lanarkshire Community Paediatric Physiotherapists and PAMIS South Lanarkshire. A Guide to 24 hour Postural Management for Family Carers. Available from: <http://pamis.org.uk/site/uploads/postural-care.pdf> (accessed 09/09/2019)
7. Elizabeth Uhegwu. Lycra Garments for Neurological and Musculoskeletal Conditions. Regional Drug & Therapeutics Centre (Newcastle): Northern Treatment Advisory Group, 2018.
8. Specialist neuro-rehabilitation services: providing for patients with complex rehabilitation needs. British Society of Rehabilitation Medicine. 2016. Available from: <https://www.bsrm.org.uk/downloads/specialised-neurorehabilitation-service-standards--7-30-4-2015-pcatv2-forweb-11-5-16-annexe2updatedmay2019.pdf> (accessed 17 September 2019)
9. Turner-Stokes L, Bavikatte G, Williams H, Bill A, Sephton K. Cost-efficiency of specialist hyperacute in-patient rehabilitation services for medically unstable patients with complex rehabilitation needs: a prospective cohort analysis. *BMJ open.* 2016 Sep 1;6(9):e012112.
10. Fulk GD, Nirider CD. Traumatic brain injury. In: O'Sullivan SB, Schmitz TJ, Fulk GD, editors: *Physical rehabilitation*. 6th edition, Philadelphia:FA Davis Co., 2014. p870
11. Engels PT, Beckett AN, Rubenfeld GD, Kreder H, Finkelstein JA, Costa L, et al. Physical rehabilitation of the critically ill trauma patient in the ICU. *Crit Care Med.* 2013;41(7):1790-801. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828a2abf>
12. Baldry Currens JA. Evaluation of disability and handicap following injury. *Injury.* 2000;31(2):99-106. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0020-1383\(99\)00246-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0020-1383(99)00246-6)
13. Sears JM, Blonar L, Bowman SM. Predicting workrelated disability and medical cost outcomes: a comparison of injury severity scoring methods. *Injury.* 2014;45(1):16-22. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2012.12.024>
14. Warner KJ, Cuschieri J, Copass MK, Jurkovich GJ, Bulger EM. Emergency department ventilation effects outcome in severe traumatic brain injury. *J Trauma.* 2008;64(2):341-347. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/TA.0b013e318160dfb3>
15. Georgiadis D, Schwarz S, Baumgartner RW, Veltkamp R, Schwab S. Influence of positive end-expiratory pressure on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in patients with acute stroke. *Stroke.* 2001;32(9):2088-92. DOI: <http://dx.doi.org/10.1161/hs0901.095406>

## Značaj empatije kod učenika srednje medicinske škole za dalji profesionalni razvoj

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.139S>

Vera SIMIĆ<sup>2,4</sup>, Jelena MILOVIĆ<sup>2,4</sup>, Ivanka ADŽIĆ<sup>1,2,3</sup>  
Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>2,5</sup>, Doroteja SIMIĆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

<sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija

### Uvod

Empatija je sposobnost da se razumeju i podele osećanja druge osobe. U kontekstu zdravstvene nege, ona podrazumeva saosećajno prepoznavanje i reagovanje na emocije i potrebe pacijenta. Veštine empatije ne samo da poboljšavaju kvalitet komunikacije i nege, već i ojačavaju profesionalni identiteti moralni kompas zdravstvenih profesionalaca.

Učenici medicinske škole predstavljaju buduće medicinske sestre, tehničare i druge stručnjake u zdravstvu. Njihova rana izloženost kliničkom okruženju zahteva da se empatijske kompetencije razvijaju još tokom srednjoškolskog obrazovanja.

### Cilj rada

- Istaknuti značaj empatije kao temelja profesionalnog ponašanja.
- Ispitati ulogu škole u razvoju empatije kod učenika.
- Analizirati uticaj empatije na odnos učenika prema pacijentima i timu.
- Predložiti obrazovne metode za razvoj empatije kod mladih medicinara.

### Metodologija

Rad je izrađen metodom deskriptivne analize literature iz oblasti medicinske pedagogije, psihologije i zdravstvene nege. Uključeni su rezultati studija i istraživanja koja se odnose na empatiju u obrazovanju, kao i pedagoška praksa u medicinskim školama. Posebno su uzeti u obzir izvori iz domaćih i stranih časopisa: Journal of Nursing Education, Medical Teacher, Zdravstvena zaštita, kao i iskustva nastavnika praktične nastave.

### Uloga empatije u medicinskoj profesiji

Empatija je neodvojiva od zdravstvenog poziva jer omogućava:

- Razumevanje pacijenta kao celovite ličnosti
- Stvaranje poverenja i kvalitetne komunikacije
- Pravovremeno uočavanje emocionalnih i fizičkih potreba
- Smanjenje konflikata i profesionalnog stresa

Empatični zdravstveni radnici su u većoj meri posvećeni poslu, pokazuju veću otpornost na sagorevanje i lakše sarađuju sa kolegama.

## Empatija kod učenika medicinske škole

Učenici medicinskih škola su u fazi formiranja identiteta i profesionalnog ponašanja. Tokom praktične nastave prvi put dolaze u kontakt sa bolesnim, starim i ranjivim osobama, što predstavlja emotivno izazovan trenutak.

Bez adekvatne podrške, učenici mogu razviti:

- Defanzivanil i distanciran stav prema pacijentima
- Nesigurnost u pristupu i izbegavanje komunikacije
- Nesvesno usvajanje hladnog profesionalizma

Zato je važno da empatija ne bude samo implicitna vrednost, već aktivno razvijana veština u obrazovnom procesu.

## Uloga škole i nastavnika

Škola i nastavnici imaju ključnu ulogu u razvijanju empatije kod učenika:

- Nastavnici praktične nastave modeluju ponašanje prema pacijentima.
- Teorijska nastava iz etike, psihologije i zdravstvene nege treba da uključuje primere empatijske komunikacije.
- Refleksivne vežbe, poput pisanja dnevnika osećanja nakon vežbi u bolnici, jačaju svest o sopstvenim reakcijama.
- Uloga vršnjaka i timskog rada doprinosi emocionalnoj zrelosti.

Pedagoški pristup, koji uključuje interaktivne metode – simulacije, igranje uloga, diskusije – najefikasniji je u podučavanju empatije.

## Dugoročni značaj za profesionalni razvoj

Učenici koji razvijaju empatiju tokom školovanja:

- Pokazuju veće samopouzdanje u radu sa pacijentima
- Imaju viši nivo profesionalne odgovornosti i etičnosti
- Bolje reaguju u kriznim i stresnim situacijama
- Rade humanije, a ne samo tehnički ispravno
- Veća je verovatnoća da će ostati motivisani za rad u zdravstvu

Razvijanje empatije doprinosi i ličnom razvoju – učenici postaju osetljiviji, tolerantniji i otvoreniji za različitosti.

## Zaključak

Empatija nije osobina sa kojom se rađamo – ona se uči, neguje i jača. Srednja medicinska škola ima jedinstvenu priliku i odgovornost da kod učenika razvije ne samo stručnost, već i ljudskost. Kroz integraciju empatije u sve aspekte nastave i prakse, moguće je oblikovati zdravstvene profesionalce, koji će biti oslonac pacijentima – ne samo rukama, već i srcem.

## Literatura

1. Hojat M. Empathy in Health Professions Education and Patient Care. Springer, 2016.

2. Stepien KA, Baernstein A. Educating for empathy: A review. *J Gen Intern Med.* 2006.
3. Petrović A. Empatija i komunikacija u sestrinskoj praksi. *Zdravstvena zaštita,* 2019.
4. Žikić B. Vrednosti i identitet u medicinskoj školi. *Prosvetni pregled,* 2020.
5. WHO. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice, 2010.

## Etika vs zakon u anestetičarskoj praksi

Mevludin BABAJIĆ<sup>1,2</sup>, Mirza JAHIĆ<sup>1,2</sup>, Samira BABAJIĆ<sup>1,2</sup>, Nermina NURKIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup> Klinika za anesteziologiju i reanimatologiju JZU UKC, Tuzla, Bosna i Hercegovina

### Sažetak

Riječ etika ima svoj korijen u grčkoj riječi ethos, što znači običaj, naviku, a kao nauka je dio filozofije. U svakodnevnom životu kada spomenemo tu riječ na umu imamo moralnost, pravičnost i čistoću neke profesije.

Riječ versus u latinskom jeziku znači naspram, protiv, a njena skraćenica vs se koristi u engleskom jeziku.

S obzirom na prirodu posla i mnoge nepredviđene situacije, anestetičar se često nalazi u procjepu između etičkih normi i zakona u okviru kojih pruža zdravstvenu zaštitu.

On djeluje u okviru anesteziološkog tima, gdje je anesteziolog vođa istog, ali spomenute nepredviđene i vanredne situacije ga prisiljavaju da ponekad donosi odluke i postupa po svome znanju, a sve zbog benefita pacijenta.

U takvim situacijama etika se stavlja naspram zakona, postojećeg, ali promjenjivog (Nula regula sine exceptione!), koji je ponekad previdio česte „vanredne situacije“.

Postavlja se pitanje da li mijenjati običaje, tj. praksu, mijenjati zakonska rješenja ili obadvoje.

U interesu svih, doktora, anestetičara, ali i pacijenata je da smo što rjeđe u tom „zamagljenom“ prostoru.

Jedno je sigurno, kada je unesrećenom ili bolesnom potrebna pomoć, on je i očekuje, od prvog koji mu je zna i ima čime ukazati.

Kod urgentnih situacija brzi pregled - gledaj, slušaj, osjeti - traje deset sekundi, tri - četiri minuta bez kisika vode u decerebraciju, a zlatni sat traje samo sat.

Ne možemo uvijek čekati onoga koga spominje zakon da bi reagovali, jer bit će prekasno za pacijenta, a tada svaki zakon za njega i njegove najbliže je nebitan. Moramo imati na umu da smo svi mi potencijalni pacijenti.

I ovu oblast je potrebno dodatno urediti, poboljšati postojeća zakonska rješenja i praksu, jer su sve češći sudski procesi protiv zdravstvenih radnika znak da nije bitna „dobra namjera“ i etičko postupanje, nego zakonski okvir, kojeg svakako moramo poštovati.

**Ključne riječi:** anestetičarska praksa, benefit pacijenta, zakonska rješenja.

Način izlaganja: poster prezentacija

## Empatija: „u tuđim cipelama“

Olivera JOVANOVIĆ

Opšta bolnica, Čuprija, Srbija

### Uvod

Empatija je sposobnost da se intuitivno oseti i razume šta drugi osećaju, metaforički rečeno „stavimo se u tuđe cipele“. Naučna istraživanja ukazuju na to da su osnove empatije duboko ukorenjene u našim genima.

### Cilj

Da li se empatija može naučiti?

### Zaključak

Socijalno okruženje u kojem odrastamo i razvijamo se igra ključnu ulogu u oblikovanju empatije pojedinca. Takođe možemo i svesno raditi na produbljivanju empatije.

### Preporuke

Oni koji bi želeli da unaprede svoje sposobnosti empatije, da nauče kako da bolje osećaju sa drugima definitivno bi to mogli i za to postoje brojne metode: aktivno slušanje, stavljanje sebe u tuđe cipele (perspektivno uzimanje) čitanje književnosti i gledanje filmova sa dubokim likovima, rad na emocionalnoj pismenosti, svesna pažnja, razgovori sa ljudima iz različitih sredina, pomaganje drugima, psihoterapija.

**Ključne reči:** empatija, tuđe cipele, učenje, socijalno okruženje, metode, slušanje, čitanje, pažnja, razgovori, pomaganje.

Način izlaganja: poster prezentacija

## Porođaj carskim rezom i crevni mikrobiom – uticaj na zdravlje novorođenčeta

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.144S>

Doroteja SIMIĆ<sup>1</sup>, Vera SIMIĆ<sup>1,2</sup>, Jelena MILOVIĆ<sup>1,2</sup>,  
Ivanka ADŽIĆ<sup>1,3,4</sup>, Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

<sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Srbija

### Uvod

Mikrobiom čoveka čini zbir mikroorganizama koji naseljavaju telo, a najznačajniji je crevni mikrobiom. On ima ključnu ulogu u metabolizmu, razvoju imunog sistema i zaštiti od patogena.

Kod novorođenčadi, razvoj mikrobioma počinje odmah po rođenju. Način porođaja je jedan od prvih i najznačajnijih faktora koji oblikuju mikrobiotski profil novorođenčeta.

Porođaj carskim rezom sprečava prolazak kroz vaginalni kanal i izlaganje mikroorganizmima iz majčine flore. Umesto toga, beba dolazi u kontakt sa bolničkom florom i kožnim mikroorganizmima. Ove razlike mogu imati dugoročne posledice po zdravlje deteta.

### Cilj rada

- Objasniti razlike u mikrobiomu novorođenčadi rođene vaginalno i carskim rezom.
- Prikazati moguće zdravstvene posledice izmenjenog mikrobioma.
- Ispitati aktuelne metode za poboljšanje kolonizacije mikrobioma kod beba rođenih carskim rezom.
- Ukazati na važnost svesti o mikrobiomu u perinatalnoj nezi.

### Metodologija

Rad je urađen kao deskriptivno-analitički pregled literature. Korišćeni su relevantni naučni radovi iz časopisa kao što su Nature Microbiology, Gut Microbes, The Lancet Child & Adolescent Health i domaće publikacije iz oblasti neonatologije i mikrobiologije. Uključeni su rezultati metaanaliza i longitudinalnih studija iz baze PubMed.

### Mikrobiom i način porođaja

#### Vaginalni porođaj

- Prva kolonizacija bebinog creva uključuje Lactobacillus, Bifidobacterium, Prevotella.
- Ova flora potiče iz vaginalnog i digestivnog trakta majke.
- Podstiče normalan razvoj imunog sistema i toleranciju na antigene.

#### Carski rez

- Dominira Staphylococcus, Corynebacterium, Propionibacterium – kožne bakterije.
- Nedostatak kontakta sa majčinom mikrobiotom smanjuje raznolikost i stabilnost mikrobioma.
- Kolonizacija je usporena i osiromašena, naročito ako beba ne doji.

### Posledice po zdravlje

Brojne studije povezuju promene mikrobioma kod beba rođenih carskim rezom sa:

- Većim rizikom za atopijski dermatitis, astmu i alergije
- Povećanom sklonošću gojaznosti i insulinskoj rezistenciji
- Autoimunim bolestima (npr. dijabetes tipa 1, celijakija)
- Disbiozom – poremećajem ravnoteže mikrobioma u crevima

Naravno, ove asocijacije ne znače automatski bolest, već ukazuju na veću verovatnoću i predispoziciju, posebno u odsustvu dojenja i izloženosti prirodnoj flori.

### Intervencije i prevencija

Postoji nekoliko pristupa koji mogu poboljšati mikrobiotski profil kod beba rođenih carskim rezom:

- Dojenje – majčino mleko sadrži prebiotike (oligosaharide) i žive bakterije koje podstiču razvoj zdravog mikrobioma.
- Vaginalno „sejanje“ (vaginal seeding) – prenošenje majčine vaginalne flore na bebu, iako je još eksperimentalno i zahteva oprez.
- Probiotici – posebno kod beba sa visokim rizikom za alergije ili rođenih prerano.
- Kontakt „koža na kožu“ sa majkom odmah po rođenju.

Pravovremeni kontakt sa zdravom mikrobiotom majke i podrška dojenju imaju ključnu ulogu u prevenciji dugoročnih problema.

### Diskusija

Porast broja porođaja carskim rezom (preko 20–30% u mnogim zemljama) čini temu mikrobioma sve aktuelnijom. Zdravstveni radnici, posebno ginekolozi, pedijatri i sestre u porodilištima, treba da budu edukovani o značaju mikrobioma i mogućnostima njegove zaštite kod beba koje nisu rođene vaginalno.

Važno je izbalansirati kliničke indikacije za carski rez sa dugoročnim benefitima prirodnog porođaja, kada god je moguće. Edukacija majki i implementacija mikrobiotskih intervencija mogu doprineti očuvanju zdravlja novorođenčeta.

### Zaključak

Porodaj carskim rezom menja početnu kolonizaciju crevnog mikrobioma kod novorođenčadi, što može imati implikacije po imunitet i metaboličko zdravlje. Promocija dojenja, pažljiva klinička procena i nove metode podrške mikrobiomu predstavljaju značajne korake ka unapređenju neonatalne zdravstvene zaštite. Razumevanje mikrobioma postaje ključni deo savremene perinatalne medicine.

**Ključne reči:** carski rez, mikrobiom, crevna flora, novorođenče, imunološki razvoj, zdravlje.

## Literatura

1. Dominguez-Bello MG, et al. Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. PNAS, 2010.
2. Rutayisire E, et al. Mode of delivery and infant gut microbiota: Meta-analysis and systematic review. BMC Microbiology, 2016.
3. Neu J, Rushing J. Cesarean versus vaginal delivery: Long term infant outcomes and the hygiene hypothesis. Clin Perinatol, 2011.
4. Funkhouser LJ, Bordenstein SR. Mom knows best: the universality of maternal microbial transmission. PLOS Biol, 2013.
5. WHO – Global guidelines on cesarean section and neonatal outcomes, 2020.
6. Čomić N. Mikrobiota i imunološki razvoj kod novorođenčeta, Medicinska revija, 2021.

## Uloga medicinske sestre u javnom zdravstvu

Selma KRDŽALIĆ<sup>1,2</sup>, Lejla SOFTIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Bosna i Hercegovina

<sup>2</sup> Udruženje PULS, UKC Tuzla, Bosna i Hercegovina

### Uvod

Sestrinstvo i javno zdravstvo su neraskidivo povezani kroz zajednički cilj unapređenja zdravlja i kvaliteta života populacije. U savremenim uslovima, medicinske sestre imaju sve značajniju ulogu u promociji zdravlja, prevenciji bolesti i smanjenju zdravstvenih nejednakosti.

### Cilj rada

Prikazati ključnu ulogu medicinskih sestara u unapređenju javnog zdravlja, kroz analizu njihovih kompetencija, aktivnosti i doprinosa unutar zdravstvenog sistema.

### Materijal i metode

Rađena je deskriptivna analiza relevantne stručne i naučne literature iz oblasti javnog zdravlja i sestrinstva. Korišćeni su podaci iz sekundarnih izvora, uključujući publikacije Svjetske zdravstvene organizacije, zakonske i strateške dokumente, te nacionalne izvještaje i studije slučaja.

### Rezultati rada

Analiza pokazuje da medicinske sestre doprinose javnom zdravlju kroz:

- edukaciju pojedinaca i zajednica,
- sprovođenje preventivnih programa,
- identifikaciju rizičnih grupa,
- učestvovanje u kreiranju zdravstvenih politika,
- smanjenje barijera u pristupu zdravstvenoj zaštiti.

Njihova sveobuhvatna uloga poboljšava zdravstvene ishode, posebno kod ranjivih grupa.

### Zaključak

Medicinske sestre su ključni akteri u javnom zdravstvu. Njihova profesionalna osposobljenost, holistički pristup i direktan kontakt sa zajednicom omogućavaju im da efikasno odgovore na rastuće javnozdravstvene potrebe i doprinesu održivom zdravstvenom sistemu.

**Ključne riječi:** javno zdravstvo, sestrinstvo, zdravstvena edukacija, prevencija

Način izlaganja: poster prezentacija

## Magnetna stolica za inkontinenciju

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.1485>

Vera SIMIĆ<sup>1,2</sup>, Jelena MILOVIĆ<sup>1,2</sup>, Ivanka ADŽIĆ<sup>1,3,4</sup>  
Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>1,5</sup>, Doroteja SIMIĆ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

<sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija

### Uvod

Urinarnu i fekalnu inkontinenciju karakteriše nevoljno oticanje mokraće ili stolice, što ozbiljno narušava kvalitet života pacijenata, posebno starijih osoba, žena nakon porođaja, kao i osoba sa neurološkim oboljenjima.

Iako postoje brojni oblici lečenja (farmakološki, hirurški, fizikalni), poslednjih godina sve više pažnje dobija magnetna stolica kao bezbolna, neinvazivna metoda tretmana.

Magnetna terapija koristi pulsna elektromagnetna polja da stimuliše neuromišićne strukture karličnog dna. Uređaj je konstruisan tako da pacijent sedi obučan, bez direktnog kontakta, dok se terapija sprovodi ciljano na perinealno područje.

### Cilj

- Prikazati princip rada magnetne stolice.
- Istaknuti indikacije i kontraindikacije za primenu.
- Oceniti terapijsku efikasnost kroz dostupne kliničke podatke.
- Predložiti mogućnosti za integraciju ove terapije u redovnu praksu fizikalne medicine i rehabilitacije.

### Metodologija

Ovaj stručni rad je urađen metodom pregleda literature (deskriptivno-analička metoda) sa fokusom na publikacije iz oblasti fizikalne terapije, urologije, ginekologije i rehabilitacije. Korišćeni su članci iz baze PubMed, SCIndeks i DOAJ, kao i dostupni vodiči iz rehabilitacionih centara u Srbiji i regionu.

Takođe su uzeti u obzir podaci proizvođača uređaja (npr. QRS PelviCenter, PelviPower, IncoChair) i opservacije iz kliničke prakse.

### Princip rada magnetne stolice

Magnetna stolica koristi visoko-intenzivno pulsirajuće elektromagnetno polje koje prodire do dubokih mišićnih struktura bez oštećenja kože ili tkiva.

Tokom tretmana:

- Mišići karličnog dna se pasivno kontrahuju i relaksiraju, u ritmičkim intervalima.
- Terapija traje 20–30 minuta, 2–3 puta nedeljno u trajanju od 6–8 nedelja.

- Nema potrebe za skidanjem odeće – pacijent sedi na stolici u potpuno prirodnom položaju.

### Indikacije

- Stresna inkontinencija (usled slabosti sfinktera).
- Urgentna inkontinencija (prekomerna aktivnost detruzora).
- Mešovita forma inkontinencije.
- Prevencija i rehabilitacija nakon porođaja.
- Slabost mišića karličnog dna.
- Postoperativna rehabilitacija kod prostatektomije.

### Kontraindikacije

- Prisustvo pejsmejкера ili metalnih implantata u karličnom području.
- Akutne infekcije urogenitalnog trakta.
- Tumorske promene u karlici.
- Trudnoća (oprez, u zavisnosti od stadijuma i procene lekara).
- Epilepsija (relativna kontraindikacija).

### Terapijska efikasnost i istraživanja

Više studija potvrđuje pozitivne efekte magnetne terapije kod pacijenata sa stresnom i mešovitom inkontinencijom. Na primer:

- Studija iz 2020. godine (Junginger et al.) pokazuje da 73% pacijenata beleži poboljšanje nakon 6 nedelja tretmana.
- U meta-analizi iz 2019. (Lee et al.) istaknuto je da je elektromagnetna stimulacija efikasnija od placeba i uporediva sa konvencionalnim Kegelovim vežbama.

### Prednosti u odnosu na druge metode

- Bez kontakta i nelagodnosti,
- Bez rizika od infekcija,
- Povećana motivacija pacijenata zbog neinvazivnosti i komfora.

### Diskusija

Magnetna stolica se sve češće koristi u rehabilitacionim centrima i privatnim klinikama kao dodatak ili alternativa klasičnim metodama. Glavne prednosti su visoka prihvatljivost od strane pacijenata, minimalni rizici i mogućnost sprovođenja bez fizičkog napora. Međutim, ograničenja postoje u vidu visoke cene uređaja, nedovoljne edukacije kadra i potrebe za standardizacijom terapijskih protokola.

Zdravstveni radnici, posebno fizioterapeuti i medicinske sestre u fizikalnoj medicini, treba da budu obučeni za prepoznavanje indikacija i sprovođenje terapije pod nadzorom lekara.

### Zaključak

Magnetna stolica predstavlja značajnu inovaciju u terapiji inkontinencije. Efikasna je, sigurna i dobro prihvaćena od strane pacijenata. Uvođenjem ove terapije u svakodnevnu

praksu, moguće je značajno poboljšati kvalitet života osoba koje se suočavaju sa ovim problemom. Neophodno je dalje istraživanje, edukacija osoblja i integracija u protokole rehabilitacije u javnim zdravstvenim ustanovama.

**Ključne reči:** inkontinencija, magnetna terapija, elektromagnetno polje, fizioterapija, karlično dno.

#### Literatura

1. Junginger B, et al. Magnetic stimulation for female stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Int Urogynecol J*, 2020.
2. Lee JH, Kim YH. The effect of electromagnetic stimulation therapy on urinary incontinence: a meta-analysis. *Clin Rehabil*, 2019.
3. PelviPower Clinical Manual, 2021.
4. Serbian Association of Physiotherapists – Preporuke za fizikalnu terapiju kod inkontinencije, 2023.
5. Radosavljević A. Savremeni pristupi lečenju urinarne inkontinencije kod žena, Medicinski podmladak, 2021.
6. World Health Organization. Urinary Incontinence Guidelines, 2018.

## *Empathy and professional identity as an ethical and pedagogical challenge in the education of healthcare professionals*

Ivana DEBELIĆ<sup>1,2</sup>, Sanja DRAVINSKI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Medicine Osijek, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia

<sup>2</sup> Medical School Osijek, Croatia

### Abstract

### Introduction

Empathy and professional identity are fundamental determinants of the quality of relationships between healthcare professionals and patients. Their development during education is not only a pedagogical but also an ethical issue, as it directly influences professional values, responsibility, and the preservation of humanistic principles of healthcare. Contemporary research confirms that empathy, professional identity, emotional intelligence, and ethical sensitivity are interrelated dimensions in shaping future healthcare professionals.

### Aim

To present and critically analyse recent research on the role of empathy and professional identity in the education of healthcare professionals, with particular emphasis on their pedagogical and ethical implications.

### Methodology

A literature review was conducted using PubMed, Scopus, and Web of Science databases (2020–2025). Keywords included: empathy, professional identity, nursing students, medical education, ethical sensitivity.

Systematic and narrative reviews, randomized controlled trials, and both quantitative and qualitative studies examining the relationship between empathy, professional identity, and healthcare education were included.

### Results

The studies reviewed demonstrate that empathy can be systematically developed through structured educational methods (Balint groups, communication skills training, simulation methods), with moderate to significant effects. Professional identity shows a strong correlation with empathy, with ethical sensitivity partially mediating this relationship.

Effective pedagogical strategies include mentorship, reflective practice, and learning communities. At the same time, the importance of preventing empathetic fatigue and professional burnout is highlighted as part of the ethical-pedagogical challenge.

### Conclusion

The development of empathy and professional identity should be regarded as an ethical imperative in the education of healthcare professionals. The systematic introduction of

reflective and integrated educational methods into curricula may contribute to preserving humanistic values and improving the quality of relationships between healthcare professionals and patients.

**Keywords:** empathy, professional identity, ethical sensitivity, healthcare professionals, education

Presentation method: Poster

## Značaj programa skrininga i uloga medicinske sestre

Merisa HUSIĆ, Semir HUKIĆ

Zavod za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, Tuzla, Bosna i Hercegovina

### Uvod

Programi skrininga predstavljaju ključnu strategiju u ranom otkrivanju malignih i hroničnih bolesti, čime se značajno povećavaju šanse za uspješno liječenje i smanjuje mortalitet.

Medicinske sestre imaju nezamjenjivu ulogu u svim fazama sprovođenja skrininga - od edukacije stanovništva, organizacije i sprovođenja testiranja, do praćenja i pružanja psihosocijalne podrške pacijentima.

### Cilj rada

Prikazati značaj skrining programa u ranom otkrivanju bolesti i ulogu medicinske sestre u njihovoj implementaciji i realizaciji u okviru primarne zdravstvene zaštite.

### Materijal i metode

Za potrebe ovog rada korišteni su podaci iz Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona za 2024. godinu, koji se odnose na provođenje skrining programa na području Tuzlanskog kantona.

Obuhvaćeni su programi ranog otkrivanja karcinoma prostate kod muškaraca, karcinoma debelog crijeva kod odrasle populacije, program skrininga grlića maternice kod žena, program mamografija kod žena u svrhu ranog otkrivanja raka dojke te preventivni stomatološki pregledi kod djece školskog uzrasta.

Podaci su prikupljeni iz zvaničnih izvještaja Zavoda za javno zdravstvo Tuzlanskog kantona, koji se dostavljaju svakog mjeseca. Provedena je analiza broja pregledanih osoba i omogućila je uvid u stvarnu primjenu programa skrininga i ukazala na potrebu za daljnjim unapređenjem dostupnosti i edukacije stanovništva.

### Rezultati rada

Analizom dostupnih podataka za 2024. godinu na području Tuzlanskog kantona utvrđeno je učešće ciljne populacije u skrining programima za karcinom prostate, debelog crijeva, grlića maternice, mamografije i preventivne stomatološke preglede kod djece. Poseban akcenat stavljen je na ulogu medicinske sestre u pozivanju i motivaciji pacijenata, uz evidentirano prisustvo u edukativnim aktivnostima i sprovođenju samog skrininga.

Rezultati pokazuju razlike u obuhvatu po općinama, što može ukazivati na potrebu za dodatnim intervencijama i bolju organizaciju skrining timova.

Uočene su i specifičnosti u pristupu skriningu kod različitih starosnih i socijalnih grupa, što dodatno naglašava važnost aktivne uloge medicinske sestre u pristupačnosti i dostupnosti zdravstvenih usluga.

## Zaključak

Medicinske sestre su stub preventivne zdravstvene zaštite i ključni nosioci skrining programa. Njihova profesionalna edukacija, komunikacione vještine i bliskost sa zajednicom omogućavaju efikasno sprovođenje skrininga i povećanje obuhvata ciljne populacije.

Kontinuirano ulaganje u edukaciju i jačanje sestrinske uloge doprinosi unapređenju javnog zdravlja i smanjenju tereta bolesti.

**Ključne riječi:** skrining, medicinska sestra, prevencija, javno zdravlje, rana dijagnoza

## Empatija u ginekologiji

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.1555>

Doroteja SIMIĆ<sup>1</sup>, Vera SIMIĆ<sup>1,2</sup>, Jelena MILOVIĆ<sup>1,2</sup>  
Ivanka ADŽIĆ<sup>1,3,4</sup>, Spomenka STANOJKOVIĆ<sup>1,5</sup>

<sup>1</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Medicinska škola „Beograd“, Srbija

<sup>3</sup> Centar za NIR UKCS, Beograd, Srbija

<sup>4</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

<sup>5</sup> Klinika za nefrologiju UKCS, Beograd, Srbija

### Uvod

Empatija je u savremenoj medicinskoj praksi prepoznata kao neophodna veština, ne samo etički poželjna, već i klinički korisna. Ginekološki pregledi i intervencije neretko uključuju psihološki stres, osećaj stida, straha, ranjivosti i neizvesnosti kod pacijentkinja. Poseban izazov je pristup ženama koje dolaze zbog neželjenih trudnoća, spontanih pobačaja, seksualno prenosivih bolesti, onkoloških oboljenja, ali i tinejdžerkama koje prvi put posećuju ginekologa.

U ovakvim okolnostima, samo tehnička stručnost nije dovoljna. Potrebno je aktivno slušanje, emocionalno prisustvo i sposobnost da se odgovori na psihološke potrebe žene - a to je upravo domen empatije.

### Cilj rada

- Ispitati značaj empatije u kontekstu ginekološke prakse.
- Prikazati uticaj empatije na odnos zdravstvenog radnika i pacijentkinje.
- Ukazati na prepreke i izazove u sprovođenju empatijskog pristupa.
- Predložiti načine za unapređenje empatije kroz edukaciju i organizaciju rada.

### Metodologija

Rad je urađen kao deskriptivno-analički prikaz literature i stručne prakse. Korišćeni su izvori iz domaćih i stranih stručnih i naučnih časopisa, smernice za komunikaciju u zdravstvenoj zaštiti (WHO, Ministarstvo zdravlja RS), kao i iskustva zdravstvenih radnika iz prakse. Takođe su analizirani stavovi pacijentkinja iz istraživanja o zadovoljstvu zdravstvenim uslugama u domovima zdravlja i ginekološkim ambulancama.

**Ključne reči:** empatija, ginekologija, zdravstvena nega, komunikacija sa pacijentkinjom, emocionalna podrška, profesionalni odnos, medicinska etika

### Teorijski okvir – empatija kao profesionalna veština

Empatija se u medicinskoj praksi definiše kao:

„Sposobnost da se razume perspektiva pacijenta, da se prepozna njegov emocionalni odgovor i da se na adekvatan način odgovori, bez gubitka profesionalne distance“ (Hojat, 2016).

Empatija uključuje tri komponente:

- Kognitivnu – razumevanje emocija i stanja pacijentkinje,
- Afektivnu – emocionalno saosećanje,
- Bihevioralnu – konkretno ponašanje koje izražava razumevanje i podršku.

U ginekologiji, empatijsko ponašanje podrazumeva:

- Tih i smiren ton glasa,
- Održavanje privatnosti i poštovanje telesnog integriteta,
- Postavljanje pitanja sa taktom,
- Podršku tokom neprijatnih procedura,
- Psihološku pripremu pacijentkinje za dijagnoze ili intervencije.

### Rezultati i zapažanja

Na osnovu pregleda literature i svedočenja iz prakse, sledeći rezultati se mogu istaći:

- Zadovoljstvo pacijentkinja direktno je povezano sa stepenom empatije koju osećaju od strane zdravstvenog radnika.
- Empatičan pristup doprinosi boljoj saradnji, lakšoj anamnezi i bržem dijagnostičkom procesu.
- U domovima zdravlja i ambulantama gde se sprovode edukacije o komunikaciji, pacijentkinje ređe prijavljuju nelagodnost tokom pregleda.
- Stres i anksioznost pacijentkinja se značajno smanjuju kada zdravstveni radnik izrazi razumevanje i podršku.

### Diskusija

#### Empatija u stvarnosti: prepreke i mogućnosti

Uprkos jasnim prednostima, empatija se ne primenjuje uvek dosledno u praksi. Ključni izazovi uključuju:

- Nedostatak vremena – prevelik broj pacijenata dnevno.
- Emocionalni zamor zdravstvenih radnika (burnout).
- Nedovoljna edukacija iz oblasti komunikacije i psihologije.
- Stresne i hitne situacije, koje zahtevaju fokus na proceduru, a ne na emocije.

Zato se predlažu sledeće mere:

- Uvođenje treninga emocionalne pismenosti za medicinske sestre i lekare.
- Organizovanje psiholoških radionica u zdravstvenim ustanovama.
- Uključivanje teme empatije u formalno obrazovanje zdravstvenih radnika.
- Podrška osoblju kroz timsku superviziju i profesionalnu podršku.

### Zaključak

Empatija u ginekologiji nije luksuz, već potreba. Njena prisutnost omogućava izgradnju poverenja, smanjuje otpor pacijentkinja prema pregledima i povećava kvalitet zdravstvene nege.

Da bi empatija postala deo svakodnevne prakse, potrebna je kontinuirana edukacija, emocionalna podrška zdravstvenim radnicima i sistemsko vrednovanje komunikacijskih veština u zdravstvu.

#### Literatura

1. Hojat M. Empathy in Health Professions Education and Patient Care. Springer, 2016.
2. Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. British Journal of General Practice, 2002.
3. Derksen F et al. Effectiveness of empathy in general practice: a systematic review. Br J Gen Pract, 2013.
4. „Empatija – temelj odnosa medicinska sestra – pacijent“, Dom zdravlja Šabac, dzsabac.org.rs
5. Istraživanje zadovoljstva korisnika u zdravstvenim ustanovama, Zavod za javno zdravlje Pančevo, zjzpa.org.rs
6. World Health Organization. Patient-centered communication in medical consultations. Geneva, WHO, 2020.

## Komfor i/ili empatija?

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.158M>

Marija MOMIROV<sup>1,3</sup>, Svetlana NEŠOVIĆ<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> KBC Zvezdara, Bolnica za pedijatriju „Dr Olga Dedijer-Popović“, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Dom zdravlja Palilula, Beograd, Srbija

<sup>3</sup> Udruženje zdravstvenih profesionalaca Srbije, Beograd, Srbija

### Kratak sadržaj

Empatija je sposobnost da se razumeju i prepoznaju tuđa osećanja, dok komfor predstavlja osećaj udobnosti i sigurnosti koji se postiže kombinacijom dobro opremljenog i prijatnog prostora, resursima i empatskim pristupanjem zdravstvenih radnika. Zdravstveni radnici treba da teže kombinaciji empatije i pružanja komfora. Empatija je alat kojim se postiže bolja komunikacija i razumevanje, dok je komfor rezultat tog dobrog odnosa koji pacijentu omogućava da se oseća sigurno i zbrinuto. U pedijatrijskoj populaciji najčešće se hospitalizuje pacijent sa zdravim pratiocem, koji učestvuje u nezi deteta hranjenjem, kupanjem, dojenjem, praćenjem, saradnjom pri sprovođenju dijagnostikih i terapijskih procedura.

Poznato kako psihološke teškoće deteta u bolnici, ali i roditelja/pratioca, mogu otežati saradnju pri lečenju i na taj način značajno uticati na dužinu, tok i ishode lečenja. Čitajući knjigu utisaka i slušajući pratiocice, primetila sam da su im neki segmenti tokom boravka u bolnici i pružanju usluga važniji i da značajno utiču na njihovu saradnju, dužinu i ishod lečenja i nege kao i na celokupan utisak o zdravstvenoj ustanovi.

Empatija je most između emocija i akcije. Ona nas uči da stanemo u tuđe cipele i sagledamo svet iz drugačije perspektive. Empatija nije samo pasivno razumevanje, ona podrazumeva i aktivno angažovanje, saosećanje i pružanje podrške. Ona omogućava pratiocima da budu emotivno prisutni i da doprinesu pozitivnoj dinamici i saradnji. Emocije igraju značajnu ulogu u životu pojedinca, stoga je njihovo prepoznavanje, razumevanje i adekvatno odgovaranje na njih od esencijalne važnosti za medicinsko osoblje. U radu sa pacijentima i pratiocima važno je zadobiti njihovo poverenje i postići da se osećaju sigurno i ugodno, koliko god je to u bolesti moguće.

Postojanje empatije je od neizmerne važnosti i za medicinsko osoblje i za pacijente ali i za one koji u nekoj od situacija zajedno sa zdravstvenim osobljem brinu za svoje bližnje.

Cilj rada je procena faktora koji utiču na stepen zadovoljstva pratilaca stacionarnim lečenjem. Utvrditi da li komfor ili empatija više doprinose kvalitetnijoj saradnji i bržem oporavku.

### Materijal i metode

Analiza ankete (e-upitnik). Pratioci su odgovore popunjavali prilikom otpusta sa bolničkog lečenja.

Uzorak: 30 pratilaca, oba pola.

Vreme: oktobar, 2025. godine

## Zaključak

Empatično medicinsko osoblje koje prepoznaje pacijentove potrebe i potrebe pratioca, koje na te potrebe odgovara na vreme i na pravi način, koje uvažava pacijentove probleme i želje povezane sa negom, lakše će zadobiti poverenje koje je neophodno za sprovođenje kvalitetne zdravstvene nege, a koje doprinosi pozitivnijem krajnjem ishodu.

Analizom rezultata ankete i stečenim iskustvom u komunikaciji sa pratiocima uočena je potreba za standardizovanim i validnim mernim instrumentom i alatima kojim bi prikupili informacije od pratioca.

**Ključne reči:** empatija, komfor, zdravstveni radnici, kvalitet.

## Uvod

Empatija je ključna komponenta kvalitetne zdravstvene nege, koja značajno utiče na dobrobit i pacijenata i njihovih pratilaca (porodica). Ona prevazilazi tehničke veštine i medicinsko znanje, stvarajući poverenje i poboljšavajući ishode lečenja.

## Za medicinsko osoblje

Poboljšana komunikacija: empatija omogućava medicinskom osoblju da bolje razume osećanja i perspektive pacijenata i njihovih porodica, što dovodi do otvorenije i efikasnije komunikacije.

Veće zadovoljstvo pacijenata: pacijenti koji osećaju empatiju su zadovoljniji pruženom negom, što doprinosi humanizaciji zdravstvenog sistema.

Bolji terapijski odnos: empatija je centralni faktor u razvoju terapijskog odnosa, omogućavajući medicinskim sestrama i lekarima da se bolje nose sa stresom i povećavajući njihovo zadovoljstvo poslom.

Smanjenje pritužbi: empatičan pristup doprinosi smanjenju broja pritužbi na rad medicinskog osoblja.

## Za pratiocice (porodicu)

Osećaj podrške i razumevanja: pratioci su često pod velikim stresom i anksioznošću zbog stanja voljene osobe. Empatija medicinskog osoblja pruža im osećaj da nisu sami, da su shvaćeni i da je njihova zabrinutost validna.

Informisanost i uključenost: kroz empatičnu komunikaciju, pratioci se osećaju više uključenima u proces nege, što im pomaže da bolje razumeju situaciju i donose informisane odluke.

Smanjenje sopstvene anksioznosti: kada prate anksioznost ili bol pacijenta, pratioci se često osećaju isto. Empatičan pristup, koji nudi nadu i uverenje da će sve biti u redu, može ublažiti njihovu patnju i anksioznost.

Veće poverenje u sistem: pozitivno iskustvo sa empatičnim osobljem gradi poverenje u zdravstvenu ustanovu i sistem u celini.

Uvod u ovu temu naglašava suštinsku ulogu empatičnog medicinskog osoblja kao temelja kvalitetne zdravstvene zaštite, posebno u osjetljivom pedijatrijskom okruženju, gde su i pacijenti i pratioci pod značajnim psihološkim pritiskom.

Zdravstvena zaštita, u svojoj suštini, prevazilazi puku primenu medicinskih procedura; ona je duboko humanistička disciplina, koja zahteva holistički pristup pacijentu i njegovoj okolini. Centralni stub tog pristupa je empatično medicinsko osoblje, čija sposobnost razumevanja, prepoznavanja i adekvatnog odgovaranja na tuđa osećanja predstavlja most između emocija i akcije i ključni preduslov za uspostavljanje poverenja neophodnog za uspešan proces lečenja.

Empatija se, u kontekstu bolničkog lečenja, dopunjuje sa osećajem komfora. Dok je empatija alat kojim se gradi bolja komunikacija i razumevanje, komfor je opipljiv (ali i psihološki) rezultat tog dobrog odnosa, ambijenta i resursa, koji pacijentu i pratiocu omogućava da se osećaju sigurno, zbrinuto i udobno, koliko god je to u uslovima bolesti moguće. Zdravstveni radnici treba da teže upravo ovoj sinergiji empatije i pružanja komfora, čime se stvara ambijent poverenja i sigurnosti.

Ovaj imperativ je naročito izražen u pedijatrijskoj populaciji, gde se pacijent najčešće hospitalizuje sa zdravim pratiocem (roditeljem) koji aktivno učestvuje u nezi deteta.

Poznato je da psihološke teškoće deteta, ali i roditelja/pratioca, mogu otežati saradnju pri lečenju i značajno uticati na dužinu, tok i ishode lečenja. Analiza iskustava pratilaca otkriva da su empatija i komfor segmenti koji direktno utiču na njihovu saradnju, ishod nege i celokupan utisak o zdravstvenoj ustanovi.

Cilj ovog rada je da, kroz analizu ankete sprovedene na uzorku od 30 pratilaca, proceni faktore koji utiču na stepen njihovog zadovoljstva stacionarnim lečenjem, te utvrdi da li komfor ili empatija više doprinose kvalitetnijoj saradnji i bržem oporavku.

Fokus je na postojanju empatičnog medicinskog osoblja koje pravovremeno i na pravi način odgovara na potrebe pacijenata i pratilaca, uvažava njihove probleme i želje, čime se zadobija neophodno poverenje za sprovođenje kvalitetne zdravstvene nege i postizanje pozitivnijeg krajnjeg ishoda.

### Metodologija rada

#### Cilj rada

Cilj rada je proceniti faktore koji utiču na stepen zadovoljstva pratilaca stacionarnim lečenjem. Utvrditi da li komfor ili empatija više doprinose kvalitetnijoj saradnji i bržem oporavku.

#### Metode

Anketa

#### Instrument

Elektronski anketni upitnik

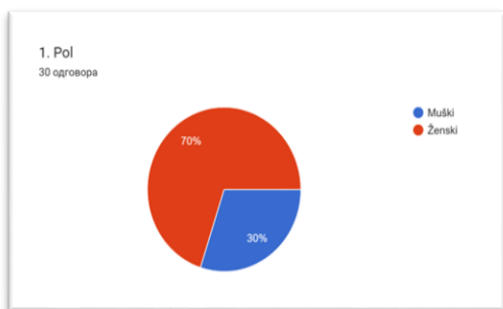
#### Populacija i uzorak

30 pratilaca, oba pola.

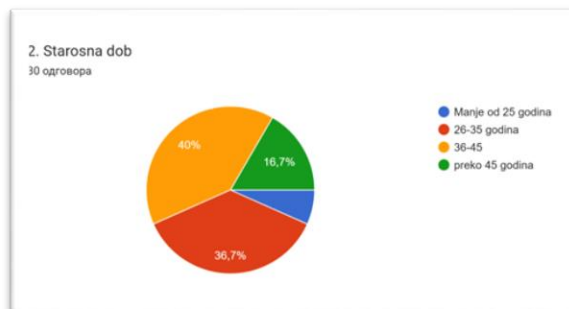
## Mesto i vreme istraživanja

KBC Zvezdara , Bolnica za pedijatriju "Dr Olga Dedijer-Popović", oktobar, 2025. godine

## Analiza rezultata i grafički prikaz ankete



Grafikon 1



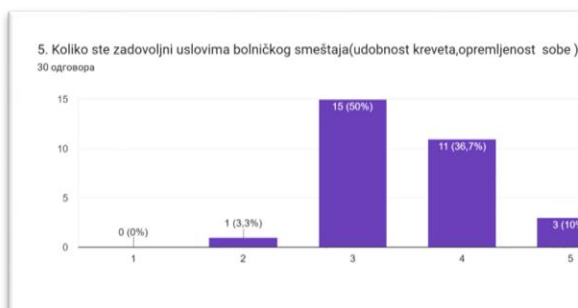
Grafikon 2



Grafikon 3



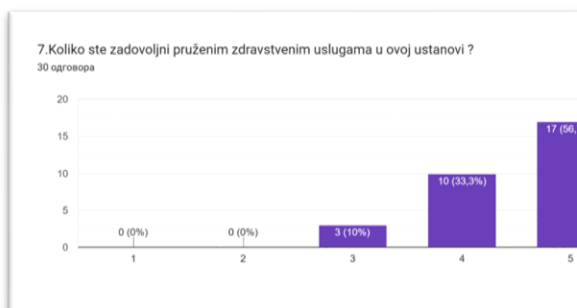
Grafikon 4



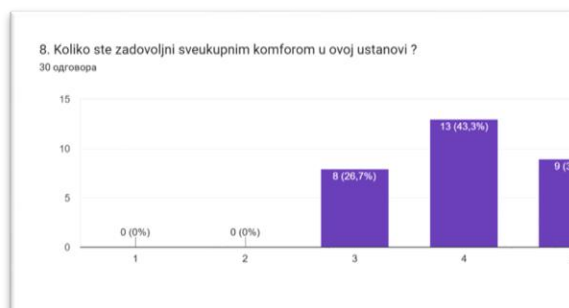
Grafikon 5



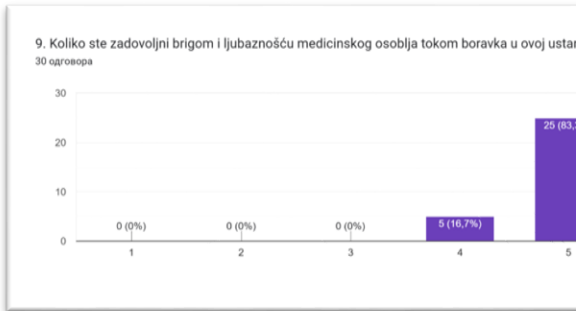
Grafikon 6



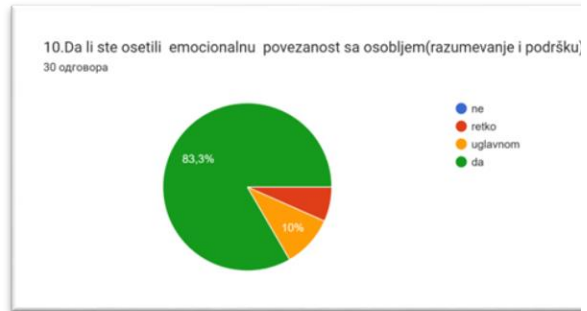
Grafikon 7



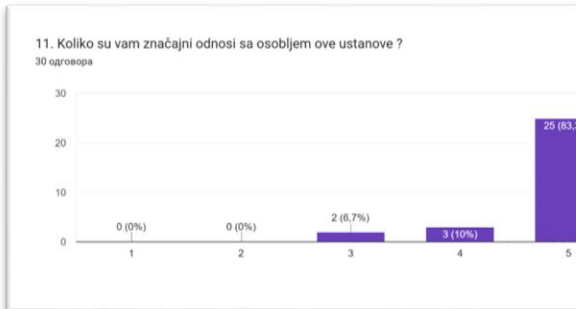
Grafikon 8



Grafikon 9



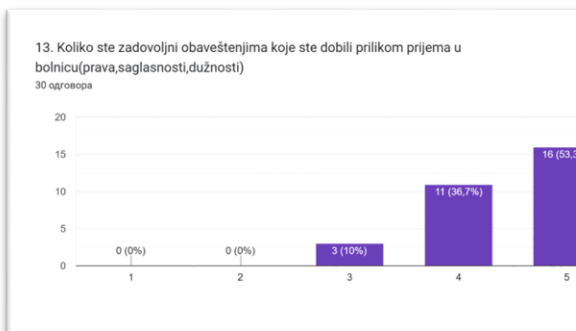
Grafikon 10



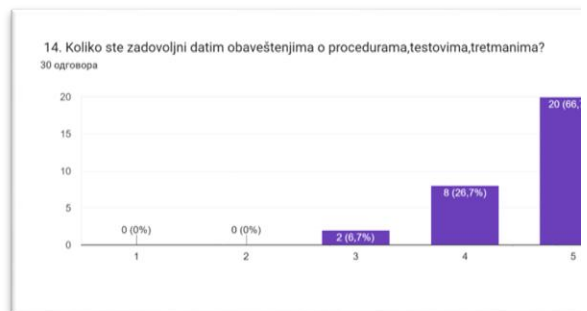
Grafikon 11



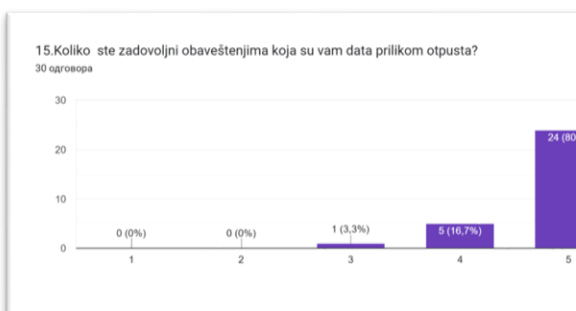
Grafikon 12



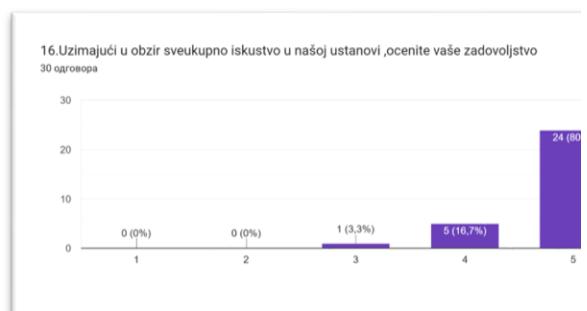
Grafikon 13



Grafikon 14



Grafikon 15



Grafikon 16

## Diskusija

### Diskusija rezultata dobijenih anketiranjem

U anketi je učestvovalo 40% više ženskog (70%) pola od muškog (30%) pola. Najviše ispitanika bilo je u starosnoj grupi od 36-45 godina (40%). 47% ispitanika je odgovorilo da im je ovo prva hospitalizacija, dok 53% ispitanika ima iskustva kao pratilac.

Prosečno trajanje bolničkog lečenja je iznosilo 5-7 dana za 45% ispitanika. Manje od tri dana je na bolničkom lečenju boravilo 40% ispitanika, dok je svega 13% bilo više od 8 dana hospitalizovano.

Obaveštenja koja su dobili prilikom prijema 54% ispitanika je ocenilo ocenom 5, dok je 37% ocenilo ocenom 4. Samo 10 % ispitanika nije bilo zadovoljno, stoga su ocenili sa ocenom 3.

Kada je reč o obaveštenjima koja su dobili prilikom otpusta većina je bila zadovoljna (80%).

Postoji evidentna razlika između pružanja informacija na prijemu i otpustu, što objašnjava činjenicu da su roditelji prilikom prijema uplašeni (strah od neizvesnosti ishoda lečenja). Usled stresa izazvanog strahom, roditelji slabije obraćaju pažnju na informacije koje im se pružaju, a tome doprinosi i otežana komunikacija.

Kvalitet hrane tokom boravka u bolnici 47% ispitanika ocenilo je dobrim (4), dok 40% smatra da je kvalitet zadovoljavajući (3). Ni jedan ispitanik nije ocenio kvalitet odlicnim (5). Na osnovu prikupljenih informacija, zaključujemo da je neophodno poboljšati kvalitet hrane.

Tokom boravka u bolnici, opremljenost sobe i udobnost kreveta 50 % ispitanika je ocenilo zadovoljavajućim (3), dok 37 % ispitanika smatra da su vrlo dobri (4). Samo 10% smatra da su odlični (5) .

Za sveobuhvatne usluge lečenja i organizacije zdravstvene zaštite prosečna ocena je 5. Od svih zdravstvenih usluga i lečenja najbolju ocenu su pratioci dali emocionalnoj posvećenosti medicinskog osoblja (84%).

Zadovoljstvo sveukupnim komforom tokom boravka u bolnici 43% pratilaca su ocenili dobrim (4), dok je 30% ocenilo odlicnim (5) i samo 27% ocenilo zadovoljavajućim (3).

Većina ispitanika (84%) smatra da je osoblje ljubazno i brižno. Postoji statistički značajna razlika između zadovoljstva pacijenata komforom i nivoom emocionalne posvećenosti.

Većina ispitanika smatra da je od velikog značaja kvalitetan odnos između zdravstvenog radnika i pratioca.

## Prilog 1

Anketa za roditelje /pratioce na temu *Komfor i /ili empatija*

Poštovani/a,

Hvala Vam što ste izdvojili svoje vreme za učešće u ovom istraživanju koje bi trebalo da posluži za usvršavanje i unapređenje kvaliteta zdravstvenih usluga. Svrha istraživanja je analiza zadovoljstva roditelja–pratilaca komforom i -ili empatičnim pristupom medicinskog osoblja u ovoj zdravstvenoj ustanovi. Molimo Vas da nam svojim iskrenim odgovorima pomognete da unapredimo znanja o navedenoj temi. Vaši odgovori ostaju anonimni, a popunjavanje upitnika ne bi trebalo da traje duže od 5 minuta. Ne postoje tačni i netačni odgovori, samo Vaše lično mišljenje. Hvala!

1. Pol:  
muški  
ženski
2. Starosna dob:  
manje od 25 godina  
od 26-35 godina  
od 36-45 godina  
više od 45 godina
3. Da li je ovo Vaše prvo bolničko lečenje gde ste primljeni kao roditelj pratilac ?  
da  
ne
4. Koliko dana je trajala ova hospitalizacija?  
manje od 3 dana  
od 5-7 dana  
više od 8 dana
5. Koliko ste zadovoljni uslovima bolničkog smeštaja (udobnost kreveta, opremljenost sobe)?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
6. Koliko ste zadovoljni uslovima ishrane (količina obroka, ukus)?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
7. Koliko ste zadovoljni pruženim zdravstvenim uslugama u ovoj ustanovi?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
8. Koliko ste zadovoljni sveukupnim komforom u ovoj ustanovi?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
9. Koliko ste zadovoljni brigom i ljubaznošću medicinskog osoblja tokom boravka u ovoj ustanovi?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
10. Da li ste osetili emocionalnu povezanost sa osobljem (razumevanje i podršku)?  
ne  
retko  
uglavnom  
da
11. Koliko su vam značajni odnosi sa osobljem ove ustanove?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
12. Po Vašem mišljenju koliki je nivo emocionalne posvećenosti medicinskog osoblja u ovoj ustanovi?  
linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)
13. Koliko ste zadovoljni obaveštenjima koje ste dobili prilikom prijema u bolnicu (prava, saglasnosti, dužnosti)?

linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)

14. Koliko ste zadovoljni datim obaveštenjima o procedurama, testovima, tretmanima?

linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)

15. Koliko ste zadovoljni obaveštenjima koja su vam data prilikom otpusta?

linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)

16. Uzimajući u obzir sveukupno iskustvo u našoj ustanovi, ocenite vaše zadovoljstvo

linearna skala od 1 do 5 (gde je 1 nezadovoljan/a, a 5 zadovoljan/a)

### Zaključak

Prepoznavanje, razumevanje i adekvatno odgovaranje na emocije pacijenata i pratilaca od esencijalne je važnosti za medicinsko osoblje. U radu sa pacijentima i pratiocima važno je zadobiti njihovo poverenje i postići da se osećaju sigurno i ugodno, koliko god je to u bolesti moguće, a upravo empatija deluje kao facilitator u postizanju poverenja i osećaja sigurnosti kod pacijenta. Empatija, osim što je važna u radu s bolesnim ljudima, neizbežna je i u radu s zdravim pojedincima ili članovima porodice.

Empatija ima temeljnu ulogu u našem radu. Postojanje empatije je od neizmerne važnosti i za medicinsko osoblje i za pacijente, ali i za one koji se u nekoj od situacija zajedno sa zdravstvenim osobljem brinu za svoje bližnje.

Empatija je most između emocija i akcije. Ona nas uči da stanemo u tuđe cipele i sagledamo svet iz drugačije perspektive. Empatija nije samo pasivno razumevanje, ona podrazumeva i aktivno angažovanje, saosećanje i pružanje podrške. Ona omogućava pratiocima da budu emotivno prisutni i da doprinesu pozitivnoj dinamici i saradnji.

Empatično medicinsko osoblje koje prepoznaje pacijentove potrebe i potrebe pratioca, koje na te potrebe odgovara na vreme i na pravi način, koje uvažava pacijentove probleme i želje povezane sa negom, lakše će zadobiti poverenje koje je neophodno za sprovođenje kvalitetne zdravstvene nege, a koje doprinosi pozitivnijem krajnjem ishodu.

Uočena je potreba za standardizovanim i validnim mernim instrumentom i alatima koji bi prikupili informacije od pratioca.

### Literatura

1. Bušac, V. Stavovi roditelja o bolnici kao prijatelju djece. Diplomski rad, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014.
2. Vojković, I. Doprinos osobina ličnosti u predviđanju empatije studenata zdravstvenih studija. Završni rad, Sveučilište u Splitu, 2017.
3. Cikač, T. Empatija kao temelj terapijskog odnosa medicinska sestra-pacijent. Diplomski rad, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2018.
4. Analiza zadovoljstva korisnika bolničkim lečenjem u Beogradu u 2021. godini (nivo ustanove). GZZJZ Beograd, 2021.
5. Leana C, Meuris J, Lamberton C (2018.) More than a feeling: The role of empathetic care in promoting safety in health care. ILR Review 71:394–425. doi: 10.1177/0019793917720432.

6. Doherty M, Thompson H (2014.) Enhancing person-centred care through the development of a therapeutic relationship. *British Journal of Community Nursing* 19:502–507.
7. relationship. *British Journal of Community Nursing* 19:502–507.
8. Lučanin D, Despot Lučanin J. (2010.) *Komunikacijske vještine u zdravstvu*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

*Razvoj sestrinstva kroz 130 godina Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu*

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.167DZ>

Senada DŽEBO, Mirsada ČUSTOVIĆ, Samela ZELIĆ

*Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina*

„1. jula 1894. godine otvorena su vrata nove Zemaljske bolnice u Koševi, otvorena čovječanstvu koje boluje i trpi, da među tim zidinama traži svojim bolima lijeka, svome tijelu zdravlja“.

*Časopis Bošnjak, nepoznati autor 14.06.1894.*

Potreba za medicinskim sestrama razvila se paralelno s napretkom medicinske struke i potrebama za njegovanjem, liječenjem bolesnih i ranjenih. Na početku, sestrinska profesija bila je usko povezana s milosrđem, a prve medicinske sestre obavljale su svoj rad u manastirima, brinući se o bolesnima i siromašnima. Sestrinsko zvanje proisteklo je iz religijskih mitova i tradicija koje su uključivale njegu oboljelih i pomoć napuštenim ljudima. U vrijeme ratova, javljala se sve veća potreba za njegom unesrećenih i ranjenih, što je doprinijelo širenju sestrinske profesije. (1)

Florence Nightingale će biti upamćena kao prva među pionirima sestrinstva i kao reformator bolnica, a sve to u vremenu kada viktorijanska Engleska ni ne pomišlja da bi žene mogle pohađati fakultete i imati profesionalnu karijeru. Godine 1854. ona je sa još 38 regrutovanih žena od strane The Secretary of War obavljala sestrinske dužnosti u Skutari za vrijeme krimskog rata. Imala je bogato filozofsko, literarno i matematičko obrazovanje, ali i razvijen interes za socijalna pitanja mogućnost pružanja pomoći bolesnim osobama. Radila je u Londonu, boravila u Egiptu, Njemačkoj i Francuskoj, a bila je i dio Britanske ekspedicije u Turskoj. U sklopu St. Thomas Hospital u Londonu, Florence Nightingale je utemeljila školu za medicinske sestre 1860. godine, što je označilo početak profesionalizacije sestrinske struke. (2,3)

Lavinia Lloyd Dock završila je 1886. godine Bellevue Training School for Nurses. 1890. godine, Lavinia, kao već educirana sestra, postaje član Sestrinskog odbora u Njujorku. Prva institucija univerzitetskog tipa za medicinske sestre osnovana je 1890. godine na Klinici Jons Hopkins, a završila ju je Meri Adelaida Nutting, koja je i sama bila veliki pobornik univerzitetskog školovanja i edukovanja medicinskih sestara. (2)

U BiH, kao i širom Balkana, medicinske sestre su u početku bile angažovane na neformalnoj osnovi, obavljajući osnovnu njegu ratnih ranjenika, bolesnika i povrijeđenih. Prvi zabilježeni tragovi o organizovanoj sestrinskoj njezi datiraju iz vremena Austrougarske vladavine, koja je počela 1878. godine. Tada je došlo do prve organizacije zdravstvene zaštite u BiH, uključujući uspostavljanje bolnica, a samim tim i prve inicijative za obrazovanje medicinskih sestara. Teške socijalno-ekonomske prilike i prisustvo brojnih agresora na našem tlu kočili su napredak našeg naroda, ali su ipak zbivanja u svijetu imala visokog odraza na obrazovanje zdravstvenih radnika u BiH. (4)

Časopis „Bošnjak“ 1894. godine objavljuje tekst o otvaranju Zemaljske bolnice: 1. jula 1894. godine otvorena su vrata nove Zemaljske bolnice u Koševi, otvorena čovječanstvu koje boluje i trpi, da međ tim zidinama traži svojim bolima lijeka, svome tijelu zdravlja. Samo bi bilo željeti, da naš narod sve ovo dobro promisli i shvati, što je za njegovu korist učinjeno, te da sa najvećim povjerenjem susreće liječnike i sa tvrdim pouzdanjem traži njihovu pomoć. Neka bolesnik u svakoj većoj bolesti slobodno i sa nadom traži lijeka u novoj bolnici. Jer ko nastoji da sam sebi pomogne, tome i Bog pomaže. Nadamo se, da će i ovo nekoliko riječi naši štovani čitatelji pročitati onom dobrom nakanom, kojom smo ih mi napisali. Izgradnja Zemaljske bolnice je odobrena 1892. godine. Bilo je krajnje vrijeme da se gradi nova bolnica, jer stara nije ni izdaleka odgovarala svojoj svrsi, pa kad je već tako, onda je sasvim uredu, da se sagradi bolnica ne od danas do sutra, već za mnoge godine unaprijed. (5)

Svečano otvaranje Zemaljske bolnice, pri čemu je na upotrebu dato 238 kreveta, izvršeno je 1. jula 1894. godine. U funkciju su pušteni: Interno odjeljenje sa bolestima grla i nosa (ne i uha) sa 45-50 kreveta; Hirurško odjeljenje s okulistikom (i za operacije uha) sa 45-50 kreveta; Dermatološko i sifidološko odjeljenje sa 70-80 kreveta i Ginekološko-akušersko odjeljenje sa 70-80 kreveta. Interesantno je da su sva odjeljenja imala podjelu na muška i ženska, a takođe se insistiralo na konfesionalnoj podjeli, naročito u kuhinjskom traktu, pa su bolesnici muslimani imali posebno moderno koncipiranu kuhinju. Unutar bolnice projektirani su i izgrađeni stanovi za liječnike, medicinsko i drugo osoblje, koji su poslom bili angažirani u Zemaljskoj bolnici. (6)

Prvi šefovi odjeljenja Zemaljske bolnice imenovani su u Beču 1893. godine NJ.V. Benjamin Kalaj i nosioci projekta za izgradnju bolnice profesori Braun, Chrobak i Neumann. Za prvog prosektora bolnice imenovan je dr. Roman Wodynski, bivši asistent Zavoda za patološku anatomiju u Krakovu. Pored šefova pojedinih odjeljenja, na svakom odjeljenju je radio po 1 asistent i pomoćni ljekar sekundarac. U ovom periodu sva odjeljenja nisu imala asistente, a sekundarni ljekari su se morali smjenjivati svakih 6 mjeseci. (7)

Za zarazne bolesti nije bilo posebnog odjeljenja, nego će za ove potrebe u 1895. godini biti izgrađena jedna baraka po sistemu dr. Koha (Koch) sa 22 kreveta, ograđena i s posebnim prilazom sa građevinskom površinom od 410,84 m<sup>2</sup>. Ovo odjeljenje će služiti za potrebnu izolaciju bolesnika oboljelih od akutnih zaraznih bolesti: šarlaha, difterije, kolere, tifusnih i drugih crijevnih zaraznih bolesti. Zemaljska bolnica je odmah na početku, u prvoj godini svog rada, bila opterećena prilivom pacijenata iznad svojih kapaciteta. (8)

Uprava bolnice je nastojala, zbog sve veće opterećenosti odjeljenja, u granicama humanosti, insistirati na smanjivanju trajanja liječenja. Specijalni tretman bio je za oboljele iz udaljenijih mjesta i krajeva s kojima je bila znatno otežana komunikacija. S obzirom da je na terenu bilo malo školovanog medicinskog kadra koji je mogao kvalitetno osiguravati poslijebolničko liječenje, i ovim bolesnicima se nastojalo izaći u susret i zadržati ih na stacionarnom liječenju do optimalnog izliječenja. (6)

Osnivanje Zemaljske bolnice u Sarajevu 1894. godine označava ubrzani razvoj zdravstvene službe i sve veću potrebu za sestrama pomoćnicama. U tom periodu

organizovani su brojni kraći kursevi za obuku pomoćnog bolničkog osoblja, a edukaciju su sprovodili ljekari. 1910. godine, u Zemaljskoj bolnici u Sarajevu, organizovani su kursevi za obuku pomoćnih radnika u bolnicama. (9)

Odmah u prvoj godini rada Zemaljske bolnice, evidentiran je problem kvalitetnog medicinskog kadra, jer postojeći je povećanim zahtjevima za bolničko liječenje bio značajno opterećen. Naročito se osjećala potreba za angažiranjem stručnog medicinskog kadra, pa su primarijusi, zahvaljujući svom poznanstvu i vezama, pozivali bolničarke iz drugih zemalja. One će potom svojim zaslugama osposobiti domaće kadrove za bavljenje ovim poslom. (6)

U periodu Austrougarske dominacije na našem tlu prve babice koje su radile na ginekološkom odjeljenju Zemaljske bolnice u Sarajevu bile su Alojzija Vensko i Ana Kokić, časne sestre, koje su za rad obrazovane u konfesionalnim školama medicinske struke, a srednjeg medicinskog kadra nije ni bilo. (5)

U tom smislu je Zemaljska vlada 1898. godine raspisala tzv. Instrukciju za babice (Hebammeninstruction), koja je sadržavala 21 paragraf, s decidnim propisima obaveza babica na terenu za obavljanje porodiljske prakse. (10,11)

Vremenom je postojala sve veća potreba za školama za primalje, jer se uvidjelo da samo praktično obrazovanje (prema Privremenom statusu za osposobljavanje babica) nije bilo dovoljno da zadovolji zahtjeve i potrebe, čak ni za kućne porođaje. Porođilje su sve više imale povjerenja u porođaj u bolnici, iako su bolničke babice, zbog malobrojnosti bile preopterećene. Ovaj trend ukazivao je na značajnu potrebu za osnivanjem samostalne škole za babice. (12, 13).

Sve do 1900. godine bila je izražena deficitarnost stručnog medicinskog kadra – ljekara, asistenata i sekundarnih ljekara, a također stručnog srednjeg medicinskog osoblja. 1900. godine u Zemaljskoj bolnici bila su zaposlena ukupno 122 radnika, od čega 62 stručna medicinska radnika i 60 administrativnih i drugih nemedicinskih radnika. (6)

Krajem 1900. godine u Zemaljskoj bolnici radili su: jedna babica, jedan pomoćnik prosektora, jedan apotekarski laborant, 6 bolničara i 38 bolničarki. Od upravnog osoblja i osoblja za kućnu službu Zemaljske bolnice 1900. godine bili su angažirani: August Kaminski - upravitelj bolnice; Jovan Žokić - njegov pomoćnik; Arnold Beck - šef računovodstva; Karl Bohm i Ostoja Pavković - kancelarijski službenici; Danica Kamber - glavna kuharica; 2 diurnista; 1 portir; 1 kancelarijski sluga; 1 šef kupatila; 1 mašinista; 1 ložač; 2 kočijaša; 2 sluga dnevničara; 4 pralje veša; 3 kuharice; 1 zidar; 3 člana kuhinjskog osoblja; 2 šegrti; 1 islamski vjerski kuhar; 2 šnajderice; 10 kućnih sluga; 1 poslužiteljica; 13 sluškinja; 3 kuharice i biciklista. (6)

Posao medicinskih sestara su uglavnom obavljale tzv. nadsestre (Oberschwester), većinom časne sestre ili glavne sestre odjeljenja, pod čijim su nadzorom i uputama radile bolničarke i drugo pomoćno osoblje. (11)

26. februar 1914. godine, prim. dr. Hamdija Karamehmedović, kao poslanik podnio je ekspoziciju Zdravstvenog odbora Sabora kojim se predlaže nacrt Zakona o usavršavanju

zdravstvenih ustanova u Bosni i Hercegovini. Tražio je osnivanje škola za primalje sa internatom za učenice. (14)

Nacrt Zakona koje je podnio prim. dr. Karamehmedović Sabor Zemaljske vlade je jednoglasno usvojio, a tome je dodata i dopunska odluka da se do 1925. godine izgradi nova Zemaljska bolnica sa 800 kreveta. Svi ovi zahtjevi iako su detaljno razmotreni i usvojeni na sjednici Zdravstvenog savjeta Zemaljske vlade, neće zaživjeti, jer je njihovu realizaciju, četiri mjeseca kasnije, prekinuo Prvi svjetski rat, koji je upravo počeo u Sarajevu, sjedištu Zemaljske vlade i Zemaljske bolnice. (6)

Do početka Prvog svjetskog rata, zdravstveno stanje stanovništva, zahvaljujući mreži zdravstvenih ustanova i zaposlenom kadru, značajno je uznapredovalo u odnosu na zatečeno stanje krajem osmanske vladavine. U prosjeku, na jednog stanovnika bilo je 0,6 kreveta, na jednog doktora bilo je 12.912 stanovnika, na jednu babicu 16.222 stanovnika a na 1 apoteku 40.384 stanovnika. Srednjeg medicinskog kadra gotovo da nije bilo.

Nakon završenog Prvog svjetskog rata 1918. godine u BiH vlada još veće siromaštvo, jer doktori, koji su većinom bili stranci napuštaju zemlju, a epidemije zaraznih bolesti haraju njome i ostavljaju teške posljedice. Nažalost jedina edukativna ustanova ostala je i dalje samo Niža babička škola u Sarajevu. Medicinska doktrina je bila izrazito konzervativna i zaostala. Završetak I Svjetskog rata zatiče tešku postratnu ekonomsku situaciju u Sarajevu i BiH. Odlaskom Austro-ugarske monarhije 1918. godine Zemaljska bolnica mijenja naziv u Državnu bolnicu novoformirane Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca. (15)

U periodu od 1918. do 1941. godine, Opšta državna bolnica u Sarajevu je doživljavala organizacijske, kadrovske, a dijelom i prostorne promjene. Nakon završenog Prvog svjetskog rata upravnik bolnice je bio je dr. Risto Jeremić, potom dr. Uroš Krulj, koji je jedno vrijeme bio šef zdravstvene službe u BiH. Njegovim odlaskom u Beograd funkciju upravnika preuzima prim. dr. Hamdija Karamehmedović, a zatim dr. Špiro Šeat, do odlaska u penziju, a pred sam Drugi svjetski rat prim. Dr. Asaf Šarac. (6)

Rad sestara milosrdnica u „Zemaljskoj bolnici“ u Sarajevu počeo je na inicijativu i uz nastojanje direktora bolnice i šefa hirurškog odjela dr. Milivoja Kostića. On je 13. januara 1919. uputio dopis superioru Dužbe msgr. Matiji Seigerschmiedu moleći ga za osam do deset medicinskih sestara za njegu bolesnika u bolnici. U molbi je naglašeno uvjerenje da su sestre izvrsne njegovateljice bolesnika i osobito savjesne pri korištenju bolesničkog inventara.

Na temelju pismenog „Sporazuma“ obje strane sestre su došle u Zemaljsku bolnicu u Sarajevu 13. marta 1919. godine. Bilo ih je 12, a dopratio ih je superior msgr. M Seigerschmied. Prva im je predstojnica bila sestra Mirjana Bostijančić (1919-1921.). Spomenutim „Sporazumom“ riješena su sva važna pitanja vezana uz život i rad sestara u Zemaljskoj bolnici, prvenstveno pitanje duhovnika u bolnici odnosno bolničke kapelice. Tačno su određena i prava predstojnice kao poglavarice sestara: „Predstojnica može mijenjati sestre po odjelima, ali mora o tome obavijestiti direkciju“. Prve medicinske sestre radile su na hirurgiji i u ambulanti na odjelu dr. Kostića. Iste godine, 29. decembra, došlo je u bolnicu drugih 12 sestara koje su počele rad s novom 1920. godinom. (16)

Uprava je nastojala da sestre popune što više mjesta, jer se uvjerila da one potpuno zadovoljavaju svojim dužnostima kako se to od njih i očekivalo. Direktor dr. Ivan Jakovljević je 1923. godine organizirao bolničarski kurs koji je trajao od decembra 1923. do juna 1924. godine. Taj je kurs, uz posao, pohađalo i 15 sestara milosrdnica. (16)

Drugi takav kurs koji je također organizirao direktor dr. Jakovljević, trajao je od marta do oktobra 1925. godine, a pohađalo ga je 8 sestara milosrdnica. Nakon položenih ispita, sestrama je i prvi i drugi put izdata propisna svjedodžba. (16)

Brojne medicinske sestre iz BiH odlazile su u Zagreb na školovanje da bi stekle zvanje za sestre pomoćnice. U dokumentima Državnog arhiva u Sarajevu nalaze se zahtjevi sestara za finansijsku pomoć u svrhu školovanja i doškolovanja u školama za sestre u Zagrebu. Dolaskom prof. Andrije Štampara za ministra zdravlja Kraljevine Jugoslavije omogućeno je brojnim zdravstvenim radnicima iz BiH da se školuju u Zagrebu, gdje je bilo usmjerenje za socijalno zdravstveni rad, dok su se neke medicinske sestre školovale i u Beogradu za rad u bolnicama. Medicinske sestre na području BiH školovane su sa osnovnim ciljevima: da unapređuju zdravlje stanovništva; spriječavaju bolesti; obnavljaju zdravlje i olakšaju patnje teško bolesnim. Za zvanje medicinske sestre bitno je poštovanje života, dostojanstva i prava čovjeka. Sestrinska profesija nije smjela biti ograničavana nacionalnim, rasnim ili vjerskim obilježjima, bojom kože, spola, političke opredjeljenosti ili socijalnim položajem. (17)

Na molbu bolničke uprave godine 1932. i 1933. dolazi u sarajevsku bolnicu još 19 sestara. Pravni položaj sestara u bolnici temeljio se do 1931. na „Sporazumu iz 1919. godine“. U međuvremenu je 1926. godine Ministarstvo zdravlja u Zagrebu sa šefom dr. Katičićem izradilo obrazac ugovora za sve sestre milosrdnice koje rade u državnim bolnicama. Taj obrazac je primila i Državna bolnica Sarajevo. Ugovor između Ministarstva socijalne politike i narodnog zdravlja koje, po ovlaštenju ministra od 11. decembra 1931., zastupa upravnik Državne bolnice u Sarajevu dr. Hamdija Karamehmedović i poglavarstva Družbe sestara milosrdnica sv. Vinka Paulskog u Zagrebu kojeg je zastupala vrhovna glavarica časna majka Ignacija Pavičić, potpisan je u Sarajevu 30. decembra 1931. godine. Ugovor je važio do 1938. godine, a 25. juna 1941. na osnovu inicijative časne majke Tekle Delač prihvaćen je novi ugovor. (16)

Prve školovane medicinske sestre u BiH sa potpisom diplome od strane dr. Štampara bile su: Marija Bačić – Hotić i Tonka Blažević – Džafić. Sestra Krista Kostić je bila jedna od glavnih medicinskih sestara u akciji eradikacije sifilisa u BiH koju je vodio akademik Ernest Grin. (17) Medicinska sestra Emina Hadži Hamzić bila je predsjednica Skupštine sestara Drinske banovine koja je održana u Sarajevu 1934. godine.

U časopisu Sestrinska riječ 1935. godine objavljen je tekst „Vijesti o Sarajevu“: Sarajevske novine su objavile osnutak sekcije za Drinsku banovinu naše organizacije JDDS. Taj korak naših sestara u Bosni nas je iskreno obradovao i vjerujemo, da će njihova zajednička borba za naša zajednička prava uploditi radom za sveopće dobro društva i osoblja Bosne. Za predsjednicu sekcije izabrana je kao prva sestra muslimanka Emina Hadži Hamzić. Za podpredsjednicu već dugo godina na radu u Sarajevu sestra Nada Grković, za sekretara

sekcije sestra vojne bolnice Lidija Pertot, a za blagajnika sestra Manja Pavković na radu u istoj bolnici. (18)

Skupština Jugoslovenskog društva diplomiranih medicinskih sestara održana je 10. maja 1936. godine u Sarajevu. Na skupu je prisustvovalo oko 50 sestara iz šest banovina i Beograda, a sam događaj održan je u prostorijama Pučkog sveučilišta. Odbor sekcije, pod predsjedništvom sr. Emine Hadži-Hamzić, pobrinuo se da boravak gostiju bude ugodan i organizirao obilazak poznatih sarajevskih ustanova i građevina, među kojima su bili Zemaljski muzej, Škola za umjetni obrt, Bašçaršija, Banovinska tkaonica ćilima, Gradska vijećnica, Jevrejski sefardski hram u maurskom stilu te Higijenski zavod. Učesnici skupa istakli su da je boravak u Sarajevu bio izuzetno ugodan i prijatan.

Na Skupštini je odlučeno da će se sljedeća godišnja skupština održati u Zagrebu. Takođe, izabrana je nova uprava: predsjednica sr. Antonija Schiffrer, potpredsjednica sr. Emina Hadži-Hamzić, tajnica sr. Milena Janić te blagajnica sr. Anka Došen. Zaključci Skupštine bili su sljedeći: eliminacija nekvalificiranih osoba sa položaja medicinske sestre, zahtjev Ministarstvu zdravlja za postavljanje medicinske sestre na poziciju referenta za staleška pitanja, predloženi troškovi za sestrinsku sanitarnu odjeću u budžetu Ministarstva zdravlja, te uvođenje godišnjeg odmora od 30 dana koji bi se postepeno povećavao. (19)

Za vrijeme Drugog svjetskog rata bolnička uprava šalje molbe za povećanje broja sestara, a Vrhovna uprava nastoji udovoljiti koliko je to moguće. Tako je 14. juna 1941. godine, Uprava je zatražila 15 sestara, poslije opet dvije sestre, tako je u bolnici radilo preko 90 sestara, što je sigurno njihov najveći broj u ustanovi. (20)

Odmah posle okupacije u Bolnici Koševo, najvećem medicinskom centru u gradu i BiH, zavladao je nametnuti režim straha, torture, uhođenja i nepovjerenja. Prva među personalnim mjerama, koje je vlast NDH zavela po okupaciji, bila je postavljanje novih ljudi na rukovodeće položaje. Bolnica je i pored stalnog nadzora Nijemaca i NDH vlasti, sve više bila utočište za ugrožene ilegalce i brojne građane koji su bili izloženi opasnostima i koje je sa lažnim dijagnozama, trebalo zaštititi. Pružana je i ljekarska pomoć borcima koji su u gradu bili smješteni ilegalno. U Bolnici Koševo bili su smješteni i liječili se mnogi aktivisti NOP-a kao zatvorenici. Zdravstveni radnici pružali su im posebnu pomoć i njegu. (21)

Nakon Drugog svjetskog rata, Bosna i Hercegovina, uključujući i Sarajevo, prošla je kroz značajne političke i društvene promjene. Jedan od ključnih faktora tih promjena bio je razvoj zdravstvenog sistema, koji je podvrgnut velikim transformacijama, a medicinske ustanove osnovane u prethodnim razdobljima, poput turskog i austrougarskog perioda, bile su reorganizirane. U njima se educiraju i prvi samostalni zdravstveni kadrovi u Bosni i Hercegovini, koji će biti značajan oslonac za bolje kvalitetnije organiziranje zdravstvene službe. (22)

Medicinski fakultet u Sarajevu obnavlja svoj rad, i sa nastavom počinje 16.11.1946. godine. Nastavna baza fakulteta postaje Opšta državna bolnica, koja 1950. godine svoj dotadašnji naziv mijenja u Klinička bolnica Medicinskog fakulteta, a nekadašnja odjeljenja bolnice pretvaraju se u Klinike. (23)

Primjenom ustavnih amandmana, Klinička bolnica Koševo usvaja novi sistem upravljanja (OOUR), koji integriše radne organizacije na osnovu samoupravnog sporazuma. Time se napušta prethodna organizacija zdravstvene službe i uvodi modernizovani pristup upravljanju. Između 10. i 15. januara 1979. godine, putem referenduma, radnici OOUR-a (osnovnih organizacija udruženog rada), u skladu sa Zakonom o udruženom radu iz 1977. godine, donijeli su Samoupravni sporazum o udruživanju u Složenu organizaciju udruženog rada (SOUR) Univerzitetsko - medicinski centar (UMC) Sarajevo. Organizacija je bila zasnovana na socijalističkim principima samoupravljanja, sa participacijom radnika u procesu odlučivanja. (24)

Razvojni put Srednje medicinske škole - Jezero Sarajevo započinje odmah nakon II svjetskog rata, 26. septembra 1946. godine kada je osnovana stručna dvogodišnja „Škola za babice“, smještena u krugu Akušersko-ginekološke klinike „Jezero“.

Tokom vremena mijenjali su se nazivi škole i obrazovni profili.

Reformom školstva 1971. godine, škola je ušla u sastav Školskog zdravstvenog centra. Dana 28. septembra 1946. godine osnovana je Srednja medicinska škola u Sarajevu. (17)

Odlukom Savjeta Medicinskog fakulteta u Sarajevu br. 01-3438/73 dana 10.05.1973. godine osnovana je Viša medicinske škola u Sarajevu, koja je započela sa radom 19.12.1973. godine po dobijanju odobrenja Republičkog sekretarijata za obrazovanje, kulturu i fizičku kulturu br. UP-I-14-612/17. U početnoj fazi kompletna edukacija se odvijala u sklopu Medicinskog fakulteta.

Neposredno nakon osnivanja 1973. godine, na Višoj medicinskoj školi su postojala četiri smjera: viši medicinski tehničari, viši laboratorijski tehničari, viši sanitarni tehničari, viši radiološki tehničari. Devet godina nakon osnivanja Više medicinske škole u Sarajevu otvara se i smjer viših fizioterapeutskih tehničara, a iste, 1982. godine, prestaje sa radom smjer viših sanitarnih tehničara. 1990. godine, Viša medicinska škola uvodi trogodišnji studij i obavezu izrade diplomskog rada. Od 1990/91. Školske godine na Višoj medicinskoj školi se uvodi naziv odsjek umjesto smjer. Viša medicinska škola je preimenovana u Javnu ustanovu „Visoka zdravstvena škola“ u Sarajevu rješenjem Kantonalnog suda Sarajevo broj UF/I-1034/03 od 12. 12. 2003. godine.

Dana 05.03.2008. godine Visoka zdravstvena škola u Sarajevu je preimenovana u Javnu ustanovu „Fakultet zdravstvenih studija“ u Sarajevu rješenjem o Registraciji Broj 065-0-Reg-08-000387 Općinskog suda u Sarajevu.

Akadske 2009/10. godine na Fakultetu zdravstvenih studija u Sarajevu upisana je prva generacija studenata koji studiraju u skladu sa principima Bolonjske deklaracije u trajanju od 4+1 godine. Pod utjecajem različitih faktora, uloga medicinskih sestara, tehničara i drugih zdravstvenih profila razvijala se postupno, prelazeći od pomoćne do samostalne djelatnosti. (25)

Početak rata u Bosni i Hercegovini donio je nove zdravstvene izazove, veliki broj zdravstvenih radnika je napustio zemlju. Zdravstvena služba unutar opkoljenog Sarajeva tokom agresije 1992–1995. godine bila je potpuno nepripremljena. U tom trenutku

uslijedila je organizacijska transformacija, pa je 09.11.1992. godine UMC preimenovan u Klinički centar Univerziteta u Sarajevu (KCUS). Osnovne organizacije udruženog rada postale su Organizacijske cjeline (OJ), a KCUS je postao ravnopravna članica Univerziteta. Tokom rata, od 1992. do 1995. godine, KCUS je napustilo 2597 radnika, dok je preostalo 2271 radnik. (26)

Od 1995. godine, Klinički centar Univerziteta u Sarajevu prošao je kroz značajne promjene i unapređenja. Nakon rata, započela je obnova i modernizacija objekata, a proširen je i spektar medicinskih usluga. Godine 2003. KCUS je postao član Univerziteta u Sarajevu, čime je ojačana njegova uloga u obrazovanju i istraživanju. U narednim godinama, ulagano je u razvoj novih medicinskih centara i laboratorija, a usvojene su i nove tehnologije u liječenju. Također, KCUS je aktivno učestvovao u brojnim međunarodnim projektima i saradnjama, čime je unaprijedio kvalitet zdravstvene zaštite i postao prepoznatljiv na regionalnom nivou. (27)

Tokom pandemije COVID-19, medicinske sestre i tehničari u Sarajevu, posebno u Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu (KCUS), suočavali su se s brojnim izazovima. Bili su na prvoj liniji borbe protiv virusa, suočeni s povećanim brojem pacijenata, ograničenim resursima i stalnim stresom. Osim fizičkog napora, morali su se prilagoditi novim protokolima zaštite, dok su istovremeno nastavili pružati visokokvalitetnu njegu. Nažalost, mnoge medicinske sestre i tehničari postali su žrtve COVID-19 infekcije i neki su izgubili živote obavljajući svoju dužnost. Osim fizičkog opterećenja, suočavali su se i s emocionalnim stresom zbog neizvjesnosti, gubitka života i teških uslova rada. Uprkos svemu, ostali su posvećeni svom zadatku, pružajući potrebnu njegu u izuzetno teškim uslovima, u skladu sa medicinskom etikom, pravilima struke i standardima zdravstvene zaštite, osiguravajući kvalitetnu i sigurnu njegu za pacijente. (28)

Zdravstveni radnici danas u BiH imaju svoja Udruženja, Komore, Sindikate u koja se uključuju i ostvaruju svoja prava u sistemu zdravstva, te jačaju svoju profesiju kroz različite vidove edukacija. Komore zdravstvenih tehničara i inženjera saraduju sa stručnjacima istih struka van granica BiH, pružaju mogućnost edukacije svojim članovima u zemljama regiona i šire, te uspostavljaju memorandume saradnje.

Zahvaljujući školovanju medicinskih sestara i tehničara svih profila i nivoa obrazovanja, zdravstvenih tehničara svih profila i nivoa obrazovanja i diplomiranih zdravstvenih inženjera svih profila zdravstveni sektor jača, a samim tim i zadovoljstvo pacijenata pruženom uslugom.

Danas u Kliničkom centru Univerziteta u Sarajevu radi oko 1600 medicinskih sestara i tehničara svih profila i nivoa obrazovanja i zdravstvenih tehničara svih profila i nivoa obrazovanja.

#### Literatura

1. Ibrahimagić-Šeper L. Historijski presijek medicine i sestrinstva. Zenica: Zdravstveni fakultet Univerzitet u Zenici; 2008.
2. Paravlić F. Riječ kao lijek. Sarajevo: Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo; 2006. p. 14-17.

3. Lemon. Learning Material on Nursing (document EUR/ICP/DL VR 02/96/1-3) Chapter 3: Communication. 1st ed. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1996. p. 1-92.
4. Omanić A. Prve liječnice i sestre u Bosni i Hercegovini. Med Žurn. 1995;1:60-3.
5. InfoBiro. Nova zemaljska bolnica [Internet]. Available from: <https://www.infobiro.ba/article/1049122/nova-zemaljska-bolnica-autor-nije-naveden>
6. Mašić I. Korijeni medicine i zdravstva u Bosni i Hercegovini. Sarajevo: Avicena; 2003. p. 88-154.
7. Jahrbuch des Bosnien und Hercegovinien Landesspitaales in Sarajevo. Verlag von Josef Šafer, Wien; 1898. p. 5-31.
8. Mutevelić N. Početak i razvoj dermatovenerologije u Republici Bosni i Hercegovini. Med Bilten, Sarajevo. 1994;3(1):7-45.
9. Spasojević B. Opšta Zemaljska bolnica u Sarajevu. In: Simpozij: „Historija zdravstvene i socijalne kulture BiH“, održan u Sarajevu marta 1993; Zbornik sažetaka. p. 32.
10. Das Sanitätswesen in Bosnian und der Hercegovina 1878-1901. Sarajevo: Landesdruckerei; p. 3-29.
11. Jeremić R. Prilozi Istoriji zdravstvenih i medicinskih prilika BiH pod Austro – Ugarskom: Turskom. Bibl SLD No 8, Beograd; 1951.
12. Bokonjić M. Dr Karola Dalijanis. Med Arh. 1981;35(4):229.
13. Berić B. Značaj i uloga poljskih ljekara u razvoju akušerstva i ginekologije u Jugoslovenskim zemljama. Acta Hist Stom Pharm Med Vet. 1968;26(1-2):63-70.
14. Omanić A. Uvod u medicinu, historija medicine i medicinska etika. Sarajevo: Medicinski fakultet, Univerzitet u Sarajevu; 2004.
15. Mašić I. First hospitals in BiH. Sarajevo: Avicena; 2001. p. 50-96.
16. Sestre milosrdnice II sv. Vinka Paulskoga. Družba sestara milosrdnica sv. Vinka Paulskoga u Zagrebu. Zagreb: Družba sestara milosrdnica sv. Vinka Paulskoga; 1998. p. 459-463.
17. Ibrulj-Omanić A. Istorijski razvoj profesije medicinske sestre. In: Zbornik radova stručne konferencije Saveza zdravstvenih radnika Jugoslavije i Saveza zdravstvenih radnika SR BiH. Sarajevo: 1B; 1984.
18. Sestrinska riječ, januar – februar 1935. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu.
19. Sestrinska riječ, mart – august 1936. Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu.
20. Knežević-Švarc J. Rad Opšte državne bolnice u Sarajevu od 1918.-1941. godine. In: 25 godina Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1946-1971. Sarajevo. p. 29-33.
21. Ramadanović H. Učešće ljekara, apotekara i drugih zdravstvenih radnika u NOP-u. In: Sarajevo u Revoluciji 4. Sarajevo: Historijski arhiv Sarajevo; 1981. p. 153-174.
22. Smajkić A, et al. Zdravstveno socijalne posljedice agresije na Bosnu i Hercegovinu. Sarajevo: Zavod za zdravstvenu zaštitu Republike i Federacije BiH; 1994.
23. Almanah. 25 godina medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, 1946-1971. Sarajevo; 1971.
24. Bukša M, Loza V. Klinika za bolesti srca i reumatizam 01.12.1956. IMIR, Sarajevo; 2012.

25. Izvori za prikupljanje i istraživanje podataka o zdravstvenoj i socijalnoj kulturi sa posebnim osvrtom na Kanton Sarajevo i šire. Zbornik radova. Sarajevo; 2011.
26. Omanić A. Zdravstvo u opkoljenom Sarajevu, 1992-1995. Sarajevo: Medicinski fakultet Sarajevo; 2012.
27. Hadžiahmetović Z. 120 godina Zemaljske bolnice u Sarajevu 1894-2014. 1st ed. Sarajevo: Institut za naučnoistraživački rad i razvoj KCUS; 2014. p. 238-243.
28. Abaz A. Profesionalno sagorijevanje medicinskih sestara/tehničara tijekom Covid-19 pandemije [Internet]. 2021. Available from: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:507698>

*Iskustvo DZ Zemun sa primenom zdravstvenog informacionog sistema  
(ZIS) i njegov uticaj na kvalitet zdravstvene zaštite*

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.177C>

Aleksandra CVETKOVIĆ<sup>1</sup>, Ana MILJKOVIĆ<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Dom zdravlja Zemun, Srbija

<sup>2</sup> Dom zdravlja Novi Sad, Srbija

<sup>3</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Srbija

## Uvod

Zdravstveni informacioni sistemi (ZIS) u savremenim zdravstvenim organizacijama uvode se u sve domene poslovanja. Spajanjem zdravstva i nove informacione tehnologije rezultira nastajanjem zdravstvenih informacionih sistema, koji značajno utiču na specifično odvijanje zdravstvene zaštite. Značaj zdravstvenih informacionih ovih sistema ogleda se u bržem, bezbednijem i kvalitetnijem pružanju zdravstvene usluge korisnicima (1).

Zdravstvena delatnost je veoma specifična jer u fokusu ima zdravlje pojedinca i celokupne populacije. Pružanje zdravstvene usluge je jedna od najvažnijih komponenti delatnosti zdravstvenih organizacija. Zdravstvene usluge se pružaju na tri nivoa: primarnom, sekundarnom i tercijarnom. Uspešno poslovanje menadžmenta zdravstvene organizacije bilo kog nivoa se meri kvalitetom pružanja zdravstvenih usluga.

Informaciona tehnologija ima mnogobrojne prednosti u davanju podrške poslovanju zdravstvenih organizacija. Pored pružanja novog efikasnog modela poslovanja u organizovanju, planiranju i upravljanju zdravstvenim organizacijama nova tehnološka dostignuća doprinose umrežavanju različitih zdravstvenih ustanova na istim i različitim nivoima zdravstvene zaštite kao i široj mreži komunikacije sa korisnicima zdravstvenih usluga. Različiti faktori utiču na kvalitet u zdravstvenoj zaštiti, kao što su organizacija službe, menadžerski potencijali, kapaciteti zdravstvenih ustanova, implementacija znanja i mnogi drugi. Među najznačajnijim faktorima koji unapređuju kvalitet zdravstvene zaštite nalaze se informacione tehnologije.

Digitalizacijom zdravstvenih podataka ZIS poboljšava lakoću sakupljanja i pregledavanja podataka od strane medicinskih centara, vladinih agencija i drugih zainteresovanih subjekata. Ranije, sa papirnim zapisima, podaci su često bili nerazumljivi, nečitki, izgubljeni i/ili nepotpuni. Kao rezultat toga, analize i uvidi do kojih se moglo doći su bili ograničeni. Pomoću ZIS-a ne samo da se podaci digitalizuju, već se mogu i automatski sortirati, strukturisati i prikazati na razne načine (npr. kontrolna tabla, grafikoni, slike) koji pružaju smislene uvide u stvarnom vremenu.

## *Karakteristike i prednosti ZIS i IZIS*

Zdravstveni informacioni sistemi (ZIS) uključuju podatke i koncepte u zdravstvenim uslugama koji se daju pacijentima radi poboljšanja upravljanja takvim uslugama (1). ZIS sa četiri ključne funkcije (generisanje podataka, kompilacija, analiza i sinteza,

komunikacija i upotreba) predstavljaju osnovu za donošenje odluka. ZIS je koristan izvor za prikupljanje podataka iz zdravstvenog sektora. Obezbeđuje kvalitet podataka (2).

Zdravstveni informacioni sistemi su predstavljeni početkom sedamdesetih godina prošlog veka (3). Informacioni sistemi zdravstvene zaštite uključuju podatke i koncepte u zdravstvenim uslugama koji se daju pacijentima radi poboljšanja upravljanja takvim uslugama. Postoje mnoge prednosti zdravstvenih informativnih usluga: poboljšanje kvaliteta medicinske nege i smanjenje troškova i grešaka. Većina evaluacija izvršenih u ovoj oblasti fokusirala se na smanjenje troškova i poboljšanje kvaliteta. Određene studije, međutim, naglašavaju tehničke i društvene aspekte.

Informacije se mogu deliti preko sistema u svrhu kontinuirane nege. Nedostatak integracije ovih sistema dovodi do neadekvatnog protoka podataka između njih (4). Integrisani ZIS (IZIS) su sistemi koji su međusobno povezani, pružajući usluge klijentima, što dovodi do kontinuiranog toka posla i integrisanog protoka informacija i omogućava donošenje odluka u zdravstvenoj zaštiti. Smatra se da integrisani ZIS pružaju bolje performanse u smislu kvaliteta i bezbednosti. Informacioni sistemi pokrivaju različite geografske regione, obezbeđuju brz i pogodan pristup zdravstvenim uslugama i smanjuju troškove. Ujedno, informacioni sistemi su potencijalno oruđe za promociju zdravlja.

Glavna svrha upotrebe IS u zdravstvenom sektoru uključuje sledeće: proširenje geografskog pristupa zdravstvenoj zaštiti, poboljšanje komunikacije klijenta sa zdravstvenim radnicima, poboljšanje dijagnoze i lečenja bolesti, poboljšano upravljanje kvalitetom podataka i da se izbegne prevara i zloupotreba poverljivosti korisnika (5).

#### *Osnovne funkcije IZIS u zdravstvenoj zaštiti su:*

*Promocija zdravlja* - definiše se kao: „Omogućavanje ljudima da povećaju kontrolu i poboljšaju svoje zdravlje. Da bi dostigao stanje potpunog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, pojedinac ili grupa moraju biti u stanju da identifikuju i ostvare svoje težnje, da zadovolje potrebe i da promene ili se nose sa okruženjem“ (3). Tri kategorije promocije zdravlja na nivou zajednice koje mogu imati koristi od integracije ZIS su zdravstveno obrazovanje, zdravstveni pregled i prevencija bolesti.

*Zdravstveno vaspitanje* - IZIS pomaže zdravstvenim radnicima da kontrolišu neka zdravstvena stanja kao što su hipertenzija, nivo holesterola, ishrana i gojaznost. Koristeći informacione sisteme, pružaoci usluga mogu pristupiti podacima pojedinaca sa više nivoa zdravstvenog sistema. U stvari, informacije o klijentima teku kroz zdravstveni sektor koristeći integrisane ZIS. Možda samom obrazovanju nije potreban informacioni sistem, ali ono obezbeđuje sadržaj obrazovnog resursa i korisno je sredstvo za integraciju informacija i promociju zdravlja.

*Zdravstveni skrining* - Programi promocije zdravlja su dizajnirani da upravljaju hroničnim stanjima, kao što su dijabetes, koronarna bolest srca, moždani udar i rak. Informacioni sistemi mogu agregirati demografske podatke, geografske podatke, podatke o faktorima rizika od bolesti i druge povezane podatke. Agregacija podataka pomaže donosiocima odluka da upravljaju programima skrininga.

**Prevenција bolesti** - Informacioni sistemi obezbeđuju prikupljanje, analizu i distribuciju podataka neophodnih za vođenje, promociju i evaluaciju programa prevencije bolesti i promocije zdravlja. Podaci o incidenci i mortalitetu bolesti, trendovima, identifikaciji i prevalenci faktora rizika treba da budu podeljeni između ovih sistema.

**Dijagnostika, lečenje i rehabilitacija bolesti** – postoje brojni klinički informacioni sistemi koji se primenjuju u ovom domenu zdravstvenih usluga.

Izdavanje lekova – elektronski recept i drugi sistemi.

Zdravstveni menadžment – upravljanje zdravstvenim organizacijama.

Finansijski menadžment upravljanje finansijskim performansama.

Praćenje javnog zdravlja.

Tabela 1. Deset ključnih principa IZIS

<p>1. <i>Свеобухватне услуге широм континуума неге</i> Сарадња здравствених и социјалних организација Приступ континууму неге са више тачака приступа Нагласак на добробити, промоцији здравља и примарној заштити</p>
<p>2. <i>Фокус на пацијента</i> Филозофија усредсређена на пацијента; фокусирајући се на потребе пацијената Ангажовање и учешће пацијената Процена потреба на основу популације; фокус на дефинисану популацију</p>
<p>3. <i>Географска покривеност и списак</i> Максимизирајте приступачност пацијентима и минимизирајте дуплирање услуга Списак: одговорност за идентификовану популацију; право пацијента на избор и излазак</p>
<p>4. <i>Стандардизовано пружање неге кроз интерпрофесионалне тимове</i> Интерпрофесионални тимови широм континуитета неге Смернице и протоколи за негу које је развио провајдер, заснован на доказима за спровођење једног стандарда неге без обзира на то где се пацијенти лече</p>
<p>5. <i>Управљање учинком</i> Посвећени квалитету услуга, евалуацији и сталном побољшању неге Дијагноза, лечење и интервенције неге повезане са клиничким исходима</p>
<p>6. <i>Информациони системи</i> Најсавременији информациони системи за прикупљање, праћење и извештавање о активностима Ефикасни информациони системи који побољшавају комуникацију и проток информација кроз континуитет неге</p>
<p>7. <i>Организациона култура и лидерство</i> Организациона подршка уз демонстрацију посвећености Лидери са визијом који су у стању да усаде снажну, кохезивну културу</p>
<p>8. <i>Интеграција лекара</i> Лекари су капија ка интегрисаним системима пружања здравствене заштите Кључни у креирању и одржавању јединствене тачке уласка или универзалног електронског картона пацијената Ангажовање лекара у водећој улози, учешће у одбору за промовисање куповине</p>
<p>9. <i>Управљачку структуру</i></p>

Снажно, фокусирано, разнолико управљање представљено свеобухватним чланством из свих група заинтересованих страна  
Организациона структура која промовише координацију између окружења и нивоа неге

*10. Финансијско управљање*

Усклађивање финансирања услуга како би се осигурала правична расподела финансирања за различите услуге или нивое услуга

Механизми финансирања морају промовисати међупрофесионални тимски рад и промоцију здравља

Довољна финансијска средства да се осигурају адекватна средства за одрживе промене

Izvor: Suter E, Oelke ND, Adair CE, Armitage GD. Ten key principles for successful health systems integration. Healthc Q. 2009;13 Spec No(Spec No):16-23.

Opšte usaglašen konceptualni model integracije zdravstvenih sistema ima 10 principa koji su predstavljeni na Tabeli 1 (5).

U ovim domenima zdravstvene zaštite interoperabilnost, integracija i komunikacija predstavljaju značajne entitete koji povoljno utiču na ishode lečenja i unapređenja i očuvanja zdravlja, čime se unapređuje i poboljšava kvalitet zdravstvene zaštite i zadovoljstvo korisnika, ali i zaposlenih u zdravstvu.

Informacioni sistem je kombinacija tehnologije, pojedinaca i procesa, koji se koriste za transport, skladištenje, manipulaciju i predstavljanje podataka. Zdravstvene informacije se odnose na organizovane podatke, koji se odnose na pacijenta ili grupu pacijenata.

Za funkcionisanje ZIS neophodno je postojanje svih elemenata strukture ovog informacionog sistema koji su u interakciji. Osnovni elementi ZIS predstavljaju (6):

- Ljudi (programeri, dizajneri, menadžeri, organizatori, administratori, zdravstveni radnici, korisnici);
- Programska podrška (software)
- Tehnička računarska podrška (hardware)
- Relevantne informacije, podaci i baza podataka
- Procesi i aktivnosti informacionog sistema
- Integracija i interoperabilnost.

IZIS su razvijeni kako bi se integrisale zdravstvene informacije kako bi se ispunili zahtevi potrošača, doprineli epidemiološkim istraživanjima, poboljšao kvalitet nege, smanjili troškovi i olakšalo upravljanje informacijama (1).

Integracija se može obaviti na različitim nivoima (tehnički i upravljački/funkcionalni i nefunkcionalni), tako da korišćenje standarda dovodi do integracije sistema i rezultira promocijom zdravlja. Standardi o terminologiji, bezbednosti i razmeni podataka igraju ključnu ulogu u integraciji ZIS i obezbeđivanju interoperabilnosti između heterogenih sistema. Middleware je alat koji olakšava integraciju ZIS tako da u interakciji između sistema nema potrebe da se reprodukuje ista njihova komponenta (3).

*Značaj i uloga IZIS-a ogleda se i u sledećim prednostima:*

### *Povećana odgovornost*

Digitalizacijom zdravstvenih podataka, IZIS poboljšava lakoću sa kojom se podaci mogu apstrahovati i pregledati od strane medicinskih centara, vladinih agencija i drugih zainteresovanih subjekata. Ranije, sa papirnim zapisima, podaci su često bili nerazumljivi, nečitki, izgubljeni i/ili nepotpuni. Kao rezultat toga, analiza i uvidi koji su se mogli izvući bili su ograničeni. Sa IZIS, podaci se ne samo digitalizuju, već se mogu automatski sortirati, strukturirati i predstaviti na načine (tj. kontrolna tabla, grafikoni, brojke) koji pružaju smislene uvide u realnom vremenu. Ovi podaci se mogu deliti unutar organizacije ili između organizacija.

### *Poboljšani ishodi zdravlja pacijenata i stanovništva*

Alati i aplikacije se mogu ugraditi u IZIS sisteme za rešavanje pitanja bezbednosti i ishoda u okviru nege pacijenata i zdravlja stanovništva. Jedan istaknuti primer je kompjuterizovani unos lekarskog naloga Computerized Physician Order Entry (CPOE). Proizvod napretka IZIS, CPOE se reklamira kao glavno sredstvo u kretanju ka boljoj nezi pacijenata. U stvari, 2001. godine, Institut za medicinu, prepoznajući važnost digitalnih, a ne pismenih naloga, pozvao je na univerzalno usvajanje CPOE u svim zdravstvenim ustanovama u SAD do 2010 (6). Tradicionalne papirne narudžbine nose višestruke rizike: pisanje neprikladne doze, pisanje za lek na koji je pacijent alergičan i nečitljivost i dr. Sa odgovarajućim programiranjem, IZIS može označiti ove potencijalne greške u trenutku unosa porudžbine, čime se smanjuju greške u lečenju, što je glavni faktor koji doprinosi morbiditetu. Na nivou populacije, IZIS alati se kreću od bionadzora (sistema ranog upozoravanja na izbijanje zaraznih bolesti) do rutinskih podsetnika o zdravstvenom skriningu do praćenja hroničnih bolesti do medicinskih istraživanja, kao i naknadnih državnih i saveznih mera za rešavanje krize.

### *Bolja efikasnost pružanja zdravstvene zaštite*

Pored pogodnosti za brigu o pacijentima, smatra se da IZIS poboljšava efikasnost pružanja zdravstvenih usluga. Neke od manjih, ali još uvek značajnih promena uključivale su poboljšanu koordinaciju i zakazivanje nege i smanjenu administrativnu birokratiju. Jedan od izazova efikasnog pružanja zdravstvene zaštite je posedovanje potrebnih podataka u pravo vreme. Pošto je zdravstvena zaštita u Sjedinjenim Državama u velikoj meri podeljena između konkurentskih grupa zdravstvenih sistema, specijalista privatne prakse i bolnica, informacije kao što su rezultati testova i istorija bolesti često se ne prenose između ovih entiteta na efikasan i blagovremen način (7). Kao rezultat toga, kada pacijent traži usluge izvan svog ili njenog sistema primarne zdravstvene zaštite, zahtevi za informacijama moraju biti obrađeni, a testovi ponovljeni da bi se odredila odgovarajuća usluga koju treba pružiti. U prethodnoj eri papirnih zapisa, ovaj izazov je bio još veći jer su informacije čak i unutar samog medicinskog sistema pacijenta morale da se preuzimaju iz arhive datoteka. Sa elektronskim medicinskim kartonima koji su sada široko rasprostranjeni, podaci unutar organizacije sada se mogu trenutno preuzeti iz elektronskog skladišta podataka. Preko razvijenog IZIS informacije se mogu prenositi između različitih organizacija i tako integrisati svi elektronski medicinski kartoni, podaci

o pacijentu. Ova integracija je tek u razvoju i samo je postignuta upojedinim segmentima pružanja zdravstvenih usluga (upućivanje na specijalistički pregled i elektronsko izdavanje recepta).

### *Kompatibilnost*

Izvan zdravstvene ustanove mogu se iskoristiti prednosti ovih sistema da poboljšaju svoju praksu. Sa digitalno prenetim podacima dolazi do brže i potpunije obrade zahteva. Štaviše, IZIS-softver sada može da analizira podatke o štetama što poboljšava aktuarske kalkulacije, poređenje isplativosti između institucija, a takođe pomaže u boljem otkrivanju slučajeva prevare u zdravstvenom osiguranju.

### *Smanjeni troškovi zdravstvene zaštite*

Jedno od najvažnijih pitanja modernog vremena, rastući troškovi zdravstvene zaštite prete da potkopaju nacionalnu ekonomiju (trenutno se više od 1 dolara od svakih 6 dolara u ekonomiji SAD troši na zdravstvenu zaštitu), kao i druge društvene prioritete kao što je obrazovanje, vojne i socijalne službe. Iako nije lek za sve, smatra se da IZIS smanjuje troškove putem svih gore opisanih metoda: povećane operativne efikasnosti, poboljšane bezbednosti pacijenata i boljeg upravljanja hroničnim bolestima.

### *Troškovi implementacije*

Primarni izazov za potpuno usvajanje IZIS je astronomska cena implementacije. Naredne promene toka posla, obuka osoblja, povezane softverske aplikacije i nadogradnje infrastrukture zdravstvene ustanove (npr. dodatna kupovina računara i računarske opreme, proširenje Wi-fi, proširenje IT odeljenja) predstavljaju dodatne troškove. Kriva učenja koja sledi dovodi do smanjenja produktivnosti, barem privremeno, što može dovesti do smanjenja prihoda nakon skupe kupovine.

### *Tehnološka jatrogeneza*

Iako IZIS može da reši mnoge probleme, verovatno će dovesti do nove generacije problema. Na primer, bezbednost podataka, manje pitanje kada su zdravstvene organizacije prvenstveno koristile papirne grafikone, jer je količina podataka koja se mogla ukrasti bila ograničena količinom podataka koja se fizički mogla nositi a da ne bude uhvaćena, postaje veoma značajno pitanje u svetu u kojem korporativni podaci kršenja se dešavaju redovno.

### *Cilj rada*

Utvrđiti da li postoji uticaj integrisanih zdravstvenih informacionih sistema na kvalitet zdravstvene usluge.

### *Metodologija rada*

U radu je korišćena deskriptivna metoda istraživanja

### *Rezultati rada*

Iskustva DZ Zemun sa primenom ZIS

Dom zdravlja Zemun je ustanova koja pruža zdravstvene usluge primarne zdravstvene zaštite na teritoriji opštine Zemun i pruža zdravstvenu zaštitu za oko 176.683 stanovnika, na površini od 153,6km<sup>2</sup>. Istorijski razvoj zdravstvene zaštite u Zemunu počeo je u 18. veku, tačnije 1730. godine formiranjem „raskužne stanice“ Kontumac. Ova stanica je pružala zdravstvene usluge putnicima sa Orjenta, koji su morali da budu u karantinu (8). Prve bolnice u Zemunu datiraju iz 18. veka. Tada su osnovane dve bolnice koje su se ujedinile u jednu ustanovu 1784. godine.

Dom zdravlja Zemun je osnovan pedesetih godina prošlog veka u centru Zemuna. Ova ustanova pruža usluge iz domena primarne zdravstvene zaštite građanima Opštine Zemun i onima koji žive u prigradskim naseljima: Galenika, Zemun Polje, Plavi Horizont, Altina, Kamendin, Busije, Grmovac, Batajnica, Ugrinovci (8).

U sklopu Doma zdravlja oformljene su različite preventivne, dijagnostičke i kurativne službe: Služba za zdravstvenu zaštitu odraslih građana, Služba za zdravstvenu zaštitu žena, Služba za zdravstvenu zaštitu dece, Služba za zaštitu predškolske decu sa razvojnim savetovalištem, Služba za zaštitu školske dece sa savetovalištem za mlade, Služba za stomatološku zdravstvenu zaštitu, Konsultativno-specijalistička služba, Fizikalna medicina i rehabilitacija, Služba socijalne medicine, statistike, informatike, polivalentne patronaže i epidemiologije, Služba za laboratorijsku dijagnostiku, Služba za rendgen i ultrazvučnu dijagnostiku, Služba za zaštitu mentalnog zdravlja, Zdravstvene stanice i Ambulante opšte medicine.

Dom zdravlja Zemun kao viši oblik organizacije kompletne zdravstvene ustanove, ambulantno-polikliničkog tipa, formiran je da može da sprovodi sledeće delatnosti:

- sistematski rad na unapređenju zdravstvenog stanja stanovništva;
- ukazivanje medicinske pomoći građanima od strane lekara opšte prakse;
- vršenje dispanzerske i savetovališne delatnosti;
- sprovođenje odgovarajućih sociojalno-medicinskih i higijensko-epidemioloških mera;
- organizovanje, odnosno vršenje određenih specijalističkih pregleda i usluga (interna medicina, oftalmologija, medicina rada, ORL, psihijatrija, reumatologija);
- organizovanje i sprovođenje rehabilitacije bolesnika i povređenih (fizikalna medicina);
- omogućavanje vršenja velikog broja savremenih dijagnostičkih procedura (ultrazvuk, osteodenzimetrija, mamografija);
- iniciranje i koordinacija aktivnosti na zaštitu životne sredine.

Ostale aktivnosti Doma zdravlja Zemun su:

- prati i proučava zdravstveno stanje, higijenske prilike i uslove života i rada stanovništva;
- sprovodi mere za zdravstvenu zaštitu vulnerabilnih grupacija populacije (žena, trudnica,
- odojčadi, predškolske i školske dece, omladine i radnika);
- sprovodi mere na sprečavanju, suzbijanju, ranom otkrivanju i lečenju zaraznih i drugih
- masovnih oboljenja i povreda;
- obavlja patronažnu službu, organizuje i radi na zdravstvenom vaspitanju;

- leči i sprovodi rehabilitaciju obolelih i povređenih, u ustanovi i u stanu bolesnika;
- sprovodi mere u cilju sprečavanja oboljenja usta i zuba i vrši lečenje;
- obavlja dezinfekciju i dezinsekciju

Misija Doma zdravlja Zemun glasi: „Stručni edukovani kadar Doma zdravlja „Zemun“ uz pomoć savremene tehnologije pruža kvalitetne usluge primarne zdravstvene zaštite i obezbeđuje visok stepen rane prevencije kao i očuvanja i unapređenja zdravlja za duži i zdraviji život građana Opštine Zemun.“ (8).

Vizija: „Dom zdravlja stremi dosezanju svih preporučenih profesionalnih standarda, težeći maksimalno da bude savremena, kvalitetna ustanova primarne zdravstvene zaštite, koja pruža efikasnu preventivnu i kurativnu zaštitu, poštujući etiku i vodiče dobre prakse.“ (8).

Dom zdravlja Zemun je u periodu 2010-2014. godine uveo i zaokružio Zdravstveni informacijski sistem. Koriste se tehnologije Interneta i Eksterneta. Pre sedam godina uveden je integrisan ZIS e-recept, a ubrzo i IZIS.

Ova dva sistema se koriste svakodnevno u Domu zdravlja Zemun. IZIS se koristi za kreiranje uputa i zakazivanje specijalističkih pregleda a e-recept za prepisivanje akutne i hronične terapije elektronskim putem.

Takođe IZIS se koristi za funkcije menadžmenta, finansijsko poslovanje, trebovanje, pomoćne poslove i organizaciju rada. Pacijentima je omogućeno i zakazivanje pregleda preko IZIS-a u našem domu zdravlja.

Takođe, postoji praksa zakazivanja pregleda, naručivanja redovne terapije i kontrolnih uputa telefonskim putem.

SWOT analiza IZIS-a u Domu zdravlja Zemun je ustanovila sledeće:

#### *Snage*

Posedovanje sopstvene tehnologije; Implementisan IZIS i e-recept; Informatički edukovani kadrovi; Stručna i kvalitetna radna snaga; Kvalitet usluga; Veliki broj korisnika; Timski rad sa podrškom ZIS; Intraorganizaciona povezanost i saradnja.

#### *Slabosti*

Deficit uvođenja znanja i talenata; Preopterećenost službi; Nepovezanost sa ostalim zdravstvenim ustanovama; Nedostatak povratne informacije; Vremenska ograničenost posete lekaru; Tehnički problemi sa internet provajderom.

#### *Mogućnosti*

Mogućnost uvođenja naprednih IZIS-a; Mogućnost organizovanja KME; Reorganizacija i restrukturiranje organizacije; Potencijali za obuku kadrova i podizanja nivoa znanja; Potencijali za korišćenje aplikacije mobilnih telefona; Širenje društveno odgovornog poslovanja; Razvoj komunikacije preko interneta sa domaćim i stranim medicinskim ustanovama i učenje iz iskustva drugih; Razvoj komunikacija preko Interneta sa pacijentima; Raspodela poslova i odgovornosti.

### Pretnje

Ekonomski i politički problemi u okruženju; Stres na poslu, Neefikasan menadžment; Tehnički problemi sa internet i kompjuterskom opremom; Konflikti u timu; Nezadovoljstvo pacijenata.

Sprovedena je anketa 300 korisnika opšte prakse u periodu jun-jul 2021. godine i DZ Zemun. Istraživanjem zadovoljstva korisnika zdravstvenih usluga na službi opšte medicine DZ Zemun ustanovljeno je da su pacijenti relativno zadovoljni odnosom zdravstvenih radnika, komforom pri uzimanju redovne terapije, pažnjom koju im lekar posvećuje. Nezadovoljstvo korisnika se javlja pretežno u postojanju kvarova na kompjuterskoj opremi koji produžavaju vreme čekanja na pregled. Pacijenti su uglavnom zadovoljni pruženim zdravstvenim uslugama i novim informacionim sistemom za zakazivanje specijalističkih pregleda što ukazuje na povoljan uticaj IZOS-a na kvalitet zdravstvene zaštite.

### Zaključak

Zdravstveni informacioni sistemi kao revolucionarna tehnologija promenila je značajno aspekte rada u zdravstvenim ustanovama i načine pružanja zdravstvene usluge. Tehnološka dostignuća digitalizacije i implementacija zdravstvenih informacionih sistema u zdravstvene organizacije donela je niz prednosti.

Ova tehnologija je povećala potencijale pružanja zdravstvene usluge i značajno unapredila njen kvalitet. Spoj informacione tehnologije i zdravstvene zaštite doprineo je boljem sistematizovanju i sortiranju zdravstvenih informacija o korisniku zdravstvene usluge, povećao kapacitet skladištenja ovih informacija i obezbesio bolju ekstrakciju i korišćenje zdravstvenih podataka u svrhe prevencije, otkrivanja bolesti, procene stanja pacijenta i lečenja.

Uvođenjem elektronskog zdravstvenog kartona u okvire zdravstvene zaštite otkrivaju se njegovi potencijali i mogućnosti razvoja. Na osnovu analize i istraživanja potvrdili smo da postoji uticaj integrisanih zdravstvenih informacionih sistema na sticanje znanja i povećanja stručnosti, kao i da implementacija ovih sistema relativno pozitivno utiče na kvalitet pružene zdravstvene usluge.

### Literatura

1. Colicchio, T. K., Facelli, J. C., Del Fiol, G., Scammon, D. L., Bowes, W. A., 3rd, & Nurus, S. P. (2016). Health information technology adoption: Understanding research protocols and outcome measurements for IT interventions in health care. *Journal of biomedical informatics*, 63, 33–44.
2. World Health Organization. Publications. 2011, from <http://www.who.int/goe/publications/en/>,
3. Shahmoradi L, Habibi-Koolae M. Integration of Health Information Systems to Promote Health. *Iran J Public Health*. 2016 Aug;45(8):1096-1097

4. El Khatib M, Hamidi S, Al Ameer I, Al Zaabi H, Al Marqab R. Digital Disruption and Big Data in Healthcare - Opportunities and Challenges. Clinicoecon Outcomes Res. 2022 Aug 26;14:563-574.
5. Suter E, Oelke ND, Adair CE, Armitage GD. Ten key principles for successful health systems integration. Healthc Q. 2009;13 Spec No(Spec No):16-23.
6. Wager, K.A., Lee, F.W. & Glaser, J.P. (2017) Health Care Information Systems: A Practical Approach for Health Care Management, Published by Jossey-Bass, A Wiley Brand, San Francisco.
7. Herout J, Baggetta D, Cournoyer A, Dietz AS, Robbins J, Maddox K, Dobre J. Potential impact of data source and interoperability messaging on health information technology (HIT) users: a study series from the United States Department of Veterans Affairs. BMJ Health Care Inform. 2019 Apr;26(1):0.
8. Дом здравља Земун. [http://www.beograd.rs/cir/gradska-vlast/1278661-dom-zdravlja-zemun\\_3/](http://www.beograd.rs/cir/gradska-vlast/1278661-dom-zdravlja-zemun_3/)

## Akutni moždani događaj

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.187L>

Jelena LUKIĆ

*Klinika za vaskularnu i endovaskularnu hirurgiju UKCS, Beograd, Srbija*

### Apstrakt

Vodeći uzrok smrti kod žena i muškaraca, akutni moždani udar, najčešće je uzrokavan suženjem ili stenozom karotidnih arterija. Stenoza karotidnih arterija nastaje kao posledica aterosklerotičnih promena (plakova).

Ishemijski moždani udar (CVI) i tranzitorni ishemijski atak (TIA) su kliničke manifestacije koje se mogu povezati sa karotidnom stenozom. Kada se stenoza dijagnostikuje na vreme, jedini način prevencije nastanka moždanog udara je operativno ili interventno otklanjanje aterosklerotičnog plaka, kao i karotidno stentiranje (stenting).

Najčešće izvođena hiruška procedura u vaskularnoj hirurgiji je endarterektomija stenozne karotidne arterije. Izvođenje procedure vrši se u regionalnoj blok anesteziji, tako da su pacijenti budni tokom zahvata. Ovim izborom anestezije je omogućeno konstantno praćenje neurološkog stanja pacijenta tokom operacije, ali i neposredno nakon operacije. To omogućava momentalni uvid u razvoj eventualnog neželjenog događaja u vidu reverzibilnog ili ireverzibilnog neurološkog deficita ili pojava postoperativnog hematoma koji zahteva reviziju hemostaze.

Medicinska sestra konstantnim praćenjem pacijenta mora odmah da reaguje i da obavesti anesteziologa i hirurga o najmanjoj neurološkoj ili lokalnoj promeni kod pacijenta. Takođe, kod pacijenata se prati operativna rana, drenaža i vitalni parametri. Nakon završene hiruške intervencije i postoperativnog boravka u Jedinici intenzivnog lečenja (JIL-u), pacijenti se upućuju u Specijalnu bolnicu za cerebrovaskularne bolesti „Sveti Sava“ u Beogradu.

Trenutne preporuke navode da je izvođenje ovih procedura korisno za pacijente ako je rizik od neuroloških komplikacija manji od 3% kod asimptomatskih pacijenata, ili manji od 6% kod simptomatskih. Na Klinici za vaskularnu i endovaskularnu hirurgiju UKCS u poslednjih 15 godina je izvršeno skoro 9000 procedura zbog karotidne stenozne, od čega je oko 10% (960) bilo karotidno stentiranje. Za ovu metodu se odlučuje kod pacijenata koji imaju kardiorespiratorni rizik za endarterektomiju ili kod kojih je pristup karotidnoj bifurkaciji otežan. Sve endarterektomije procedure se izvode u uslovima cervikalnog bloka.

**Ključne reči:** karotidna stenoza, cerebrovaskularna bolest, karotidna endarterektomija, karotidno stentiranje (stenting)

### Uvod

Akutni moždani događaji (AMD) predstavljaju jedan od vodećih javnozdravstvenih problema današnjice. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije, moždani udar

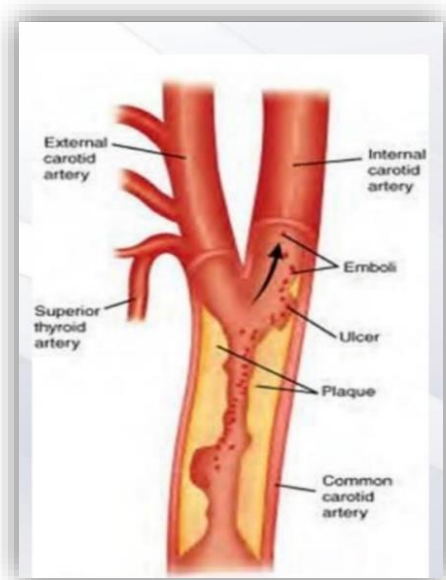
je drugi uzrok smrtnosti u svetu i glavni uzrok dugotrajne invalidnosti. U Srbiji, cerebrovaskularne bolesti se i dalje nalaze u samom vrhu uzroka smrtnosti.

AMD može biti ishemijski (oko 83%) ili hemoragijski (oko 17%). Najčešći uzrok ishemijskog udara je aterosklerotska stenoza karotidnih arterija. Pravovremena dijagnostika i adekvatan hirurški tretman značajno smanjuju rizik od nastanka trajnog invaliditeta ili smrti.

### Anatomija i patofiziologija karotidnih arterija

Karotidne arterije obezbeđuju glavni dotok krvi ka mozgu. Zajednička karotidna arterija se na nivou vrata deli na unutrašnju (arteria carotis interna) i spoljašnju (arteria carotis externa). Unutrašnja karotidna arterija snabdeva krvnim sudovima prednje delove mozga i vidni aparat.

Stenoza karotidnih arterija najčešće nastaje zbog aterosklerotskih promena. Plakovi mogu biti fibrozni, kalcifikovani ili ulcerirani. Nestabilni plakovi imaju veću sklonost ka rupturi i formiranju tromba, što može dovesti do moždanog udara.



Slika 1. Šematski prikaz karotidne bifurkacije sa nastankom embolusa

### Epidemiologija i faktori rizika

Prema svetskim statistikama, prevalencija karotidne stenoze  $\geq 50\%$  kod osoba starijih od 65 godina iznosi 5–10%. U Srbiji, učestalost cerebrovaskularnih bolesti je među najvišima u Evropi.

Faktori rizika uključuju:

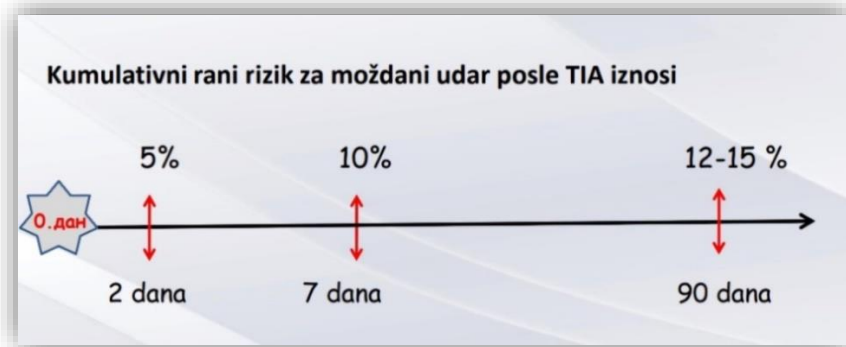
- hipertenziju,
- dijabetes melitus,
- dislipidemiju,
- pušenje,
- gojaznost,
- starost i pol,

- genetsku predispoziciju

### Klinička slika

Stenoza karotidne arterije može biti asimptomatska ili simptomatska. Najčešće kliničke manifestacije su:

- Transzitorni ishemijski atak (TIA) – prolazni neurološki ispadi (slabost, smetnje govora, gubitak vida) koji traju <24h.
- Ishemijski moždani udar (CVI) – trajni neurološki deficit nastao zbog infarkta mozga.
- Amaurosis fugax – prolazni gubitak vida na jednom oku, specifičan simptom stenozе a. carotis interna.

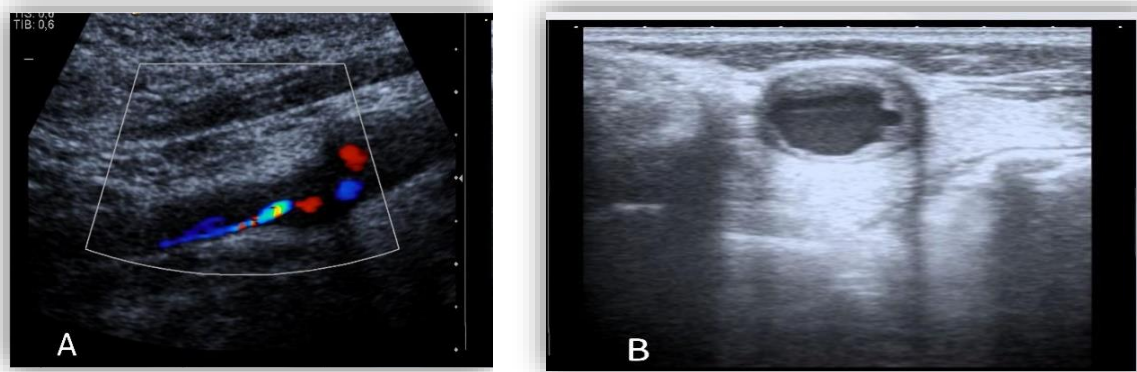


Slika 2. Rani rizik za moždani udar

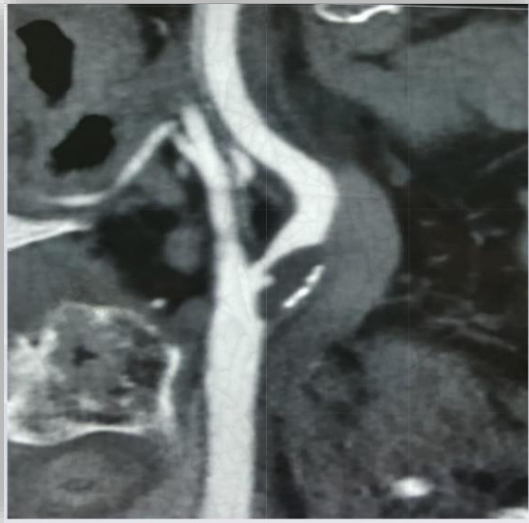
### Dijagnostika

Za potvrdu karotidne stenozе koriste se sledeće metode:

- Duplex Doppler ultrazvuk – zlatni standard za screening.
- CT angiografija – omogućava trodimenzionalni prikaz krvnih sudova.
- MR angiografija – pogodna kod mlađih pacijenata i kod onih sa kontraindikacijama za jod.
- Digitalna subtrakcijska angiografija (DSA) – „gold standard“, koristi se pred operaciju ili stentiranje



Slika 3. Color duplex sonografija: A) Hemodinamski značajno suženje karotidne arterije od 90%; B) Ulcerisan karotidni plak



Slika 4. CT angiografija – prikaz stenozе karotidne arterije

### Hirurški tretman

Hirurško lečenje stenozе karotidnih arterija obuhvata karotidnu endarterektomiju i stentiranje. Pacijenti koji su imali minor moždani udar mogu se operisati do 14 dana od pojave simptoma, uz uslov da imaju mali neurološki deficit. O indikaciji za operaciju odlučuje Konzilijum lekara, koji čine vaskularni hirurg, neurolog, neuroradiolog i neurohirurg.

### Karotidna endarterektomija (CEA)

Najčešća hirurška procedura u vaskularnoj hirurgiji. Izvodi se uklanjanjem aterosklerotskog plaka iz zida arterije. Intervencija se najčešće izvodi u regionalnoj (cervikalni blok) anesteziji, što omogućava praćenje neurološkog statusa pacijenta tokom operacije, ali i neposredno nakon operacije i omogućava momentalni uvid u razvoj eventualnog neželjenog događaja.

- vrat u ekstenziji, a glava u rotaciji
- cervical plexus block anestezija
- prednja ivica m. sternocleidomastoideus pravac uvula-jugulum



Slika 5. Hirurška priprema i incizija

## Karotidno stentiranje (CAS)

Minimalno invazivna procedura koja se izvodi postavljanjem stenta kroz kateter. Najčešće se koristi kod pacijenata sa visokim operativnim rizikom ili teško dostupnim plakovima.

### Postoperativna nega i uloga medicinske sestre

Nakon operacije pacijent se zadržava u Jedinici intenzivnog lečenja. Ključna je uloga medicinske sestre, koja konstantno prati:

- neurološki status,
- vitalne parametre,
- operativnu ranu i drenažu,
- pojavu postoperativnog hematoma.

Pravovremeno reagovanje značajno utiče na krajnji ishod.



Slika 6. Provera  
neurološkog statusa

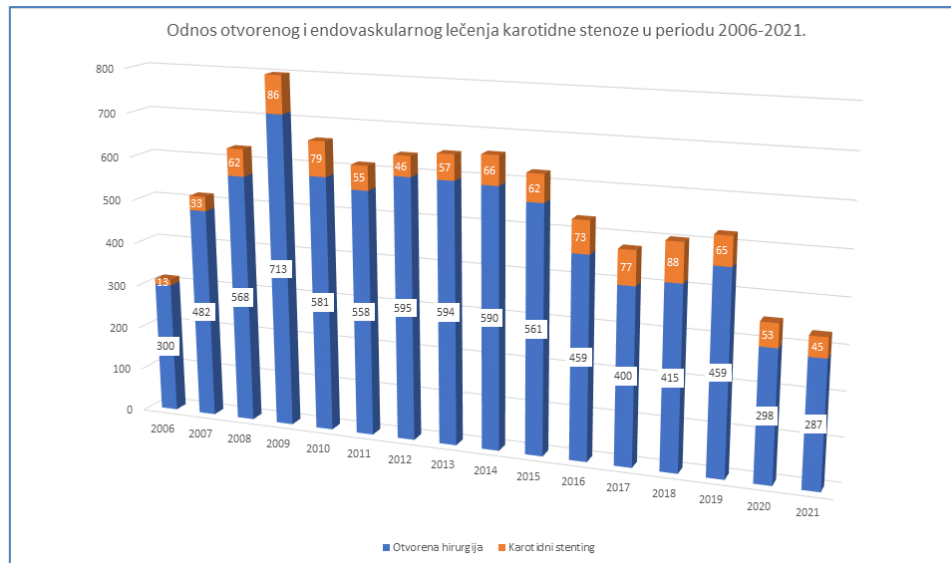
### Komplikacije i ishodi

Komplikacije mogu biti intraoperativne i postoperativne.

- Intraoperativne: embolizacija, disekcija, hemodinamska nestabilnost.
- Postoperativne: hematoma, infekcija, restenoza.

Trenutne preporuke navode da je izvođenje hiruških procedura korisno za pacijente, ako je rizik od neuroloških komplikacija manji od 3% kod asimptomatskih pacijenata, ili manji od 6% kod simptomatskih.

Na Klinici za vaskularnu hirurgiju UKCS u poslednjih 15 godina urađeno je oko 9000 procedura, od čega je 10% bilo stentiranje. Ishodi su u skladu sa evropskim preporukama.



Grafikon 1. Broj karotidnih intervencija po godinama na Klinici za vaskularnu i endovaskularnu hirurgiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije u periodu 2006-2021. godine.

### Diskusija i preporuke

Na osnovu iskustva UKCS, pokazano je da endarterektomija i stentiranje značajno smanjuju rizik od moždanog udara. Odabir metode zavisi od individualnog stanja pacijenta i prisustva komorbiditeta.

Multidisciplinarni pristup je od ključne važnosti kod pacijenata sa akutnim moždanim događajem. Pored hirurških metoda, važnu ulogu imaju i sekundarna prevencija, kao i rehabilitacija u specijalizovanim ustanovama.

Nakon završene hiruške intervencije i postoperativnog boravka u JIL-u, pacijenti se upućuju u Specijalizovanu bolnicu za cerebrovaskularne bolesti Sveti Sava, u Beogradu.

### Zaključak

Akutni moždani događaj zahteva brzu dijagnostiku i jasno definisan terapijski algoritam. Hirurško lečenje karotidne stenozе, posebno kod pacijenata sa TIA i minor moždanim udarom, ima značajan efekat u prevenciji rekurentnih događaja. Multidisciplinarni konzilijum ima presudnu ulogu u odabiru optimalnog načina lečenja, dok se rehabilitacija nastavlja u specijalizovanim ustanovama.

Budućnost vaskularne hirurgije ide ka hibridnim procedurama, unapređenju stentova i personalizovanom pristupu.

### Literatura

1. Goldstein LB, et al. Primary prevention of ischemic stroke. Stroke, 2011.
2. European Stroke Organisation Guidelines, 2021.
3. Society for Vascular Surgery – Clinical Practice Guidelines, 2022.
4. Zbornik radova Klinike za vaskularnu hirurgiju, UKCS.

5. Dimic A, Markovic M, Vasic D, Dragas M, Zlatanovic P, Mitrovic A, et al. Impact of diabetes mellitus on early outcome of carotid endarterectomy. *Vasa*. 2019 Mar;48(2):148-56.

## Etički aspekti kadaverične transplantacije

Nermina NURKIĆ, Andrijana JURIĆ, Šefik HUSIĆ

*JZU UKC Tuzla, Klinika za anesteziologiju i reanimatologiju, Tuzla, Bosna i Hercegovina*

Transplantacija je u svijetu prihvaćena metoda liječenja oboljenja i nije više privilegija samo razvijenih zemalja. Podrazumijeva multidisciplinarni pristup, koji uključuje ne samo medicinske, već i etičke, socijalne, filozofske pa i religiozne aspekte.

Donacija organa je etički ili pravni postupak, kojim se osoba darivatelja slaže da se medicinski postupak odstranjenja organa izvrši na njoj i presadi u tijelo druge osobe. Termin donacija (ili darivanje) organa se koristi i za postupke presađivanja organa s mrtve osobe.

Donori organa mogu biti živi i kadaverični. Za svaku kategoriju transplantacije utvrđuju se posebna zakonska i medicinska pravila.

Moždana smrt se definiše kao definitivni i nepovratni prestanak svih moždanih funkcija (moždanog stabla i hemisfera mozga).

Utvrdjivanje moždane smrti vrši Komisija za utvrđivanje moždane smrti

Razumijevanje moždane smrti je teško razumljivo i ima negativan utjecaj na odluku pojedinca za života i obitelji nakon smrti njihovog člana.

Obitelj donosi odluku na osnovu stava pokojnika za života, i na osnovu njihovog uvjerenja da će doniranje donijeti nešto vrijedno i plemenito. Zakon u FBiH omogućuje da se porodica ne pita za dozvolu, iako je podzakon uredio da se porodica pita i na snazi je da se porodica pita za saglasnost.

Kod presađivanja organa poziv na altruizam ulazi u sferu solidarnosti među nepoznatima, kao najviši stepen ljudske solidarnosti.

Čovjekov život, pa i njegovo zdravlje, u službi su drugih ljudi pa solidarnost, u etičkom smislu, postaje dužnost.

**Ključne riječi:** transplantacija, donori organa, moždana smrt

## Razvijanje empatije kroz teoriju i praksu budućih zdravstvenih radnika – putovanje u obrazovanju ka razumevanju drugih

Snežana MILANOVIĆ, Julijana JOVANOVIĆ, Jasmina PARIĆEVIĆ

Medicinska škola Zvezdara, Beograd, Srbija

### Apstrakt

Empatija predstavlja jedno od ključnih profesionalnih i etičkih obeležja zdravstvenih radnika, jer omogućava uspostavljanje poverenja, kvalitetnu komunikaciju i pružanje sveobuhvatne zdravstvene zaštite. U obrazovanju budućih zdravstvenih profesionalaca, razvijanje empatije podrazumeva povezivanje teorijskih znanja, praktičnih veština i ličnih iskustava.

Teorijski modeli empatije pružaju osnovu za razumevanje njenih psiholoških i etičkih dimenzija, dok se kroz praktične metode – simulacije, kliničke vežbe i refleksivne pristupe – razvija sposobnost prepoznavanja i uvažavanja potreba pacijenata. U nastavnim programima kroz predmete zdravstvena nega, medicinska etika, zdravstvena psihologija, psihijatrija, pedijatrija, higijena sa zdravstvenim vaspitanjem i drugim modulima se vrši sistematsko i plansko uključivanje sadržaja koji podstiču empatiju različitim pedagoškim alatima i multidisciplinarnim pristupom.

Poseban naglasak stavljen je na izazove sa kojima se nastavnici i učenici medicinskih škola suočavaju u procesu obrazovanja, kao i na načine kako pedagoške strategije mogu doprineti razvoju emocionalne senzibilnosti i sposobnosti razumevanja drugih.

### Cilj rada

Cilj ovog rada jeste da prikaže empatiju kao dinamičan proces učenja u stručnoj medicinskoj školi ali i ličnog rasta, koji ne samo da unapređuje profesionalne kompetencije, već i doprinosi humanizaciji zdravstvenog sistema u celini.

### Metodologija

Istraživanje je urađeno u period maj-jun 2025. godine anketiranjem nastavnika predavača tih predmeta zaposlenih u Medicinskoj školi u Beogradu, kao studija preseka. Zatim je deskriptivnom metodom urađeno upoređivanje nastanih planova i programa stručnih predmeta (Prosvetni glasnik 9/15, knjiga 2, 601-1200).

### Rezultati rada i diskusija

Upoređujući nastavne planove i programe stručnih predmeta analizirali smo dobijene rezultate anketirajući nastavnike stručnih predmeta, koji direktno primenju sadržaje vezane za empatiju (teorijski i praktični rad) i predlažu nove mogućnosti kroz predloge, a koji su proistekli iz iskustva.

Iako se ova tema proteže kroz različite sadržaje u svim navedenim predmetima, smatramo da je ipak neophodno empatiju uvesti kao poseban modul, pristupajući temi

sa različitih aspekata, kao i osnaživanje nastavnika kao mentora kroz stručno usavršavanje.

### Zaključak

Empatija, zahteva multidisciplinarni pristup prakse zdravstvenih radnika, i trebalo bi da se shvati kompleksno i da se kroz obrazovanje uvrsti u odgovarajuće kurikulume, posebno u srednjim stručnim školama, jer predstavlja neophodan uslov za kvalitetno pružanje zdravstvene zaštite i izgradnju poverenja između pacijenta i zdravstvenog sistema. Proces njenog razvijanja tokom obrazovanja budućih zdravstvenih radnika zahteva uravnotežen spoj teorijskog znanja, praktičnih iskustava i ličnog reflektovanja.

Analizom teorijskih modela empatije i pedagoških strategija može se zaključiti da empatija nije statična osobina, već dinamičan proces koji se kontinuirano oblikuje u interakciji između nastavnika i učenika u procesu obrazovanja, naročito stručnog obrazovanja.

Uprkos brojnim izazovima – od emocionalnog opterećenja i profesionalnog stresa do institucionalnih ograničenja – jasno je da sistematski pristup razvoju empatije doprinosi ne samo formiranju individualnih kompetencija, već i unapređenju humanosti zdravstvene prakse u celini. Integracija empatije u kurikulume zdravstvenih nauka, mentorski rad i podsticanje refleksivnog učenja predstavljaju ključne faktore u ovom procesu.

Stoga se empatija može posmatrati kao most između stručnog znanja i humanističkih vrednosti, a njeno razvijanje kao putovanje kroz koje budući zdravstveni radnici stiču kroz obrazovanje i to ne samo profesionalne

## Empatija zdravstvenih radnika u psihofizičkoj pripremi trudnica za porođaj

Ivana JOVANOVIĆ

Dom zdravlja „Dr Simo Milošević“, Beograd, Srbija

### Uvod

Trudnoća i porođaj predstavljaju jedinstveno i emotivno iskustvo u životu svake žene. Pored fizioloških promena, trudnice se suočavaju sa strahovima, neizvesnošću i emocionalnim oscilacijama.

U tom procesu babica ima ključnu ulogu, jer nije samo zdravstveni radnik već i osoba koja pruža sigurnost informacije i emotivnu podršku. Empatija babice posebno dolazi do izražaja u psihičkoj pripremi trudnica za porođaj, gde se gradi odnos poverenja i stvara sigurno okruženje, koje trudnici olakšava da se pripremi za sam čin rađanja.

### Cilj

Cilj rada je prikaz značaja empatije između babice i trudnice koja se priprema za potomstvo.

Jedan od najvažnijih ciljeva pripreme jeste da trudnica razvije sposobnost prihvatanja toka porođaja i da je najvažnije da ona i beba budu dobro.

Na taj način postizemo da svako porođajno iskustvo, bez obzira na tok porođaja i da li se taj porođaj završio prirodno, potpomognuto ili carskim rezom bude pozitivno porođajno iskustvo.

### Metodologija

Rad je urađen kao pregled literature i profesionalne prakse. Poseban fokus stavljen je na ulogu babice u timskom radu i značaj empatije kao ključne profesionalne kompetencije u pripremi trudnica za porođaj.

### Rezultati i diskusija

U realizaciji psihofizičke pripreme učestvuje multidisciplinarni tim zdravstvenih radnika, koji čine ginekolog, psiholog, nutricionista, pedijatar, patronažna sestra, ali najbližiji kontakt sa trudnicom, pružajući joj kontinuiranu podršku i razumevanje, najčešće ostvaruje babica.

Vreme digitalizacije i društvenih mreža omogućava trudnicama da lako dođu do svih informacija vezanih za porođaj (čak na internetu postoje i snimci pravog porođaja), ali ono što nije dobro u toj samoedukaciji je to što veoma često kruže informacije koje su nepotpune, nefiltrirane, a nekada netačne i ne dolaze uvek od licenciranih zdravstvenih radnika. Zato je važno da se trudnice informišu isključivo u školama koje drže babice.

Uloga babice u pripremi podrazumeva sledeće:

- da pruži stručne informacije i objašnjenja vezana za procedure i protokole tokom porođaja.

- da poduči trudnicu o tehnikama disanja i relaksacije.
- da pruži podršku na topao i srdačan način je ohrabruje da aktivno učestvuje u sopstvenoj pripremi za porođaj i na taj način uspostavi sigurnost i poverenje.

Empatija babice u ovom kontekstu ima presudnu ulogu, jer u tom momentu babica kroz jasan i smiren ton objašnjava situaciju, pruža podršku, umanjuje strah i anksioznost podstičući trudnicu da saraduje i prihvati situaciju kao deo puta, a ne kao lični neuspeh ili kao traumatično iskustvo, što i kasnije znatno utiče na psihički, emotivni i fizički tok oporavka nakon porođaja, povezivanje sa bebom kao i pokretanje i uspostavljanje laktacije.

### Zaključak

Empatija je ključna osobina babice u psihofizičkoj pripremi trudnica za porođaj jer ona predstavlja neophodan element kako bi se trudnica osećala smireno, sigurno i spremno za porođaj, bez nje babica ostaje samo instruktor a sa empatijom ona postaje oslonac i vodič ka pozitivnom porođajnom iskustvu koje će trudnica sa sobom nositi čitav život.

**Ključne reči:** priprema za porođaj, empatija u trudnoći, psihofizička priprema trudnice, tehnike disanja u porođaju.

### Literatura

1. World Health Organization. (2018). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO.
2. Lundgren, I., & Berg, M. (2007). Central concepts in the midwife–woman relationship. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 21(2), 220–228.
3. Hunter, B., & Deery, R. (2009). *Emotions in midwifery and reproduction*. Palgrave Macmillan.
4. Bohren, M. A., Hofmeyr, G. J., Sakala, C., Fukuzawa, R. K., & Cuthbert, A. (2017). Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (7).
5. Šurbatović, M., i sar. (2019). *Empatija u zdravstvenoj praksi*. Beograd: Zavod za udžbenike.
6. Jovanović, S. (2020). *Psihološki aspekti trudnoće i porođaja*. Novi Sad: Medicinski fakultet.
7. Živković, S. (2018). Psihofizička priprema trudnica – uloga babice. *Glasnik babičke prakse*, 12(1), 33–41.
8. Brown, A., & Holloway, I. (2008). The midwife–woman relationship in antenatal care: continuity and trust. *Midwifery*, 24(3), 291–302.

## Vakcine protiv covid-19 kod pacijenata sa hipertenzijom

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.199Z>

Samela ZELIĆ

*Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina*

### Sažetak

Rad istražuje patofiziološke interakcije između SARS-CoV-2 virusa i hipertenzije, te njihove potencijalne implikacije na antihipertenzivnu terapiju. SARS-CoV-2 koristi ACE2 receptore za ulazak u stanice, a istovremeno smanjuje ekspresiju ACE2, što može dovesti do povećanja angiotenzina II i pogoršanja simptoma bolesti. Hipertenzija, kao i upotreba lijekova poput ACE inhibitora (ACEi), angiotenzinskih receptora blokatora (ARB) i beta-blokatora, može utjecati na ovu dinamiku, s mogućim posljedicama za infektivni odgovor i liječenje.

Povezanost između vakcinacije protiv COVID-19 i hipertenzije također je istražena, pri čemu je pokazano da hipertenzija može smanjiti odgovor na vakcine. Također, upotreba antihipertenzivnih lijekova u kontekstu COVID-19 pandemije i njihove potencijalne interakcije sa SARS-CoV-2 bila je predmet brojnih istraživanja, a rezultati su bili različiti, ali sugeriraju da bi neki lijekovi mogli smanjiti rizik od težih oblika bolesti.

**Ključne riječi:** SARS-CoV-2, hipertenzija, ACE2, antihipertenzivna terapija, COVID-19, vakcinacija, ACE inhibitori, ARB, beta-blokatori, kalcijum, upalni odgovor, citokinska oluja.

### Summary

Paper explores the pathophysiological interactions between the SARS-CoV-2 virus and hypertension, as well as their potential implications for antihypertensive therapy. SARS-CoV-2 uses ACE2 receptors to enter cells, while also reducing ACE2 expression, which may lead to increased angiotensin II levels and worsening disease symptoms. Hypertension, as well as the use of drugs such as ACE inhibitors (ACEi), angiotensin receptor blockers (ARB), and beta-blockers, can affect this dynamic, with potential consequences for the infectious response and treatment. The relationship between COVID-19 vaccination and hypertension was also explored, showing that hypertension may reduce the vaccine response. Furthermore, the use of antihypertensive medications in the context of the COVID-19 pandemic and their potential interactions with SARS-CoV-2 has been the subject of numerous studies, with results varying, but suggesting that some drugs may reduce the risk of severe forms of the disease.

**Keywords:** SARS-CoV-2, hypertension, ACE2, antihypertensive therapy, COVID-19, vaccination, ACE inhibitors, ARB, beta-blockers, calcium, inflammatory response, cytokine storm.

### Uvod

Vakcinacija (imunizacija) je dakle postupak kojim se postiže stvaranje specifične otpornosti ljudskog organizma, i to davanjem antigena koji mogu biti neživi ili živi, ali

oslabljeni uzročnici bolesti, njihovi dijelovi ili produkti, a isto tako mogu biti proizvedeni postupcima biotehnologije. Vakcinacija je ekonomski najučinkovitija zaštita pojedinaca i cijele populacije protiv povećanja incidencije zaraznih bolesti. Time se neke zarazne bolesti nastoje u određenoj regiji ukloniti ili potpuno iskorijeniti. Spasavši veliki broj ljudskih života, koji se, i prema najskromnijim procjenama mjeri milionima, aktivna imunizacija (vakcinacija) je od svih dostignuća naučne medicine ostvarila ubjedljivo najveći učinak u očuvanju zdravlja i produženju vijeka ljudske vrste. Vakcinacija je velikim dijelom zaslužna i za činjenicu da je stopa smrtnosti djece od zaraznih bolesti u mnogim zemljama svijeta danas manja od jednog promila, dok je samo prije oko 100 godina i u najbogatijim državama dostizala i pedeset posto. Nove tehnologije su minimizirale rizike povezane sa novom generacijom vakcina. Visokoprečišćene komponente poznatih molekula, rekombinantni antigeni, polisaharidi konjugovani sa prečišćenim proteinima i novi antigeni koje su otkrili genetičari, omogućavaju razvoj nove generacije molekularno prilagođenih vakcina, koje imaju dobre karakteristike i suštinski su sigurnije od vakcina dvadesetog vijeka (1).

Vakcinacija je dokazano najuspješnija medicinska intervencija suvremene medicine i temeljno ljudsko pravo. Primjenom vakcine potiče se organizam na izravni imuni odgovor na cijeli agens, izvanstanični dio ili antigen ili mu se pak osigurava pasivna zaštita unošenjem antitijela.

Vakcinacija je esencijalno ulaganje u budućnost kojim se sprječava 2,5 milijuna smrti godišnje i pruža djeci šansa da ostvare svoje maksimalne razvojne potencijale. Rezolucija Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) donosi globalnu strategiju vakcinacije i razdoblje od 2011. do 2020. godine proglašava „Desetljećem vakcinacije“, u kojem se želi spriječiti obolijevanje od vakcinacijam preventabilnih bolesti neovisno o području gdje su djeca rođena i gdje žive. Ciljevi „Desetljeća vakcinacije“ su: osloboditi svijet od poliomijelitisa, dostići propisane vakcinacione obuhvate globalno i regionalno, razviti i uvesti nova vakcine i tehnologije, ostvariti cilj 4. Milenijske deklaracije o redukciji mortaliteta djece. Za ostvarenje tih ciljeva potrebno je da globalni akcijski plan postane operativni i da se mobiliziraju svi resursi.

Eradikacija, eliminacija bolesti protiv kojih se vakcinacija provodi te evidentno smanjenje njihove učestalosti nakon uvođenja vakcinacije objektivni su pokazatelji dobrobiti vakcinacije na razini populacije. Jedina zarazna bolest koja se do sada uspjela eradicirati je variola. Znatni se naponi na globalnoj razini poduzimaju da bi se uspio eradicirati i poliomijelitis.

Među različitim terapijskim strategijama za sprečavanje infekcije SARS-CoV-2, vakcine su najperspektivniji pristup za suzbijanje pandemije. Oni izazivaju imunološki neutralizirajući odgovor i na taj način nude zaštitu od COVID 2019. Međutim, pokrenuta su neka pitanja u vezi sa sigurnošću vakcina protiv COVID-19 i zasnovana su na rijetkim izvještajima o teškim sistemskim reakcijama nakon vakcinacije. Među njima, nedavno su prikupljeni dokazi o potencijalnom efektu vakcinacije na akutni porast krvnog pritiska (2).

### *Patofiziološke interakcije između SARS-COV-2 virusa i hipertenzije i njihove potencijalne implikacije na antihipertenzivnu terapiju*

Različite su tačke interakcije između SARS-CoV-2 viriona, puteva uključenih u razvoj hipertenzije i meta za antihipertenzive. Studije o SARS-CoV, virusu odgovornom za SARS, kao i novije studije o SARS-CoV-2 su pokazale da spike (S) protein olakšava ulazak virusa vezivanjem na receptore enzima koji konvertuje angiotenzin 2 (ACE2) na ciljnim stanicama, a zatim smanjuje ACE2 enzim putem proteolitičke degradacije (3). ACE2 je široko eksprimiran u preko 15 organskih sistema, uključujući srce, bubrege, alveolarne epitelne ćelije pluća i pneumocite tipa I i tipa II (4). Treba napomenuti da je utvrđeno da ACE2 receptori imaju veću ekspresiju u adipocitima, čak i u odnosu na plućno tkivo, što bi moglo pomoći da se objasni povećana stopa infekcije SARS-CoV-2 kod gojaznih pacijenata (5). U RAAS putu, bubrežne jukstaglomerularne ćelije oslobađaju renin, koji cijepa angiotenzinogen na angiotenzin I, koji djelovanjem enzima koji pretvara angiotenzin (ACE) stvara angiotenzin II. Angiotenzin II je snažan vazokonstriktor i glavni efektorski molekul RAAS-a. ACE2 služi kao kontraregulatorni enzim u RAAS putu, razgrađujući angiotenzin II u angiotenzin (1-7), vazodilatator s protuupalnim efektima (6), ublažavajući efekte angiotenzina II na vazokonstrikciju, zadržavanje natrijuma, rast ćelija i fibrozu. Prvobitno je pretpostavljena hipoteza da upotreba modulatora RAAS puta (kao što su ACEi i ARB) koji inhibiraju proizvodnju/aktivnost angiotenzina II, može pojačati regulaciju ACE2 receptora, a time i povećati rizik od bolesti COVID-19 zbog pojačanog ulaska virusa putem povećanog broja ACE2 receptora. Također, iznesena je još jedna hipoteza da je „bradikinin oluja“ odgovorna za neke od manifestacija koje se pripisuju citokinskoj oluji, a koje bi mogle biti pogoršane upotrebom i ACEis i ARB-a (7). Kako se virus SARS-CoV-2 vezuje za ACE2, broj ACE2 dijelova na stanicama se smanjuje, što dovodi do smanjenja ACE2 receptora. Ovo može dovesti do povećanja nivoa ACE2 supstrata, uključujući des-Arg(9)-bradikinin. Upotreba ACEi potencijalno može pogoršati ovaj efekat olakšavanjem dalje proizvodnje bradikinina. Naprotiv, smanjenje ACE2 posredovano SARS-CoV-2 također dovodi do povećanja angiotenzina II, a upotreba ACEi/ARB zapravo može biti korisna u ublažavanju štetnih efekata angiotenzina II (8).

Beta blokatori (blokatori beta adrenergičkih receptora) također moduliraju RAAS put inhibiranjem simpatičke aktivacije jukstaglomerularnih ćelija smanjujući lučenje renina. Sa smanjenjem oslobađanja renina, dolazi do regulacije nizvodnih puteva, uključujući aktivaciju i ekspresiju ACE2, i potencijalno smanjenje ulaska virusa SARS-CoV-2 (9). Ranije je pokazano da je utvrđena terapija beta-blokatorima povezana sa smanjenim mortalitetom kod pacijenata koji su primljeni na Jedinicu intenzivne njege (ICU) sa akutnom respiratornom insuficijencijom i sepsom. Sepsa je upalni odgovor na infekciju, sa visokim nivoom proizvodnje citokina, a beta-blokatori imaju potencijal da moduliraju ove puteve (10). COVID-19 može potencirati citokinsku oluju, a prethodne studije su pokazale da su inflamatorni markeri uočeni kod teške bolesti COVID-19 na sličan način povišeni kod pacijenata s drugim kritičnim bolestima, uključujući sepsu i sindrom akutnog respiratornog distresa (ARDS). Stoga se može pretpostaviti da beta blokatori mogu biti

modalitet liječenja bolesti COVID-19 smanjenjem proinflammatoryh citokina, koji dovode do citokinske oluje.

Jedan od glavnih mehanizama kojim SARS-CoV-2 utječe na različite organske sisteme je hiper-upala. Ovo je u korelaciji s visokim inflamatornim markerima, uključujući C-reaktivni protein (CRP), feritin i D-dimer kod pacijenata sa COVID-19. Brza replikacija virusa i lokalizirana destrukcija stanica uzrokuje oslobađanje citokina i hemokina, koji privlače imune stanice u regiju. Kod nekih pacijenata može doći do neodgovarajućeg imunološkog odgovora, koji izaziva oluju oslobađanja citokina. Nekoliko od ovih efekata je vjerovatno posredovano cirkulirajućim kateholaminima. Imunomodulatorni efekti kateholamina, kao što je inhibicija ćelija koje predstavljaju antigen, i regulacija T limfocita takođe mogu olakšati replikaciju virusa. Stoga su alfa blokatori prvobitno predloženi kao potencijalni agensi za primjenu kod COVID-19, ne samo za kontrolu hipertenzije već i za ublažavanje hiperinflammatorynog odgovora, citokinske oluje i replikacije virusa (8).

Kalcij je važan supstrat u virusnoj infekciji i replikaciji. Naponski vođeni kalcijumski kanali (VGCC) nalaze se na površini različitih ekscitabilnih ćelija, a aktivacija ovih kanala dovodi do priliva kalcijumovih jona, omogućavajući nizvodne fiziološke efekte, uključujući sinaptički prenos i aktivaciju i relaksaciju mišića. Interakcija između virusnih površinskih proteina i VGCC domaćina omogućava ulazak virusa. Smanjenje kalcija stoga može dovesti do smanjenog ulaska virusa, a prethodne studije su pokazale da to vrijedi i za SARS-CoV. Virusi su takođe sposobni da prestignu modulaciju kalcijuma domaćina kako bi podržali sopstvenu replikaciju i preživljavanje (11). Kalcij ima integralnu ulogu u mnogim aspektima virusne patogeneze i mogao bi igrati ulogu u borbi protiv virusa SARS-CoV-2. Postoji mogućnost da blokatori kalcijumskih kanala mogu utjecati na jedan ili više ovih aspekata fiziologije kalcija.

### *Povezanost vakcina protiv COVID-19 i hipertenzije*

Hipertenzija i/ili anamneza hipertenzije povezana je sa nižim titrima antitijela i prodornom infekcijom nakon vakcinacije protiv COVID-19 inaktiviranim virusnim vakcinama, prema nedavnom članku objavljenom u Vaccine. Istraživači u Indoneziji proveli su 2 studije na zdravstvenim radnicima koji su primili 2 doze CoronaVac COVID-19 inaktivirane vakcine protiv virusa. Prospektivna kohortna studija od 101 zdravstvenog radnika procijenila je povezanost između kliničkih i demografskih varijabli, odgovora antitijela i djelotvornosti vakcine u Općoj bolnici Dr. Soetomo u Surabaji, Indonezija. Istraživači su također proveli odvojenu retrospektivnu studiju na 2714 zdravstvenih radnika u Općoj akademskoj bolnici Dr. Soetomo, kao i u bolnici Syarifah Ambami Rato Ebu u Bangkalanu, Indonezija, kako bi utvrdili učestalost prodornih infekcija 14 dana ili više nakon druge doze vakcine. U studiji prospektivnog odgovora antitijela, istraživači su analizirali uzorke krvi 101 zdravstvenog radnika (svi nisu trudni i stariji od 20 godina) 1, 3 i 5 mjeseci nakon što su primili drugu dozu vakcinacije. Istraživači su takođe obavili medicinske preglede i intervjuje kako bi prikupili demografske podatke i podatke iz istorije bolesti u vezi sa godinama, spolom, BMI, navikama pušenja i prisustvom ili anamnezom komorbiditeta. Iz uzoraka krvi je izvršeno serološko testiranje i otkriven je, analiziran i/ili određen nivo IgG prema domenu koji veže SARS-CoV-2 receptor, kao i profil bijelih

krvnih zrnaca. Istraživači su zatim koristili ove podatke da identifikuju statistički značajne veze između demografskih faktora/komorbiditeta i nivoa antitela. Primarni nalaz istraživača bila je značajna povezanost između krvnog pritiska i odgovora antitijela ( $P=0.038$ ). Konkretno, istraživači su otkrili da su učesnici sa hipertenzijom (sistolni krvni pritisak  $\geq 140$  mmHg i/ili dijastolni krvni pritisak  $\geq 90$  mmHg) imali smanjen odgovor antitijela, a najznačajniji učinak je zabilježen 5 mjeseci nakon vakcinacije inaktiviranom vakcinom protiv COVID-19. Nadalje, podaci također sugeriraju da je povijest hipertenzije, bez obzira na to je li bila dobro kontrolirana ili ne, povezana sa nižim odgovorom antitijela nakon vakcinacije inaktiviranim SARS-CoV-2 (12).

### *Antihipertenzivi i COVID-19*

Zbog poznate interakcije između SARS-CoV virusa i ACE2 receptora, brojne studije su procijenile povezanost između upotrebe ACEi/ARB-a i COVID-19. To je dovelo do različitih preporuka u pogledu nastavka ACE i ARB-a kod pacijenata hospitaliziranih s COVID-19 (5).

Neke studije su identifikovale nedostatak povezanosti između ekspresije ACE2 proteina i upotrebe ACE i ARB-a. U meta-analizi 27 studija Caldeire et al, procijenjena je povezanost između prethodne izloženosti ACEi i/ili ARB-ima i rizika od dobivanja infekcije COVID-19. ACEi i ARB grupa nisu imali povećan rizik od pozitivnog testa na infekciju COVID-19 (OR 0,99, 95% CI 0,91–1,11) niti su koristili samo ACEi (OR 0,94, 95% CI 0,87 do 1,02) ili samo ARB (OR 1,01, 95% CI 0,93 do 1,10) povezan sa povećanim rizikom od pozitivnog testa (13). U drugoj meta-analizi 10 studija Flacco et al, istražena je povezanost između upotrebe ACEi/ARB-a i rizika od teškog ili smrtonosnog COVID-19. Studija je otkrila da je rizik od teškog ili smrtonosnog COVID-19 uporediv između pacijenata koji su liječeni ACEi i neliječene grupe (OR 0,90; 95% CI 0,65 do 1,26). Slično tome, rizik između upotrebe ARB-a i razvoja teškog ili smrtonosnog COVID-19 u poređenju sa onima koji nisu koristili nije bio značajan (OR = 0,92; 95% CI 0,75 do 1,12). Rezultati studije nisu se promijenili kada su prilagođeni za tri izvanredne studije koje su prijavile ili veći ili manji rizik od teške bolesti među liječenom grupom (14).

Multicentrična prospektivna studija nije identifikovala povećani rizik od teškog COVID-19, prijema na intenzivnu terapiju, intubacije ili smrtnosti uz korištenje ACEi/ARB-a. Zapravo, kontinuirano održavanje upotrebe ACEi/ARB-a smanjilo je rizik od smrti od COVID-19 (15). U meta-analizi Wang i saradnika, rezultati pokazuju da je liječenje ACEi/ARB značajno povezano sa nižim rizikom od smrtnosti kod hipertenzivnih pacijenata zaraženih COVID-19 (OR = 0,624, 95% CI = 0,457 do 0,852,  $p = .003$ ), a takođe je smanjio izgleda da će biti potrebna podrška ventilatora (OR = 0,682, 95% CI 0,475 do 1,978,  $p = .037$ ) (16).

U velikoj populacijskoj studiji koju su proveli Hippisley-Cox et al, ACEi i ARB-ovi su zapaženi da imaju smanjen rizik od bolesti COVID-19 (prilagođeni HR = 0,71, 95% CI 0,67 do 0,74). Međutim, nije bilo povezanosti sa prijemom na intenzivnu njegu, čak ni kada su kontrolisane moguće zbunjujuće varijable. Zanimljivo je da je studija također primijetila neke značajne razlike među etničkim grupama. Postojao je povećan rizik od COVID-19

među karipskim ACEi korisnicima (prilagođeni HR 1,05, 95% CI 0,87 do 1,28), kao i među crnim Afrikancima koji koriste ACEi (prilagođeni HR 1,31, 95% CI 1,08 do 1,59) i korištenje ARB-a (prilagođeno HR 1,24, 95% CI 0,99 do 1,58) (17).

### *Blokatori kalcijumskih kanala*

Blokatori kalcijumskih kanala su široko propisani lijekovi koji se koriste u kontroli krvnog tlaka, aritmija, angine i migrene. U retrospektivnoj studiji na 77 pacijenata koji su bili hospitalizirani s COVID-19 i koji su liječeni blokatorima kalcijumskih kanala (nifedipin ili amlodipin) zbog hipertenzije, kod pacijenata liječenih blokatorom kalcijumskih kanala značajno je manja vjerovatnoća da će biti podvrgnuti intubaciji i mehaničkoj ventilaciji. Dodatno, u grupi liječenoj blokatorima kalcijumskih kanala, 50% je preživjelo hospitalizaciju, dok je samo 14,6% neliječene grupe preživjelo ( $p = 0,0036$ ) (18). Ovo je dodatno potkrijepljeno meta-analizom koju su proveli Alsagaff et.al u kojoj je analizirana 31 studija kako bi se identificirala povezanost između upotrebe blokatora kalcijevih kanala i ishoda COVID-19.

Objedinjena analiza je pokazala da upotreba CCB nije bila povezana sa smanjenom smrtnošću (OR od 1,21, 95% CI 0,98 do 1,49). Međutim, kada je analiza podgrupa urađena samo kod hipertenzivnih pacijenata, došlo je do značajnog smanjenja mortaliteta (OR od 0,69, 95% CI 0,52 do 0,91) (19). U metaanalizi 53 studije Ren et al., nije uočena povezanost između upotrebe blokatora kalcijumskih kanala sa incidencijom COVID-19 (OR od 1,15, 95% CI 0,87 do 1,53,  $I^2 = 93,61\%$ ), ili između upotrebe blokatora kalcijumskih kanala i težine bolesti (OR od 0,94, 95% CI 0,80-1,10) (20).

### *Beta blokatori i diuretici*

Malo je podataka o povezanosti između upotrebe beta blokatora i diuretika i uloge u osjetljivosti, morbiditetu i mortalitetu na COVID-19. U retrospektivnoj opservacijskoj studiji koju su u Kini proveli Gao i ostali, istražena je povezanost klase hipertenzivnog liječenja sa smrtnošću među hospitaliziranim pacijentima s COVID-19. Pacijenti koji su imali hipertenziju u anamnezi i nisu bili na hipertenzivnoj terapiji imali su značajno višu stopu mortaliteta u odnosu na one na antihipertenzivnoj terapiji (7,3 prema 3,2%, HR 2,54, 95% CI). Ova studija je također upoređivala stope mortaliteta između pacijenata sa hipertenzijom COVID-19 na RAAS inhibitorima i ne-RAAS inhibitorima (uključujući beta blokatore, diuretike i blokatore kalcijumskih kanala), a rezultati su bili slični za početak simptoma, težinu bolesti i postotak potrebnih nosač ventilatora (21).

Međutim, 15 pacijenata na spironolaktonu (antihipertenzivni modulirajući RAAS put) računa se kao na 'ne-RAAS inhibitoru'. Ren et al. također je opisao povezanost između upotrebe beta-blokatora i diuretika s incidencijom bolesti COVID-19 i smrtnošću. Nije bilo povezanosti između upotrebe beta-blokatora sa incidencijom (OR 1,03, 95% CI 0,78 do 1,35) ili ozbiljnošću (OR 1,23, 95% CI 0,74 do 2,04), ili sa prethodnom upotrebom diuretika sa incidencijom (OR 0,86, 95% CI 0,54 do 1,38) ili ozbiljnosti (OR 0,96, 95% CI 0,81 do 1,15) (20).

U velikoj multicentričnoj opservacijskoj studiji provedenoj na pacijentima hospitaliziranim s COVID-19 s već postojećim dijabetesom, upoređivane su kliničke karakteristike prije

prijema. Među njima je bila upotreba različitih antihipertenziva sa primarnim ishodom intubacije i/ili smrti u prvih 7 dana hospitalizacije. Prethodna upotreba diuretika petlje, tiazidnih diuretika i beta-blokatora zabilježena je kod 19,1%, 20,3% i 33,6% pacijenata, respektivno. Upotreba beta-blokatora i diuretika petlje bila je povezana sa povećanim izgledima smrti 7. dana. (OR 1,03, 95% CI 0,80 do 1,32) (OR 1,10, 95% CI 0,81 do 1,48) (OR 1,08, 95% CI 0,81 do 1,45) (22).

### *Alfa blokatori*

Alfa blokatori (blokatori alfa adrenergičkih receptora) postaju sve popularniji u borbi protiv virusnih bolesti zbog potencijalnog utjecaja na citokinske oluje. Prethodne studije na životinjama pokazale su da alfa blokada može spriječiti citokinske oluje i njihove štetne efekte. Prethodno izlaganje bilo kojem alfa blokatoru bilo je povezano sa relativnim smanjenjem rizika od 34% kod pacijenata sa ARDS-om (OR 0,70, 95% CI 0,49 do 0,99), a kod pacijenata sa upalom pluća, došlo je do relativnog smanjenja rizika od 8% (OR 0,86, 95% CI 0,82 do 0,91).

Posebno u slučaju COVID-19, ambulantna upotreba bilo kojeg alfa blokatora nije povezana s ishodima COVID-19 kod hospitaliziranih pacijenata (OR 0,749, 95% CI 0,527 do 1,064). Međutim, bolnička upotreba alfa blokatora bila je povezana sa poboljšanim ishodima, konkretno, bolničkim mortalitetom (OR 0,633, 95% CI 0,434 do 0,921) (8).

### *Vakcinacija*

Uprkos upotrebi i promociji metoda praćenja kontakata, socijalnog distanciranja i higijene ruku, SARS-CoV-2 je nastavio da se drastično širi sa ograničenim mogućnostima lečenja. Vakcinacije su sredstvo za prevenciju bolesti, a time i smanjenje rizika od širenja virusa i mutacija. Brojne vakcine su odobrene i koriste se širom svijeta. U Sjedinjenim Državama, tri najčešće vakcine uključuju dve vakcine zasnovane na mRNA; mRNA-1273 vakcina (Moderna®) i BNT162b2 (Pfizer®) i vakcina zasnovana na vektorima adenovirusa (Johnson and Johnson®). Dvije doze moderne vakcine nude efikasnost od 94,1% u prevenciji virusne infekcije i teške bolesti (23). Slično, režim s dvije doze Pfizer vakcine pruža 95% zaštite od COVID-19 (24).

Vakcina Johnson and Johnson je vakcina sa jednom injekcijom koja daje 64% efikasnosti protiv bolesti i 81,7% protiv kritične bolesti. Nalazi o efikasnosti vakcine preslikani su u naporima različitih zemalja na vakcinaciji i sugerišu da su vakcine veoma efikasne u prevenciji bolesti i smanjenju rizika od teških bolesti.

Osim toga, vakcine su vjerovatno efikasne u populacijama s već postojećim stanjima poput hipertenzije. Podaci za BNT162b2 vakcinu pokazuju da je vakcina visoko efikasna kod pacijenata sa hipertenzijom u 94,6% (95% CI 68,7 do 99,9). Podaci za vakcinu Johnson and Johnson pokazuju da je efikasnost vakcine kod pacijenata starijih od 60 godina sa najmanje jednim komorbidnim stanjem bila 82%.

Hipertenzija je identifikovana kao jedno od komorbidnih stanja, koja preovladava u 10,3% ispitanih populacije. Moderna studija vakcine nije uključila hipertenziju kao jedno od specifičnih već postojećih stanja, pa stoga nema podataka specifičnih za tu populaciju.

Iako je efikasnost vakcine i dalje jaka u populacijama sa već postojećim stanjima, važno je napomenuti da su studije pokazale niže titre antitela kod pacijenata sa određenim komorbiditetom, uključujući hipertenziju i centralnu gojaznost (8).

Ovo naglašava potrebu za dodatnim istraživanjima u određivanju najboljeg rasporeda vakcinacije i potrebu za ranijim pojačivačima u ovim posebnim populacijama. Gam-COVID-Vac (Sputnik®) je vakcina na bazi adenovirusa koja se uglavnom koristi u Rusiji. Ova vakcina se može pohvaliti efikasnošću od 91,6% (95% CI 85,6 do 95,2) i od 100% (95% CI 94,4 do 100) protiv teškog COVID-19. Ispitivanje vakcine uključivalo je pacijente sa hipertenzijom kao komorbidnim stanjem, zajedno sa dijabetesom melitusom, ishemijskom bolešću srca i gojaznošću.

Sedam učesnika u placebo grupi sa lančanom reakcijom polimeraze potvrdilo je COVID-19 i bez komorbidnih stanja, dok je kod 25 pacijenata u grupi koja je primala vakcinu potvrđeno da imaju COVID-19 nakon vakcinacije, a 3 od 25 takođe imaju prateće komorbiditete. BBIBP vakcina protiv COVID-19 (Sinopharm®) proizvedena i prvi put odobrena za upotrebu u Kini ima ukupnu efikasnost od 78,1% (95% CI 64,9 do 86,3).

Iako efikasnost cjepiva u podgrupi hipertenzivnih nije procijenjena, od 374 pacijenta u grupi koja je primila cjepivo koji su imali hipertenziju, nije zabilježeno da nijedan ima COVID-19. U kontrolnoj grupi, 367 pacijenata imalo je osnovnu dijagnozu hipertenzije, a kod 4 pacijenta je zabilježena infekcija COVID-19. BBV152 (Bharat Biotech®) vakcina, koja se uglavnom koristi u Indiji, je inaktivirana SARS-CoV-2 vakcina koja daje 77,8% efikasnosti (95% CI 65,2 do 86,4). 20% ispitivane populacije bilo je sastavljeno od „visokog rizika“; ili stariji od 60 godina, ili koegzistirajući komorbiditet, ali podaci ne ukazuju posebno na stopu efikasnosti među pacijentima sa već postojećom hipertenzijom.

Još jedan istaknuti kandidat za vakcinu je ChAdOx1nCoV-19 (Covishield), vakcina zasnovana na adenovirusu. U studiji koja je uspoređivala dvije standardne doze s jednom niskom dozom s naknadnom standardnom dozom, uočena je efikasnost vakcine u obje grupe od 70,4% (95% CI 54,8 do 80,6). Dok studija opisuje efikasnost u grupama sa komorbidnim stanjima, hipertenzija nije posebno detaljno razrađena (8).

U tom kontekstu treba razmotriti koncept heterolognog imuniteta i unakrsne reaktivnosti adaptivnih imunih limfocita kao podršku zaštiti od infekcije. Heterološki efekti vakcina uključuju unakrsnu reaktivnost između zajedničkih epitopa nepovezanih patogena, obučeni imunitet u urođenim ćelijama, kao što su prirodne T ćelije ubice i monociti, modulaciju tipa 1 i tipa 17, regulatorne i memorijske T ćelije, odgovore citokina i modulaciju srednje vrednosti. Koncentracija antitijela i unakrsno reaktivnih antitijela (25). SARS-CoV-2-reaktivne CD4 T ćelije otkrivene su kod neeksponiranih osoba i unakrsna reaktivnost T ćelija između SARS-CoV-2 i drugih cirkulirajućih koronavirusa, što se očekuje, jer dijele veliku sličnost sekvenci.

Kod osoba koje su vakcinisane vakcinom protiv malih boginja-zaušnjaka-rubeole (MMR) ili tetanusa-difterije-pertusisa (Tdap), analiza ponderisana sklonostima 73.582 pacijenata sa COVID-19 pokazala je da su teški ishodi bolesti smanjeni za 32-38% i 20 –23%,

respektivno, što sugerira da SARS-CoV-2 reaktivira memorijske T ćelije koje generišu MMR i Tdap vakcine (26).

Bolje razgraničenje rizika od budućih infekcija SARS-CoV može se postići dugotrajnom procjenom memorije SARS-CoV-2 imunološkog odgovora posredovanog B i T stanicama kod pacijenata koji se oporavljaju od infekcije ili onih s unakrsno reaktivnom imunološkom memorijom.

Takvi fenomeni imunološke heterologne reaktivnosti mogu igrati ulogu u ishodima kod pacijenata s pratećim komorbiditetima, kao što je hipertenzija koji primaju vakcinu protiv COVID-19, što zahtijeva daljnje istraživanje. Mehanizmi hipertenzije ostaju nepoznati.

Moglo bi se predložiti povećanje simpatičkog tonusa za trenutnu hipertenziju i/ili interakciju sa renin-angiotenzin sistemom za tardivnu hipertenziju. Moglo bi se raspravljati i o uključivanju pomoćnih sastojaka vakcine (27).

#### Rezultati istraživanja vakcinalnog statusa pacijenata koji su prebolili COVID-19

Istraživanje je obuhvatilo ukupno 240 pacijenata/ispitanika koji su metodom slučajnog izbora odabrani među pacijentima koji imaju hipertenziju i koji su prebolovali COVID-19 i koji čine Eksperimentalnu grupu od 120 pacijenata. Kontrolna grupa je formirana od 120 ispitanika koji su prebolovali COVID-19 ali koji nisu imali i trenutno nemaju hipertenziju.

Tabela 1. Komparacija vakcinalnog statusa protiv COVID 19 između grupa

			Grupa		Ukupno
			Kontrolna	Eksperimentalna	
Da li ste vakcinisani protiv infekcije COVID 19?	Da	N	87	86	173
		%	72,5	71,7	72,1
	Ne	N	33	34	67
		%	27,5	28,3	27,9
Ukupno	N	120	120	240	
	%	50,0	50,0	100,0	
$\chi^2=0,021$ ; $p=0,500$					

Komparacija vakcinalnog statusa protiv COVID-19 pokazuje da su u obje grupe najviše bili zastupljeni ispitanici koji su vakcinisani sa 72,5% u Kontrolnoj, te 71,7% u Eksperimentalnoj grupi, te bez statistički signifikantne razlike između grupa ( $p>0,05$ ).

#### Grafikon 1. Komparacija vakcinalnog statusa protiv COVID 19 između grupa

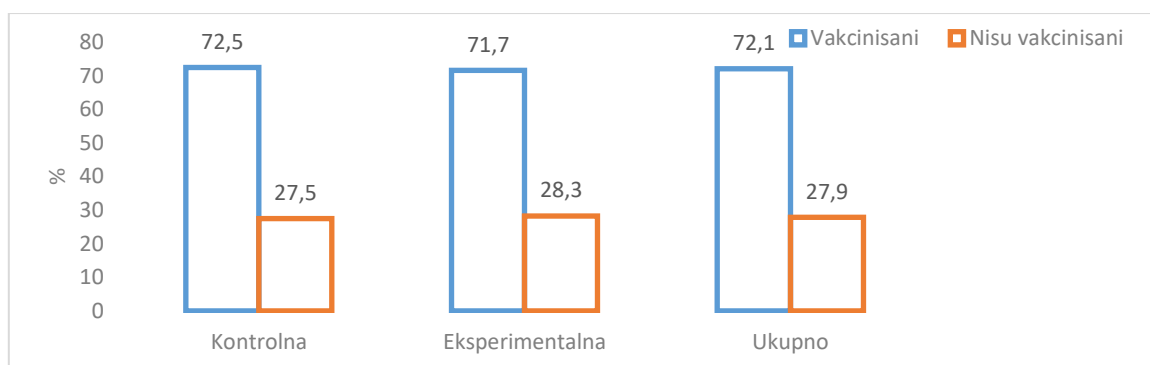
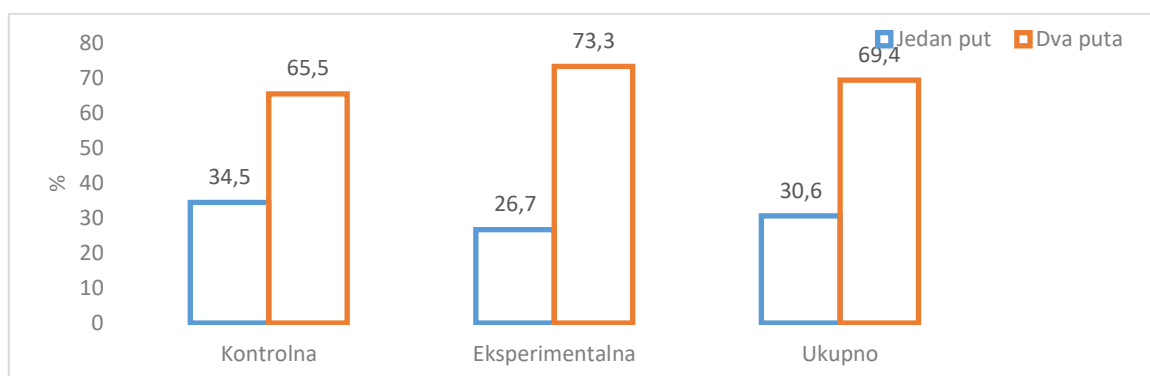


Tabela 2. Komparacija broja doza vakcine protiv COVID 19 između grupa

			Grupa		Ukupno
			Kontrolna	Eksperimentalna	
Ako je odgovor Da, koliko puta?	Jedan put	N	30	23	53
		%	34,5	26,7	30,6
	Dva puta	N	57	63	120
		%	65,5	73,3	69,4
Ukupno		N	87	86	173
		%	50,3	49,7	100,0

$\chi^2=1,219; p=0,323$

Grafikon 2. Komparacija broja doza vakcine protiv COVID 19 između grupa



Komparacija doza primljene vakcine protiv COVID-19 pokazuje da su u obje grupe najviše bili zastupljeni ispitanici koji su primili dvije doze sa 62,5% u Kontrolnoj, te 73,3% u Eksperimentalnoj grupi, te bez statistički signifikantne razlike između grupa ( $p>0,05$ ).

### Zaključak

Iako se veza između visokog krvnog tlaka i COVID-19 još uvijek proučava, postoje dokazi da visoki krvni tlak povećava rizik od infekcije i ozbiljnost simptoma.

Čini se da vakcina protiv COVID-19 ne utiče direktno na krvni pritisak. Međutim, vrlo mali broj osoba može doživjeti povećanje krvnog tlaka ako su izrazito anksiozni ili imaju jaku reakciju na bol kada dobiju vakcinu.

Alternativno, u vrlo rijetkim slučajevima teške alergijske reakcije na vakcinu (anafilaksija) može doći do naglog pada krvnog tlaka. U oba slučaja, razumno je sačekati 10-15 minuta nakon primitka vakcine, jer se ove vrlo rijetke reakcije obično javljaju u roku od nekoliko

minuta nakon uzimanja vakcine. Istraživači nisu saglasni, ali pojedini ukazuju na uticaj antihipertenzivnih lijekova na stvaranje imunološkog odgovora nakon vakcinacije protiv Covid-19.

### Literatura

1. Bojanić J. Nova dostignuća u razvoju vakcina. *Scripta medica*. 2015; 46: p. 137-142.
2. Angeli F, Reboldi G, Trapasso M, Verdecchia P. Hypertension after COVID-19 vaccination. *Giornale Italiano di Cardiologia* (2006). 2006; 23(1): p. 10-14.
3. Li W, Moore M, Vasilieva N. Angiotensin-converting enzyme 2 is a functional receptor for the SARS coronavirus. *Nature*. 2003; 246(6965): p. 450-454.
4. Hamming I, Timens W, Bulthuis M, Lely A, Navis G, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *The Journal of Pathology: A Journal of the Pathological Society of Great Britain and Ireland*. 2004; 203(2): p. 631-637.
5. Sanchis-Gomar F, Lavie C, Mehra M, Henry B, Lippi G. Obesity and outcomes in COVID-19: when an epidemic and pandemic collide. In *Mayo Clinic Proceedings*; 2020: Elsevier. p. 1445-1453.
6. Wilczynski S, Wenceslau C, McCarthy C, Webb R. A cytokine/bradykinin storm comparison: what is the relationship between hypertension and COVID-19? *American Journal of Hypertension*. 2021; 34(4): p. 304.
7. De Oliveira A, Priviero F, Lima V, Webb R, Nunes K. COVID-19 and ROS Storm: What is the Forecast for Hypertension. *American Journal of Hypertension*. 2021; 34(8): p. 779.
8. Swamy S, Koch C, Hannah-Shmouni F, Schiffrin E, Klubo-Gwiedzinska J, Gubbi S. Hypertension and COVID-19: Updates from the era of vaccines and variants. *Journal of clinical & translational endocrinology*. 2022; 27.
9. Vasanthakumar N. Can beta-adrenergic blockers be used in the treatment of COVID-19? *Medical hypotheses*. 2020; 142.
10. Tan K, Harazim M, Tang B, Mclean A, Nalos M. The association between pre-morbid beta blocker exposure and mortality in sepsis—a systematic review. *Critical Care*. 2019; 23: p. 1-12.
11. Casciano J, Duchemin N, Lamontagne R, Steel L, Bouchard M. Hepatitis B virus modulates store-operated calcium entry to enhance viral replication in primary hepatocytes. *PloS one*. 2017; 12(2).
12. Sagara I, Ellis R, Dicko A, Niamebele M. A randomized and controlled Phase 1 study of the safety and immunogenicity of the AMA1-C1/Alhydrogel® + CPG 7909 vaccine for *Plasmodium falciparum* malaria in semi-immune Malian adults. *Vaccine*. 2009; 27(52).
13. Caldeira D, Alves M, e Melo R, António P, Cunha N, Nunes-Ferreira A, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin-receptor blockers and the risk of COVID-19 infection or severe disease: systematic review and meta-analysis. *IJC Heart & Vasculature*. 2020; 31.

14. Flacco M, Martellucci C, Bravi F, Parruti G, Cappadona R, Mascitelli A, et al. Treatment with ACE inhibitors or ARBs and risk of severe/lethal COVID-19: a meta-analysis. *Heart*. 2020; 106(19).
15. Hakeam H. Association of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II blockers with severity of COVID-19: a multicenter, prospective study. *Journal of cardiovascular pharmacology and therapeutics*. 2021; 26(3).
16. Wang Y, Chen B, Li Y. The use of renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) inhibitors is associated with a lower risk of mortality in hypertensive COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Journal of medical virology*. 2021; 93(3).
17. Hippisley-Cox J, Young D, Coupland C, Channon K, San Tan P, Harrison D, et al. Risk of severe COVID-19 disease with ACE inhibitors and angiotensin receptor blockers: cohort study including 8.3 million people. *Heart*. 2020; 109(19).
18. Solaimanzadeh I. Nifedipine and amlodipine are associated with improved mortality and decreased risk for intubation and mechanical ventilation in elderly patients hospitalized for COVID-19. *Cureus*. 2020; 12(5).
19. Alsagaff M. Association of calcium channel blocker use with clinical outcome of COVID-19: A meta-analysis. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2021; 15(5).
20. Ren L, Yu S, Xu W, Overton J, Chiamvimonvat N, Thai P. Lack of association of antihypertensive drugs with the risk and severity of COVID-19: a meta-analysis. *Journal of cardiology*. 2021; 77(5).
21. Gao C, Cai Y, Zhang K, Zhou L, Zhang Y. Association of hypertension and antihypertensive treatment with COVID-19 mortality: a retrospective observational study. *European heart journal*. 2020; 41(22).
22. Cariou B, Hadjadj S, Wargny M, Pichelin M, Al-Salameh A, Allix I, et al. Phenotypic characteristics and prognosis of inpatients with COVID-19 and diabetes: the CORONADO study. *Diabetologia*. 2020; 63(8).
23. Baden L. Efficacy and safety of the mRNA-1273 SARS-CoV-2 vaccine. *New England journal of medicine*. 2021; 384(5).
24. Polack F. Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 vaccine. *New England journal of medicine*. 2020; 38(27).
25. Agrawal B. Heterologous immunity: role in natural and vaccine-induced resistance to infections. *Frontiers in immunology*. 2019; 10.
26. Mysore V. Protective heterologous T cell immunity in COVID-19 induced by the trivalent MMR and Tdap vaccine antigens. *Med*. 2021; 2(9).
27. Bouhanick B, Montastruc F, Tessier S, Brusq C, Bongard V, Senard J, et al. Hypertension and Covid-19 vaccines: are there any differences between the different vaccines? A safety signal. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2021; 77(12).

## Zdravstvena nega pacijenata kod hirurškog lečenja karcinoma pankreasa

Gordana PETROVIĆ, Svetlana KOSTIĆ

KBC „Dr Dragiša Mišović - Dedinje“, Beograd, Srbija

### Uvod

Karcinom pankreasa je jedan od najagresivnijih malignih tumora digestivnog sistema, sa izrazito lošom prognozom. Iako se javlja ređe u poređenju sa nekim drugim tumorima (oko 3% svih maligniteta), odgovoran je za oko 7% svih smrti od raka u svetu.

Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO) iz 2024. godine, godišnje se dijagnostikuje više od 500.000 novih slučajeva, a stopa petogodišnjeg preživljavanja u razvijenim zemljama retko prelazi 10%.

Posebna težina bolesti leži u činjenici da rani simptomi gotovo uvek izostaju, pa se bolest u većini slučajeva dijagnostikuje u uznapredovaloj fazi. Iako su hirurške tehnike i adjuvantne terapije značajno unapređene, jedina potencijalno kurativna opcija ostaje radikalna hirurška resekcija tumora.

### Cilj

Cilj ovog rada je da prikaže savremene spoznaje o karcinomu pankreasa, sa posebnim osvrtom na zdravstvenu negu pacijenata, hirurško lečenje, ulogu medicinske sestre i postoperativno praćenje.

### Metodologija

Istraživanje je sprovedeno pregledom relevantne stručne literature i kliničkih protokola, uz analizu studija slučaja pacijenata koji su operisani u našoj ustanovi. Podaci su analizirani kvantitativnom metodom, sa fokusom na intervencije medicinske sestre i ishode zdravstvene nege.

### Rezultati

Analiza pokazuje da pravovremena i adekvatna zdravstvena nega značajno utiče na smanjenje postoperativnih komplikacija, poboljšanje kvaliteta života i emocionalnu stabilnost pacijenata. Empatičan pristup medicinske sestre povećava saradnju pacijenata u procesu oporavka.

### Zaključak

Medicinska sestra ima važnu ulogu u multidisciplinarnom pristupu u lečenju pacijenata sa karcinomom pankreasa. Pored stručnih kompetencija, neophodno je negovati empatiju i komunikacijske veštine, kako bi pacijenti dobili sveobuhvatnu podršku, što doprinosi ishodu lečenja i unapređuje kvalitet života obolelih.

**Ključne reči:** karcinom pankreasa, empatija, medicinska sestra, zdravstvena nega

## Uloga zdravstvenih radnika kao promotera zdravlja i model poželjnog zdravstvenog ponašanja

Ivana NIKOLIĆ

Dom zdravlja Ćuprija, Srbija

### Uvod

Uloga zdravstvenih radnika u promociji zdravlja jeste višestruka. Pored profesionalnosti, kompetencija, stručnosti, zdravstveni radnici treba da imaju i druge veštine. Neke od veština se uče, neke se stiču iskustvom. Zdravstveni radnik mora da „ume“ da sluša korisnike i da „čuje“ njihove probleme, da bude prijatelj porodice, ali isto tako mora da se i u samom kolektivu gradi pozitivna i zdrava atmosfera za rad.

### Cilj

Baviti se medicinom i biti medicinska sestra-tehničar, nije samo profesija, to je POZIV I PRIVILEGIJA imati mogućnost pomoći pojedincu, porodici, zajednici. Poruka svih nas kao zdravstvenih radnika treba da bude jedinstvena, a to je promovisati i širiti pozitivnu zdravstvenu politiku, sa ciljem smanjenja bolesti a u interesu očuvanja celokupnog zdravlja i rane dijagnostike.

### Materijal i metode

Kroz svoj rad promovisanja i zdravog modela ponašanja, zdravstveni radnici sprovode zdravstveno-vaspitni rad apsolutno svuda, u svakoj prilici i na svakom mestu. Promocija zdravlja mora da postane dostupno i pristupačno svima, bilo kroz individualne razgovore, pričaonice, predavanja, tribine, izložbe, ili pak kroz rad u savetovalištu, školi roditeljstva.

### Diskusija

Zadatak svih nas jeste pružanje tačne informacije i kvalitetne zdravstvene nege. Moramo stalno da "usavršavamo sebe, kako bismo mogli da delujemo na terenu" i pomognemo korisnicima zdravstvene zaštite.

### Zaključak

Da bismo ostvarili rezultate, potrebno je osnažiti sebe kao pružaoce usluga, pojedince, porodice, društvo kao primaocce usluga. To je jedna globalna misija koja se sprovodi u kontinuitetu i koja može da se okarakteriše kao vizija budućnosti pristekla iz prošlosti (ranija iskustva) i sadašnjosti (trenutna zdravstvena situacija).

**Ključne reči:** promocija zdravlja, model zdravstvenog ponašanja, veštine, integracija, kompetencija, životni stil.

Način izlaganja: usmena prezentacija

## Značaj empatijskog i aktivnog slušanja u komunikaciji u zdravstvu i zdravstvenoj praksi

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.213P>

Suzana PAVLOVIĆ, Marko VOJVODIĆ, Dragan MILETIĆ

Visoka zdravstveno sanitarna škola strukovnih studija VISAN, Beograd, Srbija

### Sažetak

Savremeni socijalni uslovi su karakterisani sve većom količinom informacija i poruka u vezi sa zaštitom i unapređenjem zdravlja. Ti sadržaji su sve dostupniji širokim slojevima stanovništva uz sve manje stručnog posredovanja i ekspertize.

Na strani primaoca nedostaje sposobnost za selekciju i vrednovanje informacija i poruka, tako da nastaje rizik ugrožavanja zdravlja u masovnim razmerama. Tako nedostatak adekvatnog tumačenja i ocene kvaliteta masovno dostupnih poruka postaje opšti problem komunikacije u zdravstvu. U takvim uslovima, neposredna verbalna komunikacija sa zdravstvenim radnikom postaje dragoceni i nazamenjivi izvor kontekstualizacije i personalizacije određenih komunikacionih sadržaja.

Složeni proces verbalne komunikacije u zdravstvu postaje izuzetno delikatan u segmentu slušanja i to kako od strane pacijenta, tako i na strani zdravstvenih radnika. U tom smislu, ovaj rad ima za cilj da istakne značaj empatijskog i aktivnog slušanja u komunikaciji u zdravstvu.

**Ključne reči:** empatija, komunikacija, slušanje, zdravstvo

### Uvod

Komunikacija je veština kojoj prethodi postojanje sposobnosti da se te veštine grade i usavršavaju. Pod pretpostavkom da se svaki zdravstveni radnik opredelio za svoje zanimanje većim delom iz altruističkih pobuda, može se dalje opravdano pretpostaviti da kod njega sposobnosti za komunikaciju postoje. Ostaje da se razviju i koriguju veštine, kako bi komunikacija u zdravstvu bila kvalitetnija, a rezultati unapređenja i zaštite zdravlja uspešniji.

Komunikacija zadovoljava čitav niz fizičkih, psihičkih, emocionalnih i sazajnih potreba čoveka. U zdravstvenoj praksi to je još složeniji proces, obzirom da je predmet komunikacije najdragocenija vrednost – zdravlje. Kvalitetnom komunikacijom između zdravstvenog radnika i pacijenta omogućava se zadovoljenje urođene potrebe da se učestvuje i da doprinos sopstvenoj dobrobiti, kroz socijalne interakcije i empatijsko približavanje.

Kroz istoriju, odnos lekara i pacijenta evoluirao je od prirodnog, srodničkog odnosa sa lečiteljem, preko apsolutnog autoritarnog odnosa u kome dominira lekar kao subjekt, a pacijent kao objekt koji sluša i pokorava se uputstvima i procedurama, pa sve do savremenog odnosa ravnopravnosti i partnerstva u zaštiti i unapređenju zdravlja.

Ubrzani razvoj nauke i informacionih tehnologija, omogućio je široku dostupnost informacija iz oblasti medicine, tako da nastaje dramatična promena u odnosima u zdravstvu. Čini se da i sami pacijenti mogu da raspolazu i upravljaju svim znanjima u vezi sa njihovim zdravljem.

Veća količina lako dostupnih informacija o ljudskom organizmu i zdravlju nije praćena adekvatnim stručnim posredovanjem i ekspertizom od strane zdravstvenih radnika, tako da na strani primaoca/pacijenta najčešće nedostaje sposobnost za selekciju i vrednovanje masovo dostupnih poruka.

Nedostatak adekvatnog tumačenja i ocene kvaliteta masovno dostupnih poruka postaje opšti problem komunikacije u zdravstvu. Čini se da niko nikoga ne sluša i ne čuje. Osim toga, komunikacija je u savremenim uslovima izložena distraciji, konfuziji i kontradiktornosti, što dodatno usložnjava proces komunikacije. U takvim uslovima, neposredna verbalna komunikacija sa zdravstvenim radnikom postaje dragoceni i nazamenjivi izvor kontekstualizacije i personalizacije određenih komunikacionih sadržaja, a slušanje na obe strane predstavlja dragocenu veštinu u komunikacionom procesu.

### Pasivno slušanje

Pasivno slušanje izjednačava pojmove ČUTI i SLUŠATI. Pasivno slušanje je jednostrano, selektivno i neefikasno, ali je sve prisutnije u savremenoj komunikaciji. Ovakav oblik slušanja aktivira samo slušni aparat primanjem zvučnih podsticaja, bez uključivanja ostalih elemenata komunikacije. Nema kontakta očima sa pošiljaocem poruke, ne šalju se poruke o pažnji prilikom slušanja, ne obraća se pažnja na celinu i kontekst komunikacije.

U ovakvom slušanju, primaju se samo verbalne ili samo neverbalne poruke, a selekcija i pamćenje se vrše prema vankomunikacionim elementima, kao što su vrednosti, predrasude, simpatije ili antipatija prema onome ko govori ili prema temi razgovora. Slušanje se u pasivnom pristupu podrazumeva vremenom u kome je moguće obaviti i dodatne oblike komunikacije, kao što su dopisivanje mobilnim telefonom, čitanje poruka ili vesti, slušanje muzike.

Na žalost, pasivni oblik slušanja je široko rasprostranjen na primarnom nivou zdravstvene zaštite iz raznih razloga. Obim posla, broj pacijenata, normirano vreme za pružanje zdravstvene usluge, mnoštvo administracije i vanmedicinskih poslova, nedovoljno kompetencija iz oblasti komunikologije, izazivaju niz negativnih praksi u radu zaposlenih u zdravstvu: selektivna pažnja, nedostatak kontakta očima, nepostojanje empatije, obavljanje preobimnog posla evidencije i administracije, predrasude i neosnovano oslanjanje na iskustvo.

Ne samo da je komunikacioni proces ugrožen, već je celokupna zdravstvena zaštita dovedena u pitanje usled neefikasnosti, kontraproduktivnosti i neekonomičnosti. Moguća neadekvatna razumevanja pogrešnim, delimičnim ili pasivnim slušanjem, ne ugrožavaju samo pacijente, već i zdravstveni sistem.

### Empatija i slušanje

Empatija je uživljavanje u komunikaciju i slušanje „između redova“, kojim se pooštava svesnost i interpersonalna emocionalnost za poruku koju pošiljalac pokušava da nam saopšti. Empatija je složeni psihički proces koji podrazumeva dve komponente: 1) prepoznavanje i razumevanje osećanja drugih i 2) sposobnost da se stvari vide iz perspektive sagovornika. Empatija je fundamentalni činilac komunikacije, koji je ključna vrednosna karakteristika ljudskih odnosa. Nije važno samo šta se kaže, već je važno ko i kako nešto izgovara. Potrebno je očuvati celinu komunikacionog procesa integrišući empatiju, kontakt očima, pažnju, adekvatan položaj tela bez suvišnih gestova i bez prekidanja sagovornika. Po rečima Stjuarta Tabsa (Tabs, S. 2010:91) „to je trajni proces koji omogućava iskrenu razmenu među ljudima i obuhvata svest o tome šta ovaj drugi misli i oseća, osetljivost na suptilne promene u raspoloženju druge osobe, kao i sposobnost da se odgovori spontano i prilagodi konverzacija kada je to potrebno“. Možemo se složiti sa ovim autorom, koji empatiju smešta u oblast metakomunikacija, odnosno komunikaciju o komunikaciji, u kojoj se verbalno i neverbalno razmatra kako poruke treba razumeti. Drugim rečima, empatijskom komunikacijom pošiljalac poruke daje verbalna i neverbalna uputstva o tome šta je pravi sadržaj poruke i kako ga treba dekodirati, a primalac je u stanju da te poruke dekodira i pravilno ih razume.

U zdravstvu, empatija je jedan od etičkih zahteva, ali i medicinski uslov za uspešnu praksu upravo zbog toga što bez nje nema za uspešne komunikacije. Slušanje je usko povezano sa dobronamernošću, kompetentnosti, pouzdanosti, dopadljivosti i iskrenosti. Ove etičke i empatijske principe navodi češki autor govoreći o tome da se sluša ustima, očima i srcem. (Krivohlavy, J. 1993:215) Pravilno shvaćena i praktikovana empatija isključuje negativne taktike pri slušanju dovršavanjem započetih tuđih rečenica, davanjem odgovora pre nego što se čuju pitanja i nepotrebnim iznošenjem informacija o sebi, kao i što promoviše pozitivne taktike slušanja: otvorenost za nove ideje, postavljanje pitanja i provera ispravnosti shvatanja poruke. Ovakav empatijski odnos važan je, kako na strani zdravstvenog radnika, tako i na strani pacijenta.

Od četiri oblika komunikacionog ponašanja (govorenje, čitanje, pisanje i slušanje), slušanje je dominantan proces. Slušanje je komunikacioni proces u kome se zvuci prevode u značenja tako da je pravilno razumevanje željene poruke. Slušanje je izuzetno značajno upravo u komunikacionom odnosu lekara i zdravstvenog radnika, na jednoj strani i pacijenta, na drugoj strani. U situaciji u kojoj je ili može biti ugroženo zdravlje, od izuzetne je važnosti da se jasno i nedvosmisleno saopšte simptomi, moguće procedure i posledice, kao i da se dobije potvrda da su informacije i poruke dobro shvaćene/dekodirane.

Složenosti procesa slušanja doprinosi i niz neophodnih elemenata, kao što su sluh, pažnja, razumevanje i pamćenje. Da bi se započelo slušanje, neizostavno je postojanje funkcionalnog slušnog aparata koji je u stanju da zvučne signale organizuje u odgovarajući prepoznatljiv poredak koje čine reči, odnosno da „reči prepoznamo kao obrazac koji sačinjava jezik“ (Tabs, S. 2010: 208). Osim toga, nisu zanemarljive jačina i brzina govora: 55-35db i 100-150 reči u minuti. (Kekuš, D. 2010:53) Odudaranje od ovih okvira predstavlja potencijalnu teškoću ili prepreku slušanju na obe strane

komunikacionog odnosa. U vezi sa sluhom je nezanemarljivo poznavanje kapaciteta slušnog aparata pacijenta i prilagođavanje jačine ili brzine govora. Ovako element procesa slušanja je naročito važno proveriti u gerijatrijskoj praksi, u praksi sa psihijatrijskim pacijentima i uopšte u slučaju pretpostavljene vulnerabilnosti pacijenata ili njihovih pratilaca.

Pažnja predstavlja sposobnost koncentracije ili fokusiranje na izlagača, dok se mnoštvo stimulasa svesno ili nesvesno eliminiše ili zanemaruje. Podeljena pažnja, na primer, na vizuelne sadržaje ekrana ili telefona, pisanje na kompjuteru medicinskog izveštaja i istovremeno slušanje pacijenta je nefunkcionalno. Postoji realna mogućnost pogrešnog ili nepotpunog razumevanja informacija i poruka. Usled sve većeg broja pacijenata i ograničenog vremena koje se posvećuje pojedinačnim pacijentima, realnost u zdravstvenoj praksi postaje takozvani multitasking, u kome se rade više stvari odjednom. Posledica je selektivna pažnja i nemogućnost aktivnog i empatijskog slušanja. Čak se takva praksa smatra poželjnom u mnogim zanimanjima, ali, imajući u vidu moguću konfuziju, pogrešno razumevanje i potencijalno ugrožavanje zdravlja, razumno je pretpostaviti da je ovde potrebno dodatno razvijati veštine fokusirane pažnje kod zdravstvenih radnika.

Razumevanje je proces u kome se rečima, koje čujemo pridaje određeno značenje, a koje u „najvećoj meri odgovara značenju koje namerava da pošalje osoba koja šalje poruku“. (Tals, S. 2010: 213) Prilikom razumevanja postoji opasnost da se upadne u zamku vrednovanja, neosnovanih predrasuda, podrazumevanja, odobravanja ili neodobravanja pojedinih poruka koje dobijamo od pošiljaoca. Ta opasnost može nastati preteranom samouverenošću ili neosnovanim oslanjanjem na iskustvo. U praksi zdravstvenog radnika je individualizacija pristupa još važnija, jer je svaki pacijent posebna ličnost sa vrlinama i manama, a on se obraća sa brigom za zdravlje kao najvećom vrednosti. Sa strane pacijenta, takođe je važno da se razumevanje ne transferiše pod uticajem pozitivnih ili negativnih iskustava sa više različitih specijalističkih komunikacija.

Usled nesklada između mogućnosti da se izgovori određeni broj reči/informacija i znatno većeg kvantuma sposobnosti da se čuje, dolazi do komunikacione praznine. U tom periodu, slušalac je u situaciji da ulaže dodatnu pažnju i koncentraciju da bi pratio ideju koju pošiljalac sledi. U komunikacionoj praznini dolazi do usmeravanja pažnje na neverbalne sadržaje i proveru verbalnih poruka. U slučaju da kod slušaoca nema sposobnosti za dodatnom pažnjom, on je prepušten površnom, pasivnom i nekoncentrisanom slušanju, u kome se gubi razumevanje poruke ili se ona razume segmentirano. Razumevanje se ne podrazumeva i nije predmet intuitivnog procesa. Bolje je odvojiti dodatno vreme za proveru adekvatnog razumevanja, nego se osloniti na sumnjive verbalne ili neverbalne signale.

Ne manje je značajna kongruentnost poruke, koja zahteva od pošiljaoca sklad verbalnog i neverbalnog, kako bi poruka bila pravilno i dosledno dešifrovana. Možemo se složiti sa psihologom Karlom Rodžersom, (Rogers, C. 1961:330) u ovom segmentu slušanja upravo je najvažniji zahtev za oslobođenjem od potrebe da sudimo i procenjujemo, pogotovu na osnovu delimično shvaćenih verbalnih ili neverbalnih signala.

Pamćenje predstavlja skladištenje i organizovnje informacija za kasniju upotrebu. Aktivno slušanje je upravo veština pamćenja/skladištenja informacija i poruka u kratkoročnoj memoriji, koje će omogućiti duže pamćenje ključnih sadržaja. Ovde se mora imati u vidu činjenica da naš mozak ima sklonost da pamti stvari onako kako bismo mi želeli da su se neki događaji odigrali. To je „egocentrična pristrasnost“. (Tabs, S. 2010:215) Ovaj fenomen je znatno izraženiji na strani pacijenata, tako da postoji opasnost delimičnog pamćenja neželjenih poruka ili njihovo potpuno zanemarivanje. U egocentričnoj pristrasnosti važnu ulogu mogu imati negativna iskustva u prethodnim komunikacijama sa zdravstvenim radnicima i to treba uzimati u obzir prilikom započinjanja komunikacije. Ovu činjenicu treba imati u vidu prilikom provere razumevanja i pamćenja u procesu slušanja važnih poruka, gde odgovornost i dodatna aktivnost leži prvenstveno na strani zdravstvenog radnika.

Psihijatrija i klinička psihologija predstavljaju posebnu oblast medicine u kojoj empatijsko slušanje dobija na značaju. Ističući ovu oblast, Erih From (From, E. 2015: 91) ističe da „samo ukoliko mogu da ovladam svim tim iskustvima o kojima mi pacijent priča eksplicitno ili implicitno, samo ako kod mene izaziva eho, tek tada mogu znati o čemu pacijent govori i mogu mu reći o čemu zaista govori“. Terapeutski odnos započinje sa pretpostavkom da možemo verovati jedni drugima. (Isto, str 93) Sposobnost da se psihijatar ili psihoterapeut empatijski poistoveti sa položajem, funkcijom i ulogom pacijenta, od ključne je važnosti za bavljenje ovim segmentom ljudskog psihičkog zdravlja. Kompetencije i iskustvo nisu uvek dovoljni za empatiju u ovom slučaju, već je potrebno razvijati elemente koji potkrepljuju empatijske karakteristike ličnosti zdravstvenih radnika u ovoj oblasti.

### Aktivnosti za poboljšanje empatijskog slušanja

Izgradnja uspešne komunikacije u zdravstvu je empatijsko efektivno slušanje kroz niz aktivnosti: (Dr Divna Kekuš navodi listu 12 aktivnosti, Isto: 55-56)

Kontakt očima je nazaobilazni i nezamenjivi element empatijskog slušanja. Pacijent je iz ovog kontakta uveren da je sagovornik spreman da sluša i da je na pravom mestu, da će mu se posvetiti nepodeljena pažnja i nesebična pomoć. Izbegavanje pogleda nije dobar neverbalni signal i ukazuje na sakrivanje poruke ili neželjenu komunikaciju. Već na početku komunikacije, kontakt očima može da potvrdi ili opovrgne neke pretpostavke u vezi nesmetanog procesa komunikacije, promene u raspoloženju ili neverbalne znake koji mogu da pojašne poslatu poruku. Izbegavanje pogleda sagovornika ili traženje fokusa po prostoriji može da ukaže na promenu raspoloženja, nesigurnost, anksioznost, strepnju. Kontakt očima je značajan zbog potrebe da se integralno razume celina poruke.

Prestanak govorenja od strane onog ko sluša. Teško je pratiti više glasova, izvora zvuka i aktivno razumeti poruke, jer je pažnja ometena, a koncentracija se postiže teško i kratkotrajno. Zbog toga je prilikom prakse u zdravstvu značajno obezbediti tišinu i poštovati redosled u govorenju pacijenta i zdravstvenog radnika. Nekad je potrebno jasno izraziti želju da se prestane sa govorom, ali i u tome vodeću ulogu treba da ima lekar u odnosu na pacijenta.

Koncentracija i pažnja su istaknuti elementi slušanja a u empatijskom slušanju dobijaju poseban značaj jer zahtevaju znatan intelektualni i psihički napor da se poruka pošiljaoca razume integralno. Pažnja treba da postoji na ove strane u komunikacijskom procesu slušanja i jednako je značajna kako na strani pacijenta, tako i na strani lekara. Pažnja se može podstaknuti nekim tehnikama, kao što je sporiji i malo glasnjiji govor ili naglašavanje pojedinih segmenata. Nedostaci pažnje mogu biti rezultirani negativnim posledicama na obe strane, a u zdravstvenom sistemu mogu izazvati znatne troškove. Da bi se izbegli problemi i štetna dejstva pogrešno protumačenih poruka neadekvatnom pažnjom, treba imati u vidu da neke grupe pacijenata mogu imati ograničenu koncentraciju. Njima treba pristupiti sa posebnom pripremom od strane zdravstvenog radnika ili se u hodu angažovati na proveru pravilnog shvatanja/razumevanja poruke. Neki od istraživača u oblasti komunikacije savetuju koncentraciju na ključne reči i insistiranje na beleženju teza tokom razgovora. (Management ve zdravotnictvi, 2003: 197)

Selektivna pažnja je poseban problem kod nekih grupa pacijenata. Na primer, kod nekih starijih osoba postoji sklonost da svet posmatraju isključivo iz sopstvene vizure, pravdajući to dugogodišnjim iskustvom i uspesima koji su u određenim poljima delovanja imali. (Pavlović, S. 2014:6) Zbog toga, kad čuju neku informaciju, oni su u stanju da prihvate i razumeju samo one njene delove i značenja koja su u skladu sa njihovim pogledom. Ovakvo parcijalno i ishitreno ocenjivanje prisutno je i kod drugih pacijenata a od strane lekara je potrebno njegovo pravovremeno uočavanje i sprečavanje.

Pažljivo tumačenje bez preuranjenih hipoteza. Slušalac u zdravstvenom procesu ima zadatak da nedvosmisleno otkrije sadržaj poruke, da je dekodira i primeni u konkretnom slučaju. Polazi se od ključnih reči i ideja, laički izrečenih simptoma, imajući stalno na umu opasnost od namerne ili nenamerne upotrebe poruka ili reči koje su neadekvatne. Nekim pacijentima koji slušaju može biti problem tumačenje ideja i zaključivanje. Ovo se otklanja, kontrolnim pitanjima i pozivom na interpretaciju onog što se slušalo.

Poštovanje i autonomija ličnosti je jedan od osnovnih etičkih principa, koji se reflektuje i na komunikaciju u zdravstvu. Poštovanje ličnosti slušaoca u oba pravca je etička praksa koja može znatno da poboljša kvalitet ukupnog procesa komunikacije, pa i slušanja. Pacijenti su po položaju vulnerabilna strana u komunikaciji, jer se nalaze na području najznačajnije životne vrednosti, tako da ovu činjenicu treba imati u vidu prilikom svakog interpersonalnog odnosa u zdravstvu. Zaštita prava i dostojanstva pacijenata javljaju se kao jedinstven proces, kojima se omogućava aktivan i ravnopravni odnos u komunikaciji u zdravstvu. Složenost i vremenski aspekt slušanja nikako ne mogu biti prepreka za autonomiju u zdravstvenom procesu, a još manje je to prilika za uskraćivanje prava na slušanje. Pacijenti će poštovati ličnost koju slušaju u meri u kojoj je poštovanje tuđe ličnosti deo njihovog morala. Zbog toga je neophodno razvijati opšti i javni moral već na najranijim razvojnim fazama ličnosti, a u zdravstvu aktivno raditi na poboljšanju profesionalnog morala.

Prepoznavanje neverbalnih signala je takođe uslov aktivnog slušanja, kako u paralingvističkoj, tako i u ekstralingvističkoj sferi. Postojana glasnost govora, ustaljena i primerena brzina, kao i jasnoća u govoru su paralingvistčki znaci koji slušaocu ukazuju

na sigurnost onoga ko govori. Nasuprot tome, osobe koje govore tiho, nerazgovetno i sa pauzama u govoru, kod slušaoca stvaraju sliku nesigurne osobe sa nekim problemom koji ne može, ne sme ili ne ume da iskaaže. Pacijenti najčešće nisu u situaciji da neverbalne paralingvističke signale prilagođavaju slušaocu u većoj meri.

Zbog toga se od slušaoca na strani zdravstvenog radnika očekuje strpljenje, istančan sluh za varijacije u glasnosti, tonu i boji glas, kao i kontinuirana detekcija pažnje kod slušaoca. Drugim rečima, u procesu empatijskog slušanja, zdravstveni radnik treba da prati i prepozna neverbalne signale kod pacijenta/slušaoaca, koji bi eventualno ukazivali na smanjenu pažnju, uznemirenost, sumnju, anksioznost, pa i bes. To su područja veština koje se mogu učiti i usavršavati.

Ekstralingvistički signali nisu vezani za zvuk ili govor, ali se tiču položaja tela, dodira, gestova i pokreta, kontakta očima, izgleda i opšteg ponašanja. Aktivno i empatijsko slušanje podrazumeva prepoznavanje značenja ovih znakova, odnosno, njihovo dekodiranje i pravilno razumevanje u kontekstu pružanja zdravstvene usluge. Ne može se očekivati da većina pacijenata svesno razlikuje i prepoznaje ekstralingvističke signale, ali na nesvesnom nivou postoji sklonosti da se neki od signala pozitivno vrednuju, a da drugi izazivaju odbojnost.

Na primer, prisustvo obilja nakita ili ukrasa u prostoriji u kojoj se pruža zdravstvena usluga, samo odvlači pažnju pacijenta i upućuje mu, u najmanju ruku, nepotrebne signale. Takođe, umirujuće pastelene boje mogu blagotvorno da utiču na proces slušanja u zdravstvenoj ordinaciji na obe strane komunikacionih učesnika.

Dok se kod zdravstvenih radnika, prepoznavanje, ovladavanje i upotreba ekstralingvističkih signala može učiti i usavršavati, pretpostavlja se da to nije slučaj kod pacijenata. Pravilno i pravovremeno prepoznavanje i upotreba ekstralingvističkih signala može da spreči mnoge nesporazume i probleme. Postoji i područje prepoznavanja i „iščitavanja“ neverbalnih signala koje svesno ili nesvesno šalju pacijenti, ali to nije predmet komunikologije, već medicine u različitim specijalizacijama.

### Zaključak

U situaciji u kojoj postoji sve dostupnije mnoštvo neselektovanih informacija, interpersonalna komunikacija u zdravstvu jedni je oblik komunikacije koji će pravovremeno i uspešno uputiti pacijentu određene neophodne poruke za zaštitu i unapređenje zdravlja. U zdravstvu, u toku prenosa poruka od pošiljaoca do primaoca i natrag, empatijsko slušanje predstavlja temelj efikasnog, optimalnog, adekvatnog i delotvornog kodiranja i dekodiranja.

Slušanje je nezaobilazni segment uspešne i kvalitetne razmene poruka i u zdravstvu dobija posebno važno područje. Značaj empatijskog slušanja ističu svi komunikolozi na različite načine, a u savremenim uslovima postaje poseban kvalitet u zdravstvenoj zaštiti.

Empatijsko slušanje onemogućava izbegavanje nerazumevanja, neadekvatnog dekodiranja poruka i mnoge druge pridružene probleme u komunikaciji, koje mogu otežati ili onemogućiti procese zaštite zdravlja, izlečenja ili umanjenja tegoba. Ovaj vid

slušanja doprinosi ukupnoj efikasnosti zdravstvenog sistema tako što omogućava uspostavljanje kooperativnog odnosa zdravstvenih radnika i pacijenata, uz optimalnu upotrebu vremena i resursa.

Empatijsko aktivno slušanje se uči i usavršava i dok je to na strani pacijenata dugotrajan, skup i mukotrpan proces, na strani zdravstvenih radnika je poželjan, moguć i dostupan kroz razne oblike formalnog i kontinuiranog obrazovanja. U zdravstvu treba apelovati na razvijanju komunikacionih veština, a naročito na empatijskom slušanju u kome možda leže najveće mogućnosti za poboljšanje komunikacionog procesa i kvaliteta zdravstvene zaštite.

#### Literatura

1. From, E. Umeće slušanja, - Beograd, 2015.
2. Kekuš, D. Komunikacija u profesionalnoj praksi zdravstvenih radnika – Beograd, 2010.
3. Krivohlavy, J. Povidej, nasloucham, Praha 1993.
4. Menagement ve zdravotnictvi, Brno, 2003.
5. Moris, D. Govor tela, Beograd 1998.
6. Pavlović, S. Značaj slušanja u komunikaciji sa starijima, 2014.
7. Tabs, S. Komunikacije, principi i konteksti, - Beograd 2010.
8. Rogers, C. On becoming a person – Boston, 1961.

*Analysis of the personal and socioeconomic factors that influence  
the intent to migration of nurses from North Macedonia  
to the countries of the European union*

Gorichanec V, Dechovski N, Lazareva K, Damjanoska Todorovska D, Asani L  
*International Balkan University Skopje, North Macedonia*

### Introduction

Nurses from North Macedonia, following the trend of other nurses in the region, in recent years are increasingly deciding to leave the country and go to EU member states. The main reason for the departure of nurses to EU countries is the greater opportunity for professional development and the need for a higher income.

### Aim

To analyze the personal and socio-economic factors for the intention of migration and mobility of nurses from the North Macedonia.

### Methodology

The research is a cross-sectional study in which surveyed nurse respondents about their knowledge, attitudes, motives and barriers to the possibility of mobility in the countries of the European Union. As a data collection technique for the quantitative approach, the survey method and instrument - a survey questionnaire - were used. One-way analysis of variance (ANOVA) and a large independent samples t test were used to test for differences.

### Results

200 respondents from eight regions in North Macedonia participated in the research. Regarding the age of the respondents regarding the intention to work in an EU member state, it was determined that there is a statistically significant difference ( $\chi^2=20.57$ ,  $df=4$ ,  $p=0.000$ ), with 63.6% of the respondents under 20 years old want to leave and work in an EU member state. Regarding the desire to go to work outside the country, there is a statistically significant difference ( $\chi^2=12.24$ ,  $df=3$ ,  $p=0.007$ ) among respondents with different length of work experience.

The greatest desire to go to work outside the country exists among the respondents who have no work experience, 18 (52.9%), then the desire to go to work outside the country exists among the respondents who have up to 5 years of work experience 13 (38.2%) and among respondents who have work experience from 6 to 15 years 19 (28.4%).

### Conclusion

There is a statistically significant difference in the respondents' intention to migrate according to age and length of work experience. Gender, level of education, workplace and work status in terms of respondents' intention to migrate to a country of the European Union did not prove to be statistically significant.

**Keywords:** socio-economic factors, European Union, nursing, migration

## Uloga hiperbarične oksigenacije u postoperativnom lečenju pacijenata – prikaz slučaja

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.223V>

Miloš VOJINOVIĆ <sup>1</sup>, Davorka MILAČIĆ <sup>2</sup>, Tatjana OPAČIĆ <sup>2</sup>, Danijela NEŠOVIĆ <sup>2</sup>,  
Anja ZEC <sup>2</sup>, Goran PETROVIĆ <sup>3</sup>

<sup>1</sup> VZŠS „Visan“, KBC Zemun, služba baromedicine

<sup>2</sup> Služba baromedicine, KBC Zemun

<sup>3</sup> VZŠS „Visan“, UC KCS

Pacijentkinja starosti 49 godina je povređena dana 28.09.2023. u sobračajnom udesu kao saputnik na motorciklu, kada je zadobila subtrohanterni prelom desne butne kosti kao i segmentalni otvoreni prelom desne potkolenice.

Primarno je zbrinuta u bolnici u Doboju, gde su prelomi stabilizovani sa ektrafokalnim fiksatorima. Nakon toga, pacijentkinja je prebačena radi nastavka lečenja i stabilizovanja vitalnih funkcija u KC u Banja Luci, a zatim u matičnu zdravstvenu ustanovu, Bolnicu u Sremskoj Mitrovici, gde joj je, zbog inflamacije u predelu proksimalnog klina, odstranjen spoljašnji fiksator sa desne natkolenice.

Dana 06.11.2023. pacijentkinja je primljena na IOHB Banjica, gde joj je urađena intramedularna osteosinteza desne butne kosti, a decembra 2023. je u navedenoj ustanovi zbog neadekvatne pozicije koštanih fragmenata odstranjen spoljašnji fiksator sa desne potkolenice i plasiran aparat po Ilizarovu.

Na kontrolnim pregledima u toku 2024. konstatovana je pojava infekcije na mestu insercije klinova u regiji desne potkolenice, te je aparat po Ilizarovu ekstrahovan i plasirana je gipsana imobilizacija. Februara meseca 2025. je odstranjena gipsana imobilizacija sa desne potkolenice konstatovano je prisustvo secernacije na mestu otvorenog preloma desne potkolenice. Uzet je bris fistule i ordinirana antibiotska terapija.

S obzirom na rezistenciju infekcije na antibiotsku terapiju i pogoršanje kliničkog nalaza u smislu pojačane secernacije iz fistule na desnoj potkolenici, pacijentkinja je primljena u KBC Zemun na Službu baromedicine, radi terapije hiperbaričnom oksigenacijom dana 09.04.2025.

Terapija je sprovedena u jednomesnoj hiperbaričnoj komori marke Barox, tip „Solo“ u trajanju od 15 HBO tretmana na pritisku od 2ATA. Na prijemu je uzet bris fistule, nakon čega je izolovan *Staphylococcus aureus* metilicilin osetljiv.

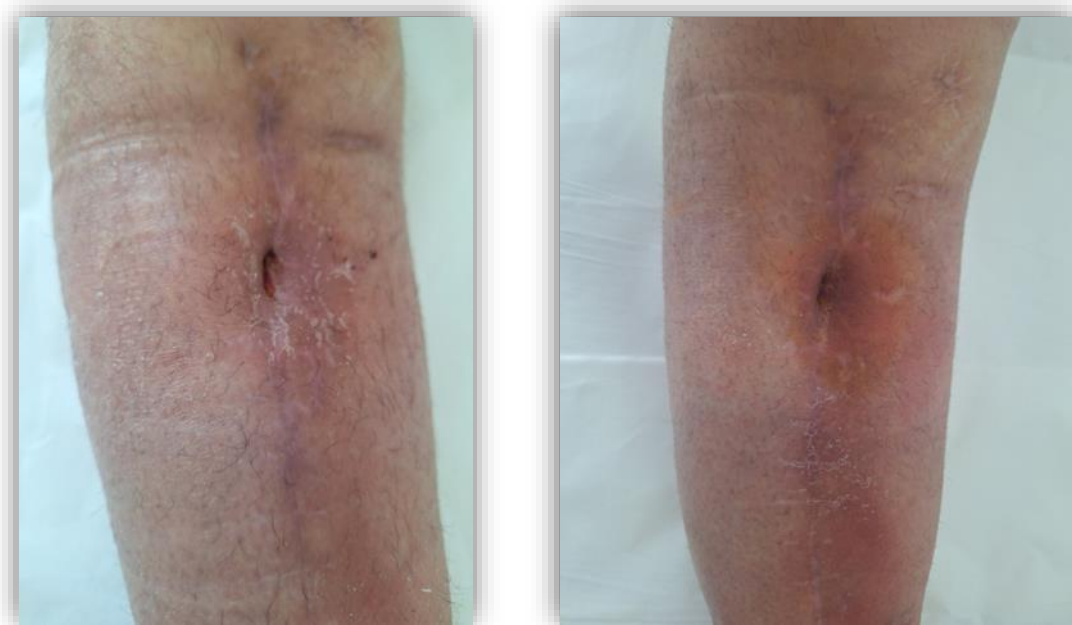
Nakon završene HBO terapije (za koje vreme je pacijentkinja primala i antibiotike i bila redovno previjana), dana 22.04.2025. ponovljen je bris fistule, pri čemu su zasejane podloge bile sterilne. Navedeni bakteriološki nalaz je pratilo poboljšanje i kliničkog nalaza u smislu prestanka gnojne secernacije iz fistule, smanjenog otoka desne potkolenice kao i bolje mogućnosti oslonca na desnu nogu pacijentkinje prilikom hoda.

Kao nastavak lečenja, pacijentkinja je ponovo hospitalizovana u KBC Zemun u Službi baromedicine u periodu od 03. do 23.09.2025. U tom periodu terapija je sprovedena sa

hiperbaričnom oksigenacijom, antibiotskom terapijom, te je pored navedenih efekata sada došlo i do zatvaranja fistule.

### Zaključak

Koštane infekcije predstavljaju veliki problem u lečenju. To je posledica anatomskih i histoloških karakteristika koštanog tkiva koje je relativno slabo vaskularizovano i kao posledica infekcije nastaje tromboza nutritivnih krvnih sudova kosti. Usled toga koštane infekcije brzo postaju rezistentne na delovanje antibiotika. Delovanjem hiperbarične oksigenacije usled sinergizma sa delovanjem antibiotika poboljšava se njihovo delovanje na izazivače infekcije (najčešće je to *Staphylococcus aureus* – kao u ovom slučaju). Pored toga terapija hiperbaričnom oksigenacijom stimuliše i delovanje osteoklasta (koji uklanjaju nekrotičnu kost), a delovanjem na faktore rasta koji se nalaze u koži pospešuje zatvaranje fistuloznog kanala. Sve navedeno se dokazalo i eksperimentalno, kao i u kliničkoj praksi, tako da sa sigurnošću možemo reći da terapija hiperbaričnim kiseonikom ima značajnu ulogu u lečenju koštanih infekcija.



Fotografije desne potkolenice pacijentkinje na početku i na kraju terapije.

### Literatura

1. Hart BB. Hyperbaric oxygen for refractory osteomyelitis. *Undersea Hyperb Med.* 2021 Third Quarter;48(3):297-321. [PubMed]
2. Newman LG, Waller J, Palestro CJ, Schwartz M, Klein MJ, Hermann G, Harrington E, Harrington M, Roman SH, Stagnaro-Green A. Unsuspected osteomyelitis in diabetic foot ulcers. Diagnosis and monitoring by leukocyte scanning with indium in 111 oxyquinoline. *JAMA.* 1991 Sep 04;266(9):1246-51. [PubMed]
3. Carbonell-Rosell C, Lakhani K, Lung M, Nadal P, Rodriguez-Pardo D, Corona PS. Etiology and antimicrobial resistance patterns in chronic osteomyelitis of the tibia: an

- 11-year clinical experience. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2024 Feb;144(2):773-781. [PubMed]
4. Ferreira N, Reddy K, Venter RG, Centner CM, Laubscher M. Antibioqram profiles and efficacy of antibiotic regimens of bacterial isolates from chronic osteomyelitis of the appendicular skeleton: A developing-world perspective. *S Afr Med J.* 2021 Jun 30;111(7):642-648. [PubMed]
  5. Kremers HM, Nwojo ME, Ransom JE, Wood-Wentz CM, Melton LJ, Huddleston PM. Trends in the epidemiology of osteomyelitis: a population-based study, 1969 to 2009. *J Bone Joint Surg Am.* 2015 May 20;97(10):837-45. [PMC free article] [PubMed]

*Predviđeni i zabeleženi mortalitet kod bolesnika operisanih zbog  
aortne stenozе: klinička primena EUROSCORE II indeksa*

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.226B>

Snežana BORIC

*Institut za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“, Beograd, Srbija*

### Abstrakt

Značajna aortna stenozа je oboljenje koje može dovesti do pogoršanja stanja pacijenta, iako se ne leči i do smrtnog ishoda. Zato je hirurgija zlatni standard u rešavanju oboljenja aortnog zaliska. Primenom EuroSCORA II kod pacijenata koji prolaze srčanu hirurgiju smanjuje se rizik od smrtnog ishoda, tako da je od 2010. godine pre operacije na svim pacijentima na Institutu za kardiovaskularne bolesti „Dedinje“ primenjen EuroSCORE II. U našoj studiji od ukupno 75 praćenih pacijenata sa aortnom stenozom predviđeni EuroSCORE II je bio 2.2 %, a zabeleženi je 1,35%.

### Cilj rada

Rano prepoznavanje i efikasni tretmani kod aortne stenozе mogu sprečiti pojavu budućih kardiovaskularnih događaja. Stavovi u rešavanju aortnog zaliska su jasni i hirurgija je zlatni standard. U novije vreme i perkutana implantacija aortnog zaliska. Aortna stenozа je srčana mana koja se dobro podnosi sve do pojave pomenutih simptoma, ali u asimptomatskom periodu može doći do naprasne smrti u 3-5% bolesnika, prevashodno zbog poremećaja ritma. Posle pojave simptoma, ako se bolest adekvatno ne leči, preživljavanje je manje od 5% godišnje, a naprasna smrt nastupa u 15% slučajeva godišnje.

### Metod rada

Studijom je obuhvaćeno 75 pacijenata lečenih u IKVB Dedinje u periodu od šest meseci (09.12. 2014 do 09.6.2014. god.)

U radu će biti prikazano.

- definicija, epidemiologija, etiologija, patofiziologija, klinička slika, dijagnostički postupak, lečenje, komplikacije i prognoza.
- aktuelni rezultati
- EuroSCORE II

### Uvod

Evropski sistem za srčanu operativnu procenu rizika je model srčanog rizika za predviđanje mortaliteta posle kardiohirurgije. Objavljen je 1999. i potiče iz međunarodne Evropske baze pacijenata koji prolaze srčanu hirurgiju. Sistem je bio veoma uspešan i koristi se širom sveta za merenje rizika i kao reper za procenu kvaliteta srčane hirurgije.

EuroSCOR je izveden iz skupa podataka i zasnovan na dokazima i održava bolju kardiohiruršku praksu. Srčani mortalitet je značajno smanjen u poslednjih 15 god. uprkos starijim i bolesnijim pacijentima.

Aortna stenoza kao oboljenje procenjuje se da raste, te samo njeno zbrinjavanje hirurškim putem opravdava primenu EuroSKORA II i procenu rizika.

Aortna stenoza postoji kod  $\frac{1}{4}$  svih pacijenata sa valvularnom srčanom manom, mnogo češće kod muškaraca nego kod žena, tako da su 80% odraslih sa simptomatskom AS muškarci.

Stečena AS obično je posledica reumatske groznice ili degenerativnih listića aortnog zaliska. Podatak o reumatskoj groznici i/ili kombinovana mana idu u prilog reumatske etiologije. Izolovana AS je sve ređe reumatska a sve češće, naročito u starijih, idiopatska, tzv. senilna kalcifikantna AS. Ona se smatra degenerativnim fenomenom zbog normalne ali stalne izloženosti aortnog zaliska značajnom mehaničkom stresu.

## Bolesti aortnog zaliska

### Aortna stenoza

#### Definicija

Aortna stenoza jeste fiksno suženje otvora aortne valvule zbog promenjenih aortnih kuspisa, s posledicom opstrukcije protoka krvi kroz aortni zalistak za vreme sistole. Osim opstrukcije univou zaliska, prepreka istiskivanju krvi iz leve komore može se nalaziti iznad aortnog zaliska (supravavularna) i ispod aortnog zaliska u obliku membrane ili fibromuskularnog grebena (fiksna subvalvularna stenoza) te u obliku opstrukcije u izlaznom delu leve komore kod hipertrofijske opstuktivne kardiomiopatije (dinamička subvalvularna stenoza).

#### Epidemiologija.

Degenerativna bolest aortne valvule (aortoskleroza) rani stadijum aortne stenozе i danas je daleko najčešći oblik valvularne bolesti u odraslih. Procenjuje se da 1-4% populacije starije od 65 godina ima blažu stenozu aortnog zaliska, (Bolesti srčanih zalistaka), a veći broj tih bolesnika konačno i razvije značajnu opstrukciju s indikacijom za hiruršku zamenu aortnog zaliska. Aortna stenoza značajno je češća u muškaraca nego u žena (3:1).

#### Etiologija

Prema etiologiji, tzv. valvularna aortna stenoza može biti degenerativna, urođena, reumatska te, rijetko, izazvana vegetacijama endokarditisa i ateromima u hiperlipidemiji. Reumatska aortna stenoza obično se pojavljuje zajedno s bolešću mitralnoga zaliska kao posledice preležane reumatske groznice. Simptomi bolesti manifestiraju se nakon 20 do 30 godina. Reumatski valvulitis uzrokuje zadebljanje aortnih kuspisa, srastanje komisura, skupljanje rubova kuspisa sa sekundarnim kalcifikacijama. Aortno ušće smanjuje se na mali okrugli i trokutasti otvor koji pruža otpor istiskivanju krvi iz lijeve komore u aortu u sistoli. Takvo se ušće ne može potpuno zatvoriti pa je stenozu često pridružena i propratna aortna insuficijencija.

Bikuspidalni aortni zalistak česta je urođena anomalija s prevalencom od oko 1-2%. Zbog poremećena protoka kroz takvu valvulu, dolazi do hroničnog oštećenja i izobličenja kuspisa s posledičnom fibrozom i kalcifikacijama. To se događa postupno tokom niza godina, pa šum nastaje obično u pubertetu ili kasnije, a simptomi se pojavljuju u kasnijoj životnoj dobi.

Urođena aortna stenozna retko se nalazi u odraslih. Obično je posredi urođeno srastanje komisura bikuspidnog ili trikuspidnog zaliska ili unikuspidalni zalistak. S obzirom na produženi životni vek sve se više dijagnostikuju degenerativne staračke kalcifikovane stenozne. Ako se simptomi aortne stenozne manifestiraju u mlađoj životnoj dobi (do 30 godina), obično je posredi urođena stenozna. Stenozna koja postaje simptomatska između 30 i 60 godine života najčešće je posledica degenerativne bikuspidne valvule ili je reumatska. U osoba starijih od 70 godina najčešće je reč o degenerativnoj bolesti zaliska.

### *Patofiziologija*

Temeljno hemodinamsko obeležje aortne stenozne jest postojanje razlike pritiska (gradijent) između leve komore i aorte. Kod zdravog čoveka prosečna površina aortne areje je od 2,8 do 3,2 cm<sup>2</sup> uz maksimalni sistolni gradijent pritiska 3-6 mmHg. Uopšteno se smatra da je hemodinamski značajna aortna stenozna ona sa sistolnim transvalvularnim gradijentom pritiska većim od 50 mmHg, odnosno površinom aortne areje <0,8 cm<sup>2</sup> u osobe prosečne visine i težine, tj. <0,5 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup> površine tela.

Stepen težine aortne stenozne određuje se prema visini maksimalnog sistolnog gradijenta pritiska. Tako je aortna stenozna blagoga stepena kada je gradijent 25mmHg. Za tačniju procenu aortne stenozne koristi se srednji sistolni gradijent pritiska prema kojem je aortna stenozna vrlo teška ako je on viši od 50mmHg. Zbog krvnog opterećenja uporedo nastaje koncentrična hipertrofija zidova leve komore. Zbog hipertrofije se opterećenje raspodeljuje na više kontraktilnih jedinica, čime se održava normalna sistolna funkcija leve komore (normalni minutni volumen i istisna frakcija). Premda su pokazatelji sistolne funkcije normalni, zbog smanjene rastegljivosti leve komore mogu se utvrditi poremećaji dijastolne funkcije. Smanjena dijastolna rastegljivost leve komore može uzrokovati porast teledijastalnog pritiska i kongestiju plućnih vena.

U aortnoj stenozni važan je arterijski doprinos punjenju leve komore tj. kontrakcija pretkomore u teledijastolu. Ako razvojem arterijske fibrilacije doprinos kontrakcije pretkomore u punjenju komore nestane, može se razviti plućni edem. Nakon dugotrajnog opiranja povišenom krvnom pritisku dolazi do proširivanja promjera leve komore i zastoja srca.

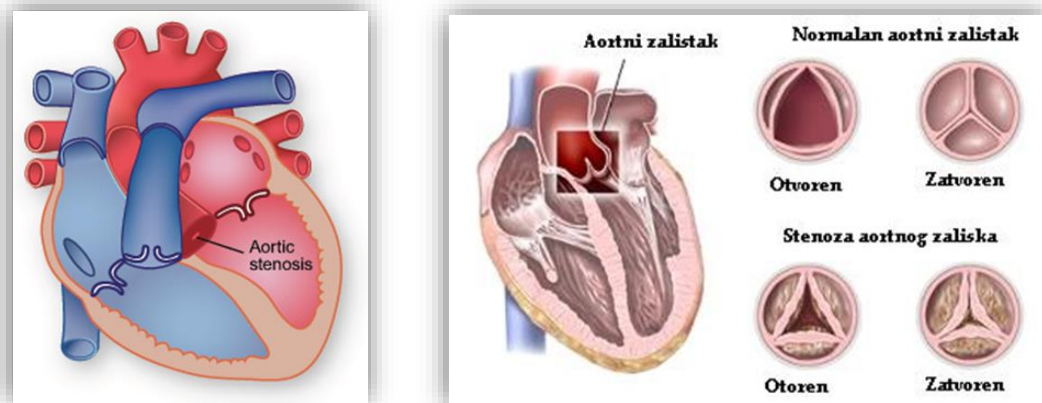
Minutni je volumen u mirovanju obično normalan, ali se zbog fiksne stenozne ne povećava pri naporu. U kasnijem periodu bolesti minutni volumen, udarni volumen i transvalvularni gradijent se smanjuju, dok se srednji pritisak u levoj pretkomori, plućnim kapilarima i plućnoj arteriji, kao i sistolni i dijastolni pritisak u desnoj pretkomori, povećavaju.

Povećanjem mase leve komore povećava se potreba miokarda za kiseonikom, dok je koronarni protok krvi (naročito onaj najveći, u ranoj dijastoli) smanjen zbog smanjenja udarnoga volumena i nižeg dijastolnog pritiska. Stoga bolesnici s teškom aortnom

stenozom imaju stenokardije, premda ne moraju imati organsko suženje koronarnih krvnih sudova. Prolaskom krvi kroz suženo aortno ušće u ascedentnoj aorti nastaje turbulentno proticanje krvi s porastom pritiska na aortni zid što uzrokuje poststenotično proširenje aorte. Kalcifikacija s aornih kuspisa može se proširiti na interventrikularni septum, što može uzrokovati atrioventrikularne smetnje provođenja.

### Klinička slika

Simptomi se pojavljuju kasno u toku bolesti, dakle tek kod razvoja tzv. kritične aortne stenozе. Tri su glavna simptoma u aortnoj stenozі: zamor, bol u grudima i sinkopa. Najčešći je simptom zamor (70-90% bolesnika), koja se najprije pojavljuje pri naporu, a poslije i u mirovanju. Ona nastane kao posledica povećanog teledijastolnoga pritiska leve komore i plućne kongestije. Posle se pojavljuje paroksizmalna noćna dispneja i plućni edem. Ako se zakasni s operacijom, bolesnici s teškom aortnom stenozom obično umru sa slikom refraktornoga zastoja srca. Bol u grudima (u oko 60% bolesnika) može imati obeležja prave angine pektorіs ili je posredi retrosternalna nelagodna težina koja se pojavljuje uz zamor. Sinkope (i oko 10% bolesnika) mogu imati različiti uzrok. Ako su vezane uz napor, posledice su hipotenzije zbog fiksnog minutnog volumena i periferne vazodilatacije pri naporu. Sinkope nevezane uz napor najčešće su posledica aritmija (prolazni potpuni AV-blok, kratki napad ventrikularne tahikardije ili fibrilacije) ili preosetljivosti karotidnog sinusa. U nekih se bolesnika pojavljuju samo omaglice, bez gubitka svesti. Nakon pojave simptoma klinički je tok ubrzan i tada je preživljenje 2-5 godina.



### Fizikalni nalaz

Kod bolesnika s aortnom stenozom vrlo je karakterističan. Pulsni talas (najbolje je primećen palpacijom zajedničke karotidne arterije) male je amplitude i spora uspona (pulsus parvus et tardus). Kod bolesnika s propratnom aortnom insuficijencijom uspon je brži i puls ima dvostruki vrh (pulsus bisferiens) i bolje se palpira na perfirenim arterijama.

Arterijski pritisak obično je nizak sa smanjenim pulsним pritiskom. Na jugularnom venskom pulsu primećuje se a-talas koji nastaje kada izbočenje interventrikularnog septuma u desnu komoru ometa njeno punjenje ili pak zbog razvoja teže plućne hipertenzije. Palpacijom iktusa dobija se snažan srčani impuls, i ako leva komora nije

proširena, nije pomerena u levo. Nad aortnim ušćem palpira se se sistolno trenje. Palpabilnost sistolnog strujanja više zavisi od građe grudnoga koša i položaju aorte nego o stepenu stenoze.

Auskultacijom se čuje normalan prvi ton (S1), a može mu prethoditi presistolni galop tj. S4. Nad projekcijom aortnoga zalistka čuje se ejekcijski sistolni šum, koji se širi u vrat. Počinje nakon S1 i završava sa S2. U srednje teškoj stenozu s još pokretnim kuspisima i uz dobru funkciju leve komore, sistolnom šumu prethodi ejekcioni klik.

Pri zastoju leve komore šum može biti jedva čujan. Katkad (naročito kod starijih bolesnika) šum se bolje čuje prema srčanom vrhu, ali se ne širi u pazuh. Često se može čuti i kratak, nežan, rani dijastolni šum zbog propratne blage aortne regurgitacije.

### *Diferencijalna dijagnoza*

Načelno, potrebno je isključiti niz stanja i bolesti koje rezultiraju zastojem srca. Bolesnici s hipertrofijskom opstruktivnom kardiomiopatijom mogu imati slične simptome i fizikalni nalaz. Sistolni je šum, međutim, duži i upadljivo promenljiv uz primenu postupaka ili lekova kojima se menja opstrukcija u istisnome delu leve komore. Karotidni puls ima brz uspon, za razliku od sporog u aortnoj stenozu.

Kod ventrikularnog septumskog defekta (VSD) šum je holosistolni, a uspon karotidnog pulsa brz. Retko diferencijalnodijagnostički problem predstavlja stenoza plućnog ušća i koarktacija aorte. Ehokardiografija je brza, neinvazivna i pouzdana metoda za razlikovanje navedenih stanja.

### *Dijagnostički postupak*

EKG u većine bolesnika ukazuje na hipertrofiju leve komore, premda ima slučajeva i teških aortnih stenozu bez znakova hipertrofije leve komore. To se može primetiti češće u starijoj dobi, kada je voltaža smanjena, verovatno zbog miokardne fibroze. Mogu se naći i znakovi hipertrofije leve pretkomore.

Česte su i smetnje provođenja: prednji levi fascikularni blok, blok leve ili desne grane, produženi interval PQ ili potpuni atrioventrikularni blok. Međutim, korelacija EKG promena i hemodinamske težine opstrukcije nije visoka, pa normalan EKG ne uključuje tešku aortnu stenozu. Atrio-ventrikularne i intraventrikularne smetnje provođenja uočene su kod 5-10% pacijenata, kao posledica infiltracije kalcijumom ili difuzne fibroze miokarda.

Karotidogram pokazuje spor ascendentni kraj (često sa izraženim anakrotnim zupcem ili nazupčenošću), pozni vrh i sistolne vibracije. Vremenski intervali sistole leve komore su promenjeni: produženo ejekciono vreme (LVET), skraćeno prejekciono vreme (PEP) i smanjen indeks PEP/LVET [4.5]. Sa pojavom srčane insuficijencije moguća je pseudonormalizacija PEP/LVET-a. Na jugulogramu postoji izražen 'a' talas.

### *Rentgenogram*

Srčana senka u početku je normalne veličine, ali izmenjenog oblika. Zbog koncentrične hipertrofije leve komore zaobljena je donja leva kontura srčane senke. Aorta je

poststenotički dilatirana. Sa zastojem leve komore srčana se senka povećava, ali to može biti i znak pridružene aortne insuficijencije.

Kalcifikacija aortnog zaliska vidljive su na profilnom snimku. Na profilnom snimku one se prikazuju iznad crte koja spaja sternodijafragmalni deo i hilus, dok se ispod te crte nalaze kalcifikacije mitralnog zaliska. Mogu se videti znakovi plućne kongestije i lagano proširena leva pretkomora.

### *Ehokardiografija*

Ehokardiografski se prikazuje mesto opstrukcije na valvularnom, subvalvularnom, ili supralvalvularnom nivou i moguća druga pridružena patologija ostalih srčanih zalistaka.

Vrlo detaljno prikazuju se strukturne promene: zadebljanje kuspisa, srastanje komisura, kalcifikacija kuspisa i okoline, smanjena pokretljivost i nedovoljno sistolno razdvajanje kuspisa te urođene anomalije (npr. urođena stenoza aortnoga ušća i bikuspidni aortni zalistak). Meri se debljina senke leve komore, dimenzije srčanih šupljina, izračunava teledijastalna i telesistolni volumen te istisna frakcija.

Doplerskom metodom meri se sistolna brzina protoka kroz aortno ušće, iz koje se izračunavaju maksimalni i srednji sistolni transvalvularni gradijent pritiska. Može se izračunati i površina aortnoga ušća (aortna areja), koja je pouzdaniji pokazatelj težine stenoze od transvalvularnog gradijenta. Doplerskom metodom prikazuju se i dijastolni poremećaji funkcije leve komore.

Ehokardiografija je zlatni dijagnostički standard u dijagnostici aortne stenoze te je uz kliničku sliku odlučujuća pri donošenju terapijskih odluka.

### *Kateterizacija srca i angiokardiografija*

Spomenute invazivne metode indikovane su pre planiranog hirurškog zahvata radi isključenja ili dokazivanja moguće koronarne bolesti, a mogu se dobiti i hemodinamski pokazatelji, premda u tom pogledu ehokardiografija pruža dovoljno podataka.

Na osnovu nalaza kateterizacije kod bolesnika u mirovanju sa normalnim minutnim volumenom, težina aortne stenoze može se stepenovati kao: blaga, ako je sistolni transvalvularni gradijent manji od 50mmHg, odnosno ako je aortna valvularna areja veća od 0,7cm<sup>2</sup>; srednje teška, ako je transvalvularni gradijent između 50 i 75mmHg, odnosno aortna valvularna area 0,7-0,6cm<sup>2</sup>; i teška aortna stenoza, ako je transvalvularni gradijent veći od 75mmHg, odnosno aortna valvularna areja manja od 0,6 cm<sup>2</sup>.

Smanjenjem minutnog volumena razmjerno se smanjuje i gradijent, što valja imati na umu da se ne bi podcenila težina aortne stenoze. U takvim stanjima valvularna areja (dobijena iz Gorlinove formule) bolji je pokazatelj težine aortne stenoze od gradijenta. Koronarnom se angiografijom u oko 50% bolesnika s aortnom stenozom nalazi koronarna bolest. Nema razlike u učestalosti koronarne bolesti u bolesnika sa stenokardijama ili bez njih.

### *Lečenje*

U svih bolesnika potrebno je ograničenje unosa soli, a u slučaju teže kongestivne dekompenzacije redovno praćenje telesne težine. Medikamentno lečenje opisano je u poglavlju o zastoju srca, a uključuje diuretike, digitalis, ACE-ihinbitore, dok s primenom betablokatora valja biti krajnje oprezan.

Ako se razvije paroksizmalna atrijska fibrilacija, treba je pokušati što pre konvertovati u sinusni ritam. Bolesnika bez simptoma treba pažljivo pratiti i na kontrolnim pregledima, koji se obavljaju svakih šest meseci, nastojati uočiti svako pogoršanje bolesti koje zahteva napuštanje konzervativnog lečenja i indikuje hirurški zahvat.

### *Balonska valvuloplastika*

Od 1986. godine aortno se ušće proširuje kateterom s balonom na vrhu koji se perkutano postavlja u aortno ušće. Naduvavanjem balona spajaju se komisure ili lome kalcifikovane naslage, čime se povećava pokretljivost kuspisa. Iako je hemodinamsko poboljšanje (smanjenje gradijenta) skromno, kliničko je poboljšanje upadljivo.

Zahvat je indikovano u starijih bolesnika s teškom aortnom stenozom u kojih je hirurški zahvat rizičan ili je zbog nekih razloga kontraindikovano te u bolesnika koji odbijaju hirurški zahvat i pristaju na prilično visok rizik valvuloplastike: smrtnost pri zahvatu jeste 3-5%, hospitalni je mortalitet 7-13%, a restenoza u roku od 6 meseci razvija se u 65-77% bolesnika.

Dakle, taj zahvat valja shvatiti kao palijativan s velikim rizikom. Hirurško lečenje. Zamena aortnog zaliska vestačkim indikovana je u bolesnika sa simptomima. To su bolesnici koji obično imaju aortnu areju 0.8cm ili manju, a gradijent veći od 50mmHg. Bolesnicima bez simptoma, ali s nalazima teške aortne stenozе valja takođe savetovati hirurški zahvat. Hirurški zahvat treba indikovati i kod dece i adolescenata koji nemaju simptome, ali imaju tešku aortnu stenozu (sistolni gradijent veći od 70mmHg) jer im pretila opasnost od moguće nagle smrti pre pojave simptoma zastoja srca.

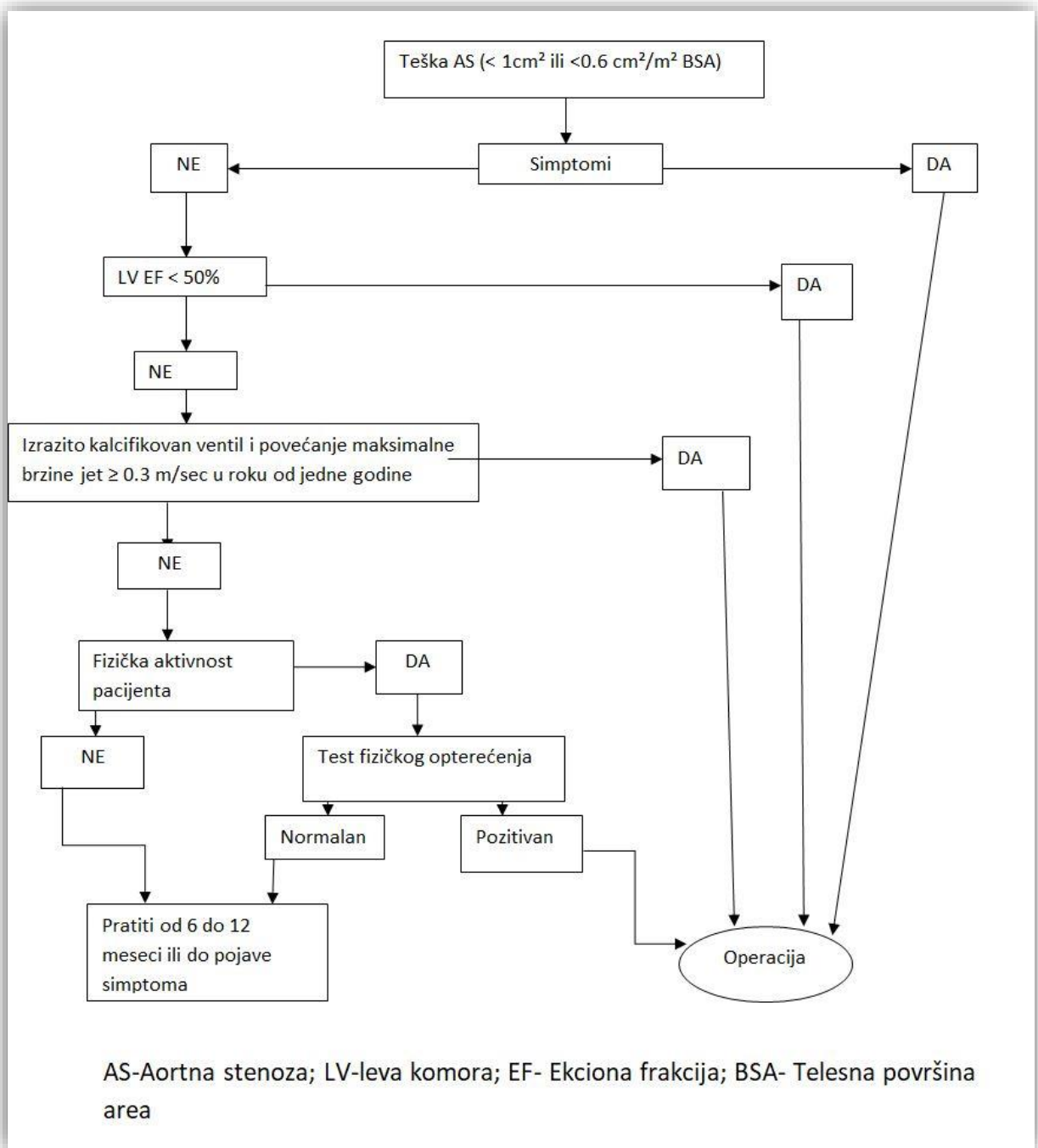
Hirurški mortalitet u dobrim kardiohirurškim ustanovama je 2-3%. U najnovije vreme kao alternativa hirurškom lečenju pokušava se perkutanom intervencijom ugraditi aortna valvularna proteza, koja se slično intravaskularnom stentu ubacuje pod visokim pritiskom u područje nativnoga zaliska.

### *Valvuloplastika aortnog zaliska*

Iako manje popularna među hirurzima i manje efikasna nego valvuloplastika mitralnog zaliska, dolazi u obzir, i to:

- kod mladih pacijenata;
- u slučajevima kada je antikoagulantna terapija kontraindikovana;
- kod vrlo starih pacijenata sa senilnom aortnom stenozom uz očuvanu anatomsku strukturu kuspisa, bez značajnog srastanja po komisurama, sa lokalizovanom kvalifikacijom ili nakon dekalifikacije (mehaničke ili ultrazvučne) zaliska, kao i
- kod pacijenata sa blagom ili umerenom AS koja treba da se 'profilaktički' reši istovremeno sa operacijom mitralne rane ili koronarne bolesti kao osnovnog oboljenja.

## Upravljanje teškom aortnom stenozom



### Komplikacije

Nagla smrt nastupa katkad i u asimptomatskih ili oligosimptomatskih bolesnika (3-5%), ali je češća u bolesnika sa simptomima srčanoga zastoja (15-20%), najčešće zbog aritmija. Nagla smrt može biti prvi znak bolesti u bolesnika.

Zastoj leve komore nastaje u kasnijem toku bolesti i inidikacija je za hirurški zahvat.

Smetnje u provođenju srčanih impulsa dovode do usporenja srčane frekvence, pa fizikalni znakovi aortne stenozе postaju istaknutiji. Infektivni endokarditis razvije se ređe nego pri aortnoj insuficijenciji.

### *Prognoza*

Tipično je da se simptomi uočavaju u kasnijem toku bolesti, a kad se pojave, tok bolesti je brz i prosečno preživljavanje bolesnika bez hirurškog zahvata je 2-5 godina.

U poređenju s drugim aortnim i mitralnim bolestima, pojava simptoma kod bolesnika s aortnom stenozom upućuje na mnogo težu prognozu.

U starijih bolesnika kalcifikovana aortna stenozа može imati strmoglav tok pa se npr. aortni gradijent može u samo dve godine povećati sa 40 na 75mmHg.

Očekivani životni vek kod bolesnika sa simptomima je tri godine: nakon pojave angine pektoris pet godina, nakon pojave sinkope tri godine, a nakon pojave popuštanja leve komore manje od dve godine.

Dakle, bolesnici s teškom, simptomatskom aortnom stenozom imaju vrlo lošu prognozu ako se ne podvrgnu hirurškom zahvatu.

### *EuroSCORE II*

#### *Šta znači EuroSCORE?*

EuroSCORE je skraćenica za Evropski sistem za srčanu opertavinu procenu rizika. Možete pročitati u literaturi, i koristiti ga ovde u više jezičnom onlajn kalkulatoru.

#### *Zašto nam je potreban?*

Operativni mortalitet je dobra mera kvaliteta hirurške srčane nege, dokle god su pacijentovi faktori rizika uzeti u obzir. EuroSCORE je metoda računanja predviđanja operativnog mortaliteta za pacijente u kardiohirurgiji.

#### *Kako je razvijen?*

Skoro 20 hiljada uzastopnih pacijenata iz 128 bolnica u 8 Evropskih država je proučavano. Informacije su prikupljane na 97 faktora rizika kod pacijenata. Ishod (opstanak ili smrt) je bio povezan sa preoperativnim rizičnim faktorima.

Najvažnije, pouzdani i objektivni faktori rizika su tada koristili za pripremu sistema ocenjivanja.

Sistem ocenjivanja je pripremljan iz dela baze podataka i testiran i validiran. Ovaj sistem ocenjivanja je EuroSCORE.

#### *Da li je testiran na drugom mestu?*

Da. Sve veći broj Evropskih bolnica je testirao EuroSCORE na njihovim pacijentima i protiv drugih sistema bodovanja. Radi veoma dobro. Nedavno, nacionalna Britanska baza

podataka je koristila test EuroSCORE; nadmašio je ostale sisteme bodovanja i prišao je Bajesovim modelima u diskriminaciji vlasti.

### *Gde mogu da saznam više?*

Originalni papiri EuroSCORE su prezentovani u Briselu 1998. na sastanku Evropske Asocijacije za kardiohirurgiju. Ključni papir može biti skinut u PDF formatu.

### *Kako radi sistem bodovanja?*

Jednostavno je. Ako je faktor rizika prisutan kod pacijenta, težina ili broj je dodeljen. Težina je dodata da bi dala prosečan procenat predviđenog mortaliteta. Možete probati sistem za sebe pomoću našeg interaktivnog kalkulatora (dostupan je na 6 jezika; Engleskom, Španskom, Nemačkom, Italijanskom, Finskom i Francuskom) ili skinuti kalkulator za upotrebu van mreže.

### *Šta je logistički EuroSCORE II?*

Dva kalkulatora rizika su dostupna na sajtu: jednostavan aditiv EuroSCORE (opisan dole) i potpun logistički EuroSCORE. Razlog zbog postojanja oba je objašnjen dole.

Jednostavan aditiv EuroSCORE modela sada je dobro uspostavljen i validiran je raznim populacijama pacijenata na svetu. Lako se koristi, čak i u postelji.

Veoma je dragocen za kontrolu kvaliteta u kardiohirurgiji i daje veoma korisne procene rizika kod pacijenata. Ipak, naročito kod veoma rizičnih pacijenata, jednostavni aditiv modela ponekad potcenjuju rizik kada određene kombinacije rizičnih faktora koegzistiraju.

Potpuna logistička verzija EuroSCORE proizvede više tačnu predviđenost rizika za određenog pacijenta visokog rizika. Njegov glavni nedostatak je da rizik treba izračunati na prilično kompleksan način-ne kroz mentalnu aritmetiku ili „na poledini koverta“.

Neki od citata autora EuroSCORE II:

1. Poređenje četiri savremena modela rizika u predviđanju mortaliteta posle zamene aortne valvule.
2. Jednostavna krevet klinička evaluacija nasuprot ustanovljenih rezultata u proceni operativnog rizika u zameni ventila za aortnu stenozu.

Evropski sistem za evaluaciju kardijalnog operativnog rizika (EuroSCORE II)

### European Journal of CARDIO-THORACIC SURGERY 1(1999)9-13

Faktori u vezi sa pacijentom	Definicija	Skor
Starost	Za 5 god. ili za deo toga preko 60 god.	1
Pol	Ženski	1

Hronična bolest pluća	Dugotrajna upotreba bronhodilatatora ili steroida zbog bolesti pluća	1
Ekstrakardijalna arteriopatija	Bilo koje ili više od sledećeg: klaudikacija, okluzija karotide ili stenoza >50%, prethodna ili planirana intervencija na abdominalnoj aorti, arterijama ekstremiteta ili karotidama	2
Neurološka disfunkcija	Bolest ozbiljno remeti kretanje ili dnevno funkcionisanje	2
Prethodna kardijalna operacija	Koja zahteva otvaranje perikarda	3
Serum kreatinin	>200µmol/l preoperativno	2
Aktivni endokarditis	Pacijent još uvek na antibiotskom tretmanu endokarditisa u vreme operacije	3
Kritično preoperativno stanje	Bilo koje ili više od sledećeg: ventrikularna tahikardija ili fibrilacija ili uspešno reanimirani kardijak arrest, preoperativna masaža srca, preoperativna ventilacija pre dolaska u anesteziološku sobu, preoperativna inotropna potpora, intraaortna balon-pumpa ili preoperativna akutna renalna insuficijencija (anurija ili oligurija <10ml/h)	3
Faktori u vezi sa srcem		
Nestabilna angina pektoris	Angina u miru koja zahteva i.v.nitrate do dolaska u anesteziološku sobu	2
Disfunkcija LV	Umerena ili LVEF 30-50% Teška ili LVEF <30%	1 3
Skorašnji infarkt miokarda	(<90dana)	2
Plućna hipertenzija	Sistolni PA pritisak >60mmHg	2
Faktori u vezi sa operacijom		
Neodložnost	Neodložno izvedena operacija pre početka sledećeg radnog dana	2
Ostalo(sa ili bez CABG)	Velika kardijalna procedura koja nije CABG ili je kombinovana sa CABG	2
Operacija torakalne aorte	Zbog bolesti ascendentne, arkusa ili descendentne aorte	3
Postinfarktna ruptura septuma		4

EuroSCORE 1-2 Grupa niskog rizika (95% interval poverenja za očekivani mortalitet je 1.27-1.29)

EuroSCORE 3-5 grupa srednjeg rizika (predviđeni mortalitet 2.90-2.94)

EuroSCORE 6 plus Grupa visokog rizika (predviđeni mortalitet 10.93-11.54)

Patient related factors			Cardiac related factors		
Age <sup>1</sup> (years)	061	0.03	NYHA	I	0
Gender	female	.2196434	CCS class 4 angina <sup>8</sup>	yes	.2226147
Renal impairment <sup>2</sup> <small>See calculator below for creatinine clearance</small>	normal (CC >85ml/min)	0	LV function	good (LVEF > 50%)	0
Extracardiac arteriopathy <sup>3</sup>	yes	.5360268	Recent MI <sup>9</sup>	yes	.1528943
Poor mobility <sup>4</sup>	yes	.2407181	Pulmonary hypertension <sup>10</sup>	no	0
Previous cardiac surgery	yes	1.118599	Operation related factors		
Chronic lung disease <sup>5</sup>	yes	.1886564	Urgency <sup>11</sup>	elective	0
Active endocarditis <sup>6</sup>	yes	0.6194522	Weight of the intervention <sup>12</sup>	isolated CABG	0
Critical preoperative state <sup>7</sup>	yes	1.086517	Surgery on thoracic aorta	yes	.6527205
Diabetes on insulin	yes	.3542749			
EuroSCORE II	52.40 %				
<small>Note: This is the 2011 EuroSCORE II</small> <input type="button" value="Calculate"/> <input type="button" value="Clear"/>					

Svi faktori rizika pouzdano daju procenu rizika. Od 20.000 pacijenata u bazi EuroSCORE-a II, samo 21 pacijent je stariji od 90. godina, i model EuroSCORE-a neće biti precizan kod ovih pacijenata.

Oštećenje bubrega podeljeno je u 3 kategorije, izračunava se prema Cockcroft-Gault formuli i starost je direktno uključena u ovaj faktor. Kategorije su:

- Na dijalizi (bez obzira na nivo kreatinina u serumu)
- Umereno oštećenje funkcije bubrega 50-80ml/min
- Teško oštećenje funkcije bubrega <50ml/min sa dijaliza

Ekstrakardijalne arteriopatrije; jedna ili više od sledećih:

- Klaukacije
- Karotidna okulzija >50% stenoze
- Arterijska bolest prethodne intervencije na aorti, arterijama ekstremiteta ili karotida.

Slaba pokretljivost - teška oštećenja, srednja mobilnost i neurološka disfunkcija.

Hronična bolest pluća - dugotrajna upotreba steroida ili bronhodilatatora.

Prijavljen endokardit - pacijent još uvek na terapiji antibioticima za vreme operacije.

Kritična preoperativna tahikardija, ventrikularna fibrilacija, srčani zastoj, primena inotropa, akutna bubrežna insuficijencija (anurija oligurija).

Stabilna ili nestabilna angina.

Poslednji infarkt miokarda u roku od 90 dana.

Plućna hipertenzija pritisak plućne arterije umeren 31-50mmHg ili ozbiljan sistolni pritisak >50mmHg.

Hitnost od 4 klase:

- Pacijenti koji nisu primljeni elektivno za rad,
- Hitna operacija pre narednog radnog dana nakon odluke da rade spašavanje,
- Kardiopulmonalna reanimacija na putu ka operacionoj sali ili pre indukcije anestezije,

Pacijenti koji zahtevaju intervenciju ili operaciju na trenutnom prijemu iz zdravstvenih razloga.

Težine intervencije - uključuje velike intervencije na srcu kao što su:

- Popravka ili zamena zalistaka
- Zamena dela aorte
- Popravka strukture defekta
- Resekcija srčanog tumora

## Metodologija i ispitanici

### Pacijenti

U registar je retrospektivno uključeno 75 pacijenata, lečeni kardiohirurškom operacijom aortne stenoze. Period praćenja ovih pacijenata iznosio je 6 meseci, u Institutu za kardiovaskularne bolesti Dedinje, Beograd.

Kriteriumi za uključivanje pacijenata u studiju bili su:

1. Hemodinamski značajna aortna stenoza sa sistolnim transvalvularnim gradijentom pritiska većim od 50mmHg, odnosno površinom aortne areje <0,8cm<sup>2</sup>.
2. Hitni pacijenti sa disekcijom aorte prethodno dijagnostikovani kao aortna stenoza.

Odluku o operativnom lečenju donosi kardiohirurški konzilijum. Njegov sastav su činili interventni kardiolog, kardiohirurg, kardiolog i radiolog.

Za procenu kliničkog statusa korišćeni su podaci iz medicinske dokumentacije, kliničke anamneze pacijenta, eho nalaza i otpusne liste.

Analizirani su: pol, godine starosti, postojanje dijabetesa, faktori rizika za kardiovaskularne bolesti, hipertenzija, hiperlipoproteinemija, ABI, HOB pluća i preoperativni EuroSCOR II.

Kod svih pacijenata korišćen je EuroSCOR II.

Klinička evaluacija je vršena za vreme hospitalnog boravka u bolnici I na otpustu.

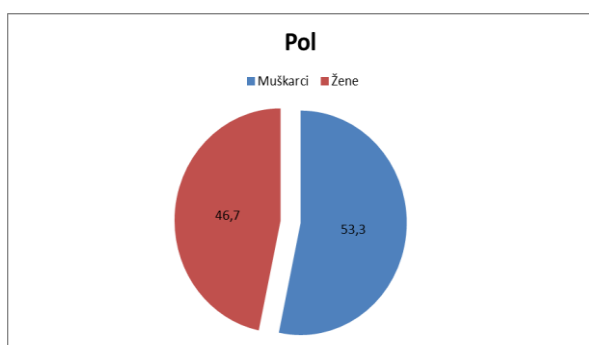
### Metode

Posmatrana obeležja prikupljena tokom istraživanja su radi statističke obrade prevedeni u elektronski oblik (Excel, SPSS, statistika).

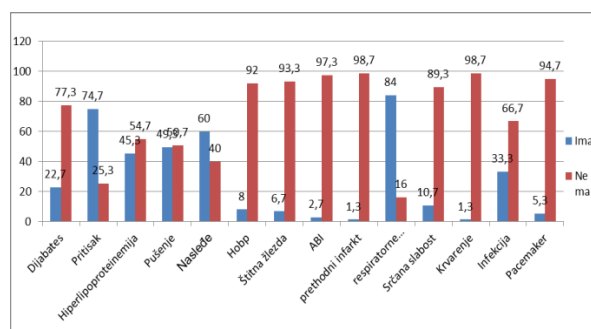
U cilju statističke obrade korišćene su deskriptivne metode na osnovu kojih su određene srednje vrednosti i standardna odstupanja. Na osnovu srednjih vrednosti i standardnih odstupanja određen je koeficijent varijacije, kojim je meren nivo homogenosti posmatranog obeležja, što je dalje uticalo na izbor statističkih metoda za poređenje srednjih vrednosti obeležja koja su iskazana mernim vrednostima.

## Rezultati

Analizom je ukupno obuhvaćeno 75 bolesnika, 35 (53,3%) muškaraca i 40 (46,7%) žena (grafikon 1). Najmlađi pacijent je imao 39 godina, najstariji 82 godine, a prosečna starost 65 god.



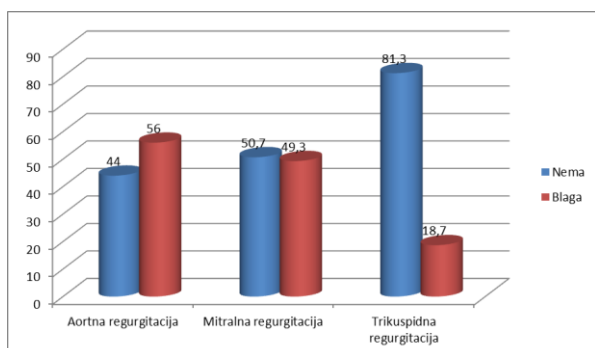
Grafikon 1.  
 Raspodela ispitivanih bolesnika po polu



Grafikon 2.  
 Faktori rizika kod bolesnika sa aortnom stenozom

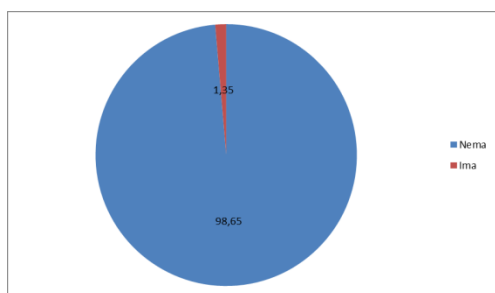
U postoperativnom toku najizraženije komplikacije su respiratorne 64 pacijenta (84%), hipertenzija 56 pacijenata (74.7%).

Po ovoj statistici se zaključuje da je zastupljenost respiratornih komplikacija i hipertenzije statistički značajno.



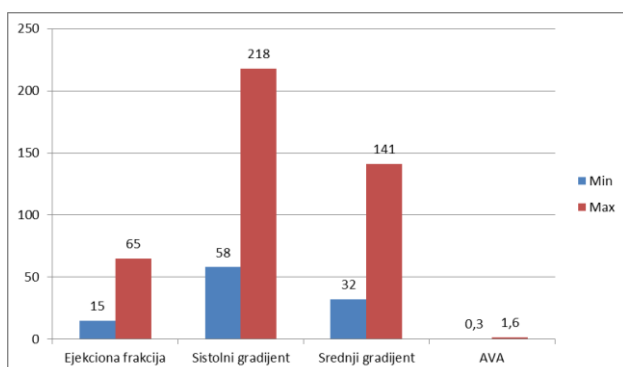
Grafikon 3.  
 Pridružene propratne bolesti aortne stenozе u postop. toku

Ovaj statistički podatak nam ukazuje na to da je zastupljenost aortne regurgitacije blagog stepena bila 56%, mitralne regurgitacije blagog stepena 49,3%, trikuspidna regurgitacija blagog stepena 18,7%.



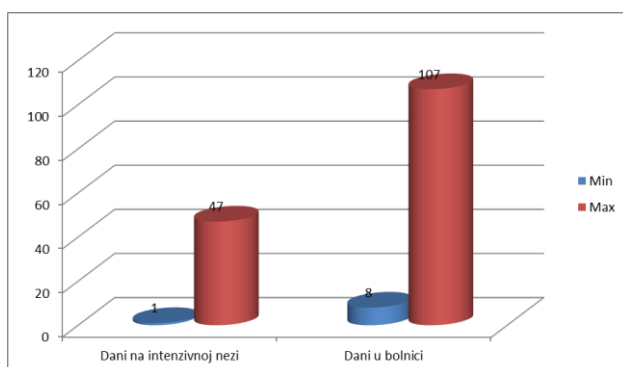
Grafikon 4. Predviđeni i zabeleženi mortalitet operisanih pacijenata od aortne stenozе

Od ukupno 75 praćenih pacijenata 1 pacijent je exitirao (1.35%), a 74 pacijenta (98.65%), otpuštena kući.



Grafikon 5. Dijagnostikovani pacijenti za operaciju aortne stenozе (konzilijarna odluka IKVB Dedinje.

Očigledno je da je u našoj studiji hirurška intervenc. bila jedini lek za rešavanje aortne stenozе.



Grafikon 6. Dužina ležanja pacijenata operisanih od aortne stenozе u intenzivnoj nezi i bolnici.

Od 75 praćenih pacijenata u proseku se ležalo 3,5 dana u intenzivnoj nezi a 21,8 dana u bolnici posle operacije aortne stenozе, što je prema predviđenom EuroSCORE II dobar pokazatelj kardiohirurške operacije.

## Diskusija

Najnoviji radovi iz sveta kardiohirurgije su pokazali da primena EuroSCORE II utiče na smanjenje mortaliteta operisanih pacijenata sa aortnom stenozom.

Učinak EuroSCORE II: meta-analiza 22 studije koja je uključivala 145,592 kardiovaskularne procedure. Izabrana su 22 teksta, uključujući 145,592 kardiovaskularne procedure. Operativni mortalitet se pojavio u 4293(2,95%), dok su događaji očekivani prema EuroSCORE II bili 4802 (3,30%).

Poređenje između različitih rizika bodovanja algoritama izolovanim konvencionalnim ili transkateter zameni aortne valvule. Ukupna smrtnost na 30 dana je bila 6,3%. Površina

ispod krive (AUC) je bila 73,8 za logistički EuroSCORE II i 73,5 za aditivni EuroSCORE II. STS rezultat za AUC je dao 70,8. AUC za ACEF i EuroSCORE-II su bili 63,8 i 71,2. U transfemoral grupi AUC je bio 59,8 i 59,3 za logistički i aditivni EuroSCORE II, odnosno, 63,2 za STS rezultat, i 55,9 i 55,4 za ACEF u EuroSCORE-II. Kod transapikal TAVR grupe, AUC je bio 88,0 i 82,8 za logistički i aditivni EuroSCORE II, odnosno, 79,0 za STS rezultat, i 61,7 i 83,7 za ACEF i EuroSCORE-II.

Poređenje četiri savremena modela rizika u predviđanju mortaliteta posle zamene aortne valvule. Ukupno 620 pacijenata je praćeno  $3.8 \pm 2.4$  godine, sa operativnim mortalitetom od 2.9% (n=18). Srednji EuroSCORE, EuroSCORE II, STS rezultat, i Aus-AVR rezultat su bili  $8.7\% \pm 8.3\%$ ,  $3.8\% \pm 4.7\%$ ,  $2.8\% \pm 2.7\%$ , i  $3.2\% \pm 4.8\%$ , odnosno.

Klinički performans EuroSCORE II na proceni rizika modela u poređenju sa starim EuroSCORE modelima pokazao da na svim kardiohirurškim operacijama predviđao dobru kardiohiruršku praksu.

### Zaključak

Zaključak je da EuroSCORE II dobro predviđa mortalitet, jer je predviđeni mortalitet po EuroSCORE-u bio 2.2%, a zabeleženi 1.35%.

### Literatura

1. Kardiologija, treće izdanje, Srećko I. Nedeljković, Vladimir I. Konjuh, Milija R. Vukotić
2. Wana TK1, Choi DH2, Stewar R3, Gamble G4, Haydock D2, Ruygrok P3. Comparasion of four contemporary risk models at predicting mortality after aortic valve replacement. J Thorac Cardiovasc Surg. 2014 doi:10.1016/j.jtcvs.2014.04.032.
3. Wendt D1, Thiemann M2, Kahlert P3, Kastner S2, Price V2, Al-Rashid F3, Patsalis P3, Erbel R3, Jakob H2. Comparison between different risk scoring algorithms on isolated conventional or transcatheter aortic valve replacement. Ann Thorac Surg 2014;97(3):796-802.
4. Braunwald E. Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 5th edition. Philadelphia: WB Saunders Comp, 1997: 1035-54
5. Braunwald E. Valvular Heart disease. In: Harrusin's Principles of Internal Medicine. XIIIth edition. New York: McGraw Hill Inc, 1994: 1052-65
6. Bolesti srćanih zalistaka- Manojlović
7. Grech ED, Ramsdale DR. Exertional syncope in aortic stenosis. Evidence to support inappropriate left ventricular baroreceptor response. Am Heart J 1991; 121 : 603-7
8. Constant J. Bedside Cardiology. 3rd edition. Little, Brown and Company, Boston/Toronto 1985.
9. Lambić I, Nedeljković Si. Klinička fonokardiografija i drugi mehanokardiografski metodi. Gorenjski tisk, Kranj 1973.
10. Fiscer JL, Haberer T, Dickson D, Henselmann I, Comparison of Doppler echocardiographic methods with heart catheterization in assessing aortic valve area in 100 patients with aortic stenosis. Br heart J 1995; 73: 293-8
11. Shah PM, Graham BM. Management of aortic stenosis: Is cardiac catheterization necessary? Am J Cardiol 1991; 68: 1031-2

12. Barlow JB. Cardiologic aspects of aortic valve surgery- Who? When? *Isr J Med Sci* 1996; 32: 821-31.
13. Antunes MJ repair for acquired aortic valve disease. *Isr J Med Sci* 1996; 32: 817-20.
14. Smedira NG, Ports TA, Merrick SH, Rankin JS. Ballon aortic valvuloplasty as a bridge to aortic valve replacement in critically ill patients. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 914-6.
15. Michel PI, lung B, Jacude SA, et al. The effect of left ventricular systolic function on long term survival in mitral and aortic regurgitation. *J Heart Valve Dis* 1995; 4 (Suppl II): S160
16. Guida P1, Mastro F1, Scrascia G1, Whitlock R2, Paparella D3. *Ann Thorac Surg*. 2014;97(3):796-802. doi: 10.1016/j.athoracsur.2013.09.012. E pub 2013 Oct 23.
17. Dusko Nezić, Milorad Borzanović. Clinical Performances of the EuroSCORE II. Risk Stratification Model Compared with Old EuroSCORE Models. *Thorac cardiovasc Surg* 2014;62 (07):634-636.

## Skrining kolorektalnog karcinoma u Srbiji – od prevencije do ranog otkrivanja

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.243C>

Aleksandra CVETKOVIĆ<sup>1</sup>, Ana MILJKOVIĆ<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Dom zdravlja Zemun, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Dom zdravlja Novi Sad, Srbija

<sup>3</sup> Medicinski fakultet, Katedra za opštu medicinu i gerijatriju,  
Univerzitet u Novom Sadu, Srbija

### Sažetak

#### Uvod

Maligne bolesti predstavljaju sve veći javno-zdravstveni problem i značajno opterećuju društvo. Odmah posle kardiovaskularnih bolesti, drugi vodeći uzrok obolevanja su maligni tumori. U Srbiji je kolorektalni karcinom drugi najčešći kod žena (iza raka dojke) i muškaraca (iza raka pluća). Poznati su brojni faktori koji povećavaju ili smanjuju rizik obolevanja.

Prevenција je usmerena na smanjenje broja obolelih, poboljšanje kvaliteta života i smanjenje troškova lečenja. Skrining podrazumeva primenu testa u presimptomatskoj fazi bolesti radi ranog otkrivanja ili identifikacije prekursora invazivne bolesti. Sprovodi se u asimptomatskoj populaciji prosečnog rizika radi otkrivanja ranih stadijuma i mogućnosti pravovremene terapije.

#### Cilj rada

Identifikovati razloge neadekvatnog sprovođenja organizovanog skrininga karcinoma debelog creva.

#### Metodologija

Deskriptivna metoda istraživanja.

#### Rezultati

U Srbiji se sprovodi Nacionalni program skrininga, primenom imunohemijskog testa (FIT) za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici kod osoba starosti 50–74 godine. Dom zdravlja je nosilac skrininga na svojoj teritoriji.

Glavni problem je nizak odziv stanovništva, uslovljen nedovoljnom informisanošću, stavovima prema skriningu, nedefinisanim koristima, ograničenim resursima, dugim čekanjem na dijagnozu, starom opremom i manjkom obučenog kadra za kolonoskopiju.

#### Zaključak

Skrining karcinoma debelog creva je značajan nacionalni preventivni program. Primarna zdravstvena zaštita ima ključnu ulogu u organizaciji i promociji, kako bi se povećao odziv građana. Neophodno je prevazići identifikovane prepreke radi uspešnijeg sprovođenja programa.

**Ključne reči:** kolorektalni karcinom, skrining, rano otkrivanje, javnozdravstveni program, faktori rizika, primarna zdravstvena zaštita

## Uvod

Karcinom debelog creva je značajan javno-zdravstveni problem, sa više od milion novoobolelih i preko pola miliona smrtnih slučajeva godišnje u svetu. Po učestalosti zauzima treće mesto, a po smrtnosti drugo među malignim bolestima, najčešće u visokoindustrijalizovanim zemljama.

U Srbiji je drugi vodeći uzrok smrtnosti kod muškaraca (iza raka pluća) i treći kod žena (iza raka dojke i grlića materice). Na nastanak bolesti utiču genetički faktori (5–7% naslednih i oko 25% familijarnih oblika) i faktori spoljašnje sredine (oko 70% sporadičnih slučajeva povezanih sa ishranom i stilom života) [1].

Kolonoskopija predstavlja zlatni standard u dijagnostici oboljenja debelog creva i ima i terapijsku ulogu kod tumora, inflamatornih bolesti, divertikuloze i krvarenja. Klinička istraživanja potvrđuju njenu visoku efikasnost kao dijagnostičke i terapijske metode.

Skrining podrazumeva testiranje asimptomatskih osoba, najčešće detekcijom okultne krvi u stolici, radi identifikacije onih sa povišenim rizikom, koji se zatim upućuju na kolonoskopiju radi konačne dijagnoze. Uglavnom se sprovodi na primarnom nivou zdravstvene zaštite.

## Karcinom kolona

Maligne bolesti sve više opterećuju društvo, narušavaju kvalitet života obolelih i njihovih porodica i stvaraju značajan ekonomski teret. Odmah posle kardiovaskularnih, maligni tumori su drugi vodeći uzrok obolevanja. U Srbiji je kolorektalni karcinom drugi najčešći kod žena (iza raka dojke) i muškaraca (iza raka pluća) [2].

Svake godine u svetu od karcinoma debelog creva oboli oko milion ljudi, a umre oko pola miliona. Najveću incidencu kod muškaraca ima Japan (59,2/100.000), a kod žena Novi Zeland (28,6/100.000). Za karcinom rektuma najviše stope beleže Japan (muškarci – 27,4/100.000) i Singapur (žene kineskog porekla – 12,1/100.000) [3].

Severna Evropa ima veću incidencu nego centralna i južna, a belo stanovništvo SAD češće oboli od crnog. Kod doseljenika iz siromašnih zemalja incidenca se ubrzo izjednačava sa domaćom populacijom [4]. U siromašnim zemljama stope su znatno niže (npr. Tajland – žene 8,8/100.000; muškarci 7,6/100.000).

U SAD se godišnje otkrije oko 150.000 slučajeva, a umre oko 50.000; 20–25% pacijenata već pri dijagnozi ima udaljene metastaze [3]. Oko 60% svih slučajeva javlja se u razvijenim zemljama [5].

Incidencija varira i prema verskim, etničkim i rasnim grupama. Mormoni u SAD imaju niže stope zbog izbegavanja duvana, alkohola, čaja i kafe.

Afroamerikanci imaju 20% veću incidencu i 45% veću smrtnost u odnosu na belce, što je povezano sa faktorima rizika, manjom učestalošću skrininga i kasnijim postavljanjem dijagnoze [6].

## Faktori rizika

Karcinom debelog creva nastaje malignom transformacijom epitelnih ćelija kolona. Prema uslovima nastanka, karcinom debelog creva može biti sporadičan (70–80%), familijarni (20–30%) ili nasledni (nekoliko procenata). Histopatološki, najčešći tip je adenokarcinom.

Etiologija karcinoma debelog creva, kao i većine malignih oboljenja, nije u potpunosti poznata. Poznati su brojni faktori koji su povezani sa povećanim rizikom obolevanja, kao i oni koji taj rizik smanjuju. Faktori rizika za nastanak raka debelog creva dele se na modifikujuće i nemodifikujuće.

## Modifikujuć faktori rizika

Klinička istraživanja pokazuju da je najmanje 70% karcinoma debelog creva moguće prevenirati eliminacijom ili smanjenjem modifikujućih faktora [2]. Redovna fizička aktivnost u trajanju od najmanje 30 minuta dnevno redukuje rizik od kolorektalnog karcinoma, što je potvrđeno metaanalizom 40 studija objavljenih 2003. godine u Međunarodnoj agenciji za istraživanje raka [8].

Povećan rizik predstavljaju:

- upotreba crvenog mesa, mesnih prerađevina, termički obrađene hrane,
- unos nitrata putem hrane [2],
- visok indeks telesne mase (ITM), naročito kod muškaraca,
- abdominalni tip gojaznosti (9), posebno kod osoba starosti 50–66 godina,
- pušenje, koje je povezano sa više od 20% slučajeva karcinoma; osobe koje puše više od 20 pakova godišnje imaju 2–3 puta veći rizik za kolorektalne adenome [2],
- višegodišnja konzumacija alkohola (2–4 pića dnevno), koja povećava rizik za 23% u odnosu na osobe koje piju jedno piće dnevno [7].
- određeni lekovi i suplementi mogu imati zaštitno dejstvo:
- žene koje su tokom života koristile oralne hormonske kontraceptive (kombinacija estrogena i gestagena) imaju za oko 19% niži rizik od ostalih [8],
- redovna konzumacija belog luka ili preparata na bazi belog luka (više od dva puta nedeljno) smanjuje rizik za 10–30% [9],
- svakodnevno uzimanje manjih doza acetilsalicilne kiseline (325 mg) kod pacijenata koji su uspešno operisani od karcinoma kolona smanjuje pojavu novih adenoma za 10% (apsolutno smanjenje rizika): bez aspirina, nakon 12 meseci 27% pacijenata razvija jedan ili više novih adenoma, dok se sa aspirinom taj procenat smanjuje na 17% [9].

## Nemodifikujuć faktori rizika

- Starost: Oko 90% novih slučajeva javlja se kod osoba starijih od 50 godina. Incidencija je 15 puta veća u ovoj starosnoj grupi u odnosu na populaciju od 20–49 godina [4].
- Pol: Incidencija i mortalitet su za 35–40% veći kod muškaraca [3].

- Rasa: Kod pripadnika crne rase incidencija je za 20%, a mortalitet za 45% veći nego kod bele rase [4].
- Nasledni faktori: Osobe čiji su rođaci prvog stepena srodstva imali kolorektalni karcinom imaju 2–3 puta veći rizik, a ako je bolest dijagnostikovana u mlađem dobu, rizik raste na 3–6 puta. Oko 20% svih obolelih ima pozitivnu porodičnu anamnezu [5].

Hereditarni oblici čine 5–10% svih karcinoma debelog creva i nasleđuju se autosomno dominantno:

- Familijarna adenomatozna polipoza (FAP) – oko 1% svih slučajeva; mutacija APC gena (adenomatosis polyposis coli).
- Hereditarni nepolipozni karcinom (HNPCC) – oko 3% slučajeva; Lynch 1 i 2 sindromi sa mutacijom MMR (mismatch repair) gena.
- Hamartomatozni polipozni sindromi (Peutz-Jeghers, Cowden, juvenilna polipoza) – manje od 1% slučajeva.
- Obolenja creva: Kod ulceroznog kolitisa i Kronove bolesti rizik za karcinom raste posle 10 godina trajanja bolesti, za 0,5–1% godišnje [5].
- Metastaze predstavljaju sekundarne tumore nastale širenjem ćelija iz primarnog tumora putem krvi, limfe ili direktnim širenjem. Osnovni su uzrok mortaliteta i najčešće se javljaju u jetri, plućima i limfnim žlezdama.

### Dijagnostika kolorektalnog karcinoma

Dijagnostika ima ključnu ulogu u planiranju daljeg lečenja kolorektalnog karcinoma. Savremeni pristup podrazumeva ne samo potvrdu postojanja tumora, već i precizno određivanje njegove lokalizacije i inicijalnog TNM stadijuma bolesti. Zbog toga je neophodno dobro poznavati sve dijagnostičke procedure, njihove mogućnosti, prednosti, ograničenja i indikacije, kako bi se sa što manje resursa dobili što pouzdaniji rezultati.

Osnovne dijagnostičke procedure:

- digitorektalni pregled
- rigidna rektosigmoidoskopija
- fleksibilna rektosigmoidoskopija
- kolonoskopija
- laboratorijske analize

Kada se bolest potvrdi endoskopski i patohistološki, sprovodi se dodatna dijagnostika radi utvrđivanja stadijuma i rasprostranjenosti:

- rendgenski snimak pluća (RTG) ili kompjuterizovana tomografija (CT) grudnog koša
- endoanalni ultrazvuk (EUS)
- CT abdomena i male karlice
- magnetna rezonanca (MRI) male karlice i abdomena
- određivanje tumorskih markera (CEA, CA 19-9)
- po potrebi, snimanja drugih delova tela (imaging metode)
- po potrebi, funkcionalna ispitivanja pelvičnog poda

Standardna dijagnostička obrada bolesnika sa karcinomom rektuma uključuje: kolonoskopiju, RTG pluća, ultrazvuk abdomena i MRI male karlice i abdomena. CT male karlice se danas sve ređe koristi, jer je MRI metoda pokazala veću dijagnostičku vrednost.

Endoanalni MRI ima skoro jednaku tačnost kao EUS u proceni lokalne rasprostranjenosti bolesti (preciznost 71–91%). Ipak, kao i EUS, manje je pouzdan kod uznapredovalih stadijuma i ima ograničenja u prikazivanju mezorektalne fascije. Zbog toga se MRI male karlice smatra metodom izbora u određivanju lokalne uznapredovalosti (staging) karcinoma rektuma [10].

### Prevenција i skrining karcinoma kolona

Prevenција kolorektalnog karcinoma ima za cilj smanjenje broja obolelih, poboljšanje kvaliteta života pacijenata i smanjenje troškova lečenja.

Razlikujemo primarnu i sekundarnu prevenciju.

#### *Primarna prevencija*

Primarna prevencija obuhvata mere i postupke koji se sprovode pre nastanka bolesti, sa ciljem da se spreči njen razvoj. Ona se zasniva pre svega na promenama životnih navika (zdravija ishrana, redukcija telesne težine, redovna fizička aktivnost, prestanak pušenja, ograničenje unosa alkohola) i primeni hemopreventivnih lekova.

Eliminacijom ili smanjenjem izloženosti faktorima rizika kao što su neadekvatna ishrana, gojaznost, dijabetes, pušenje i konzumiranje alkohola, moguće je značajno smanjiti incidenciju kolorektalnog karcinoma [11].

Poseban značaj u primarnoj prevenciji ima primena hemoprotektivnih lekova, naročito nesteroidnih antiinflamatornih lekova (NSAIL). Njihovo dejstvo zasniva se na inhibiciji enzima ciklooksigenaze 1 i 2 (COX-1 i COX-2), čime se redukuje ćelijska proliferacija i angiogeneza, a podstiče apoptoza. Acetilsalicilna kiselina ima sličan mehanizam delovanja.

Više od 35 epidemioloških studija sprovedenih u poslednje dve decenije pokazalo je da primena NSAIL smanjuje incidenciju kolorektalnog karcinoma za 40–50% u različitim grupama ispitanika, bez obzira na pol, starost ili etničku pripadnost. Novija istraživanja ukazuju da genetski polimorfizam može uticati na stepen zaštitnog efekta ovih lekova [12].

#### *Sekundarna prevencija – skrining*

Sekundarna prevencija usmerena je na rano otkrivanje bolesti i identifikaciju prekanceroznih promena koje se mogu jednostavno ukloniti, čime se sprečava razvoj invazivnog karcinoma. Skrining podrazumeva primenu dijagnostičkog testa kod asimptomatskih osoba radi otkrivanja bolesti u presimptomatskoj fazi, što omogućava uspešnije lečenje i bolju prognozu [13].

Skrining se sprovodi u populaciji sa prosečnim rizikom, ali i u visokorizičnim grupama, a njegov uspeh zavisi od više faktora: efikasnog sistema pozivanja, medijskih kampanja,

jasnih preporuka za zdravstvene radnike, spremnosti pacijenata da učestvuju, dovoljnih finansijskih resursa, adekvatne stratifikacije rizika i izbora odgovarajućeg testa.

### Vrste skrininga

- Organizovani skrining program – sistematsko pozivanje zdravih osoba određenog uzrasta na redovne preglede.
- Selektivni skrining – usmeren na grupe sa visokim rizikom.
- Oportuni skrining – sprovodi se prilikom posete lekaru iz drugih razloga.

Opšti principi skrininga (SZO, 1968)

1. Bolest je značajan javno-zdravstveni problem.
2. Postoji efikasan tretman za rane forme bolesti.
3. Moguća je definitivna dijagnoza i terapija.
4. Bolest ima dovoljno dug latentni period pre simptomatske faze.
5. Test za ranu detekciju je jednostavan, pouzdan, bezbedan i validan.
6. Test je prihvatljiv za populaciju.
7. Postoji jasan protokol za obradu pozitivnih nalaza.
8. Finansijski troškovi su prihvatljivi u odnosu na korist.
9. Skrining se sprovodi kontinuirano.
10. Učesnici dobijaju jasne informacije o koristima i potencijalnim rizicima skrininga [14].

### Cilj rada

Identifikovati razloge neadekvatnog sprovođenja organizovanog skrininga karcinoma debelog creva.

### Metodologija

U radu je primenjena deskriptivna metoda istraživanja.

### Rezultati

U Srbiji se sprovodi Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog creva za muškarce i žene uzrasta od 50 do 74 godine, primenom imunohemijskog testa za otkrivanje skrivene krvi u stolici [14,15,16].

Skrining se organizuje kao decentralizovani program, sa ciljem obuhvata najmanje 75% populacije, i ponavlja se na svakih dve godine [14].

Kod pozitivnog imunohemijskog FOB testa (FIT), dodatna dijagnostička metoda je kolonoskopija, uz patohistološku analizu biopsijskog materijala [14]. Kontrolu kvaliteta sprovodi Kancelarija za prevenciju malignih bolesti, a rezultate pacijentu saopštava izabrani lekar [16].

Ciljna populacija utvrđuje se na osnovu evidencije RFZO i obuhvata sve građane u datom uzrastu, uz poštovanje propisa o zaštiti ličnih podataka. Iz skrininga se isključuju lica već obolela od kolorektalnog karcinoma, u terminalnoj fazi druge bolesti, kao i oni sa visokim rizikom (zapaljenske bolesti creva, genetsko opterećenje, pozitivna porodična anamneza), kod kojih skrining započinje ranije i test je kolonoskopija [14,15].

## Organizacija i pozivanje

Domovi zdravlja, u saradnji sa institutima/zavodima za javno zdravlje, formiraju koordinacione timove, pripremaju spiskove ciljne populacije i šalju pozivna pisma, koja sadrže broj telefona za zakazivanje i informativni listić o značaju skrininga [14,16]. Pozivi mogu biti i telefonski. Učesnici potvrđuju termin telefonom, SMS-om, e-poštom ili lično.

## Uloga izabranog lekara

- pruža informacije i uzima anamnezu [14];
- izdaje set za uzimanje uzorka stolice [14];
- upućuje na laboratoriju i saopštava rezultate [14,16];
- u slučaju pozitivnog nalaza, upućuje na kolonoskopiju i daje pismeno uputstvo o pripremi i rizicima [14].

## Skrining metode

1. Testovi stolice na prisustvo krvi – gFOBT i FIT, kao i fekalni DNA testovi. FIT ima veću senzitivnost za karcinom (81,8%) u odnosu na gFOBT (64,3%), ali gFOBT bolje otkriva uznapredovale adenome [13,15].
2. Strukturalni testovi – kolonoskopija, sigmoidoskopija, CT i MR kolonografija, irigografija, kapsula endoskopija [13].

FOBT se koristi više decenija, ali ima nisku specifičnost zbog mogućih lažno pozitivnih nalaza. Metaanalize pokazuju da ponavljani FOBT smanjuje mortalitet od raka debelog creva za 16–25% [13,17,18,19].

## Uloga doma zdravlja

- izrada akcionog plana;
- evidentiranje poziva i rezultata;
- organizovanje skrininga odvojeno od redovnih pregleda;
- nedeljno izveštavanje nadležnih institucija [14,16].

Kolonoskopija se sprovodi u ustanovama sekundarnog i tercijarnog nivoa, uz obavezu uklanjanja lezija i slanja materijala na patohistološku analizu [14].

## Razlozi neadekvatnog sprovođenja

- nizak odaziv (nedovoljna svest i motivacija stanovništva, stavovi i preporuke lekara, slaba informisanost) [15,16];
- logistička i finansijska ograničenja [14,15];
- dugo čekanje na dijagnostiku [14,16];
- stara oprema i manjak obučenog kadra [14,16].

Strane preporuke (NCI, AHRQ) ističu timski rad, aktivno uključivanje pacijenata, upotrebu podsetnika (telefon, e-pošta), edukaciju zdravstvenih radnika i adekvatno finansiranje [4,5,15].

## Zaključak

Skrining karcinoma debelog creva je ključni nacionalni program prevencije za osobe od 50 do 74 godine. Testiranje se najčešće sprovodi određivanjem okultne krvi u stolici, a pozitivni nalazi se potvrđuju kolonoskopijom. Uloga primarne zdravstvene zaštite je od presudne važnosti u organizaciji, promociji i povećanju odziva, a za uspješnije sprovođenje neophodno je otkloniti uočene organizacione, tehničke i kadrovske nedostatke.

### Literatura

1. American Cancer Society. Colorectal cancer: causes, risk factors and prevention topics [интернет]. Доступно на: <http://www.cancer.org/cancer/colonandrectumcancer/detailedguide/colorectal-cancer-risk-factors>
2. Дуганџија Т, Кукић Б. Етиологија, дистрибуција и превенција рака дебелог црева. Нови Сад: Здравље у животу; 2014.
3. Miladinov-Mikov M. Colorectal cancer epidemiology. Arch Oncol. 2010;18(1):11.
4. Levin T, Jamieson L, Burley D, Reyes J, Oehrli M, Caldwell C. Organized colorectal cancer screening in integrated health care systems. Epidemiol Rev. 2011;33:101–10.
5. Binefa G, Rodriguez-Moranta F, Teule A, Medina-Hayas M. Colorectal cancer: from prevention to personalized medicine. World J Gastroenterol. 2014;20(22):6786–808.
6. Кривокапић ЗВ. Карцином ректума. Београд: 2012.
7. Giovannucci E. Modifiable risk factors for colon cancer. Gastroenterol Clin North Am. 2002;31(4):925–43.
8. Bosetti C, Bravi F, Negri E, La Vecchia C. Oral contraceptives and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update. 2009;15:489–98.
9. Kim JY, Kwon O. Garlic intake and cancer risk: an analysis using the Food and Drug Administration's evidence-based review system for the scientific evaluation of health claims. Am J Clin Nutr. 2009;89:257–64.
10. Wilson JD, Chu Q, Mills G. Genetic alterations in colorectal cancer. Gastrointest Cancer Res. 2012.
11. Binefa G, Rodriguez-Moranta F, Teule A, Medina-Hayas M. Colorectal cancer: from prevention to personalized medicine. Bethesda: National Center for Biotechnology Information; 2014.
12. Крџић ИД. Параметри радикалности код лапароскопске и отворене хирургије карцинома колоне и ректума [докторска дисертација]. Београд: Медицински факултет Универзитета у Београду; 2018.
13. Bretthauer M. Colorectal cancer screening. J Intern Med. 2011;270(2):87–98.
14. Министарство здравља Републике Србије – Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе. Национални водич добре клиничке праксе за дијагностику и лечење рака колоне и дебелог црева. Београд: Министарство здравља Републике Србије; 2013.
15. Коо НЈ, Леонг ВР, Чинг Ј, Јеох КХГ, Ву ДЧ, Мурдани А, et al. Knowledge of, attitudes toward, and barriers to participation of colorectal cancer screening tests in the Asia-Pacific region: a multicenter study. Gastrointest Endosc. 2012;76:126–35.

16. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Канцеларија за скрининг рака. Београд: Институт „Батут“; 2020.
17. Sung JY, Lau JYW, Goh KL, Leung WK; Asia Pacific Working Group on Colorectal Cancer. Increasing incidence of colorectal cancer in Asia: implications for screening. *Lancet Oncol.* 2005;6(11):871–6.
18. Kohler BA, Ward E, McCarthy BJ, Schymura MJ, Ries LA, Ehemann C, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2007, featuring tumors of the brain and other nervous system. *J Natl Cancer Inst.* 2011;103(9):714–36.
19. Edwards BK, Ward E, Kohler BA, Ehemann C, Zauberg AG, Anderson RN, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2006, featuring colorectal cancer trends and impact of interventions (risk factors, screening, and treatment) to reduce future rates. *Cancer.* 2010;116(3):544–73.

## Empatija u obstetriciji i ginekologiji

Andreja GLIŠIĆ<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

<sup>2</sup> Klinika za ginekologiju i akušerstvo UKCS, Beograd, Srbija

Covid pandemija je značajno uticala na zdravlje cele naše populacije, pa samim tim i trudnica. Mortalitet i morbiditet je bio značajno povećan u celoj populaciji.

Covid infekcija je bila velika nepoznanica za sve lekare i nije se znalo da li ima teratogene efekte na fetus. Zato je veliki broj žena izbegavao trudnoću.

Odnos lekara i pacijentkinja nije bio adekvatan, jer su trudnice izbegavale lekare a i lekari su izbegavali pacijentkinje. Postojala je velika anksioznost sa obe strane i svakako nedostatak empatije.

Nošenje maske i zaštitinih odela učinilo je da transfer sa pacijentima bude nedovoljan. Zdravstveno osoblje je raspoređivano po prioritetima a manjak anesteziologa je uslovio smanjenje broja hirurških intervencija. Sve što je moglo da se odloži je odlagano.

Trudnoća i porođaj je za većinu žena najvažniji i najznačajniji događaj u životu. Ovaj period života žene ona nikad ne zaboravlja. Svaki trenutak porođaja ona zauvek pamti. Trudnoća može biti praćena i velikom neizvesnošću i strepnjom, pa i strahom za sopstvenu i detetovu sudbinu. Svaka buduća majka želi da vidi svoje dete, da ga uzme u naručje i da dete bude živo i zdravo. Tok trudnoće i porođaja u velikoj meri utiče na odluku žene da ponovo zatrudni i da ponovo rađa.

Obezboljavanje u porođaju svakako doprinosi komforu pacijentkinje. Ipak, ono može biti praćeno neželjenim efektima, tako da akušer mora obratiti posebnu i povećanu pažnju na obezboljene porodilje. Vođenje ovih porođaja zahteva iskusnog i veštog akušera. Analgezija u porođaju može biti parenteralna (intramuskulna, intravenska), sistemska i regionalna (epiduralna, spinalna). Odabir tipa analgezije može ponekad biti od najvećeg značaja za perinatalni ishod.

Postpartalni tok odnosno postoperativni tok posle carskog reza zahteva standardnu primenu analgetika. Ipak, dijagnostika hirurških komplikacija posle carskog reza može biti otežana ukoliko je pacijentkinja obezboljena spinalnom analgezijom ili ukoliko se bol suzbija analgeticima.

Mora se biti vrlo pažljiv u takvim slučajevima, jer kasno postavljena dijagnoza hirurške komplikacije može znatno otežati hirurško lečenje.

Učestalost carskih rezova u svetu je poslednjih decenija u stalnom porastu. Na Klinici za ginekologiju i akušerstvo Univerzitetskog kliničkog centra Srbije u Beogradu ukupno je bilo 4132 porođaja (40% carskih rezova) u toku 2024. god.

Komplikacije carskog reza koje zahtevaju relaparotomiju su vrlo ozbiljne i relativno retke. U literaturi nema mnogo podataka o faktorima rizika, razlozima i učestalostima relaparotomija posle ove operacije. Najčešće komplikacije carskog reza sa kojima se

susrećemo su krvarenje i infekcija. Učestalost komplikacija posle carskog reza je daleko veća posle hitnog carsko reza.

#### Ukupan broj porođaja

	Ukupan broj porođaja
1984. god.	10263
1994. god.	7535
1999. god.	5482
2004. god.	7232
2014. god.	6664
2021. god.	5127
2022. god.	4418
2023. god.	4121
2024. god.	4132

Empatija je svakako potrebna u transferu sa pacijentkinjom.

Ipak, preterana empatija može uticati na objektivnost i otežati donošenje lekarskih odluka u nekim vrlo značajnim trenucima. Smatram da je to posebna veština koja se stiče iskustvom.

## Empatija i holistička rehabilitacija u radnoj terapiji

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.254S>

Marija STEVANOVIĆ

*Zapadni danski centar za povrede kičmenog stuba, Viborg, Danska*

### Pozadina

Danski zdravstveni sistem karakteriše snažan fokus na holističku i person-centričnu rehabilitaciju. U radnoj terapiji empatija i celovito sagledavanje osobe predstavljaju ključne temelje rada sa pacijentima koji imaju složena funkcionalna oštećenja, uključujući pacijente sa povredom kičmene moždine.

Rehabilitacija se ne posmatra isključivo kao fizički oporavak, već kao proces koji obuhvata psihološke, socijalne i egzistencijalne aspekte života, sa ciljem unapređenja kvaliteta života i učešća u svakodnevnim aktivnostima.

### Uvod

Empatija ima centralnu ulogu u terapijskom odnosu i planiranju smislenih rehabilitacionih procesa. U radnoj terapiji čovek se posmatra kao aktivno i smisleno biće, pri čemu su svakodnevne aktivnosti (occupations) ključne za identitet, dobrobit i kvalitet života.

Cilj ovog rada je da prikaže ulogu empatije u okviru holističkog rehabilitacionog pristupa u danskoj radnoj terapiji, sa posebnim osvrtom na pacijente sa povredom kičmene moždine.

### Teorijski osnov

Teorijski okvir radne terapije zasniva se na shvatanju aktivnosti kao osnovne ljudske potrebe. Aktivnosti nisu važne samo za funkcionisanje, već i kao sredstvo rehabilitacije, očuvanja identiteta i strukture svakodnevnog života. Ravnoteža između rada, odmora i slobodnog vremena ima ključni značaj za dobrobit, dok neravnoteža može dovesti do smanjenog kvaliteta života.

Empatija se definiše kao sposobnost razumevanja i uvažavanja perspektive, osećanja i vrednosti pacijenta. U praksi to podrazumeva aktivno slušanje, otvoren dijalog i uključivanje pacijenta i porodice u proces donošenja odluka. Empatija jača terapijski odnos i doprinosi većoj motivaciji i angažovanosti pacijenta.

### Holistička rehabilitacija u radnoj terapiji

Holistička rehabilitacija u radnoj terapiji zasniva se na bio-psiho-socijalnom modelu, u kojem se telo, psiha i društveni kontekst posmatraju kao međusobno povezani. Fokus nije samo na oštećenju funkcije, već na celokupnoj životnoj situaciji osobe.

Radni terapeut identifikuje aktivnosti koje su značajne za pacijenta i prilagođava ih u skladu sa njegovim sposobnostima i okruženjem. Empatija omogućava razumevanje pacijentove perspektive i osigurava da rehabilitacija bude usmerena ka onome što je za pacijenta zaista smisleno.

## Holistička rehabilitacija i pacijenti sa povredom kičmene moždine

Povrede kičmene moždine često imaju dalekosežne fizičke, psihološke i socijalne posledice. Gubitak funkcionalnosti može uticati na samostalnost, identitet i učešće u društvu. Zbog toga je holistički rehabilitacioni pristup od presudnog značaja.

Empatija u radu sa ovim pacijentima doprinosi izgradnji poverenja, osećaja sigurnosti i nade. Prepoznavanjem individualnih ciljeva i životne situacije pacijenta, radni terapeut može podržati razvoj novih strategija i aktivnosti koje unapređuju autonomiju i kvalitet života.

## Pristup empatiji u okviru holističke rehabilitate u danskom zdravstvenom sistemu

U danskom zdravstvenom sistemu poseban značaj ima uključivanje pacijenata i interdisciplinarna saradnja. Empatija je sastavni deo holističkog rehabilitacionog pristupa i omogućava zajedničko postavljanje ciljeva i koordinaciju između različitih profesionalaca.

Empatična praksa omogućava razumevanje potreba, vrednosti i životnog konteksta pacijenta, što je ključno za obezbeđivanje koherentnih i kvalitetnih rehabilitacionih procesa, naročito kod kompleksnih stanja, kao što je povreda kičmene moždine.

## Zaključak

Empatija i holistička rehabilitacija predstavljaju osnovne elemente radnoterapijske prakse u Danskoj. Kroz fokus na smislene aktivnosti, ravnotežu u svakodnevnom životu i razumevanje celokupne životne situacije pacijenta, moguće je unaprediti kvalitet života i društveno učešće. Kod pacijenata sa povredom kičmene moždine empatija je ključni preduslov za poverenje, motivaciju i uspešan rehabilitacioni proces.

## Literatura

1. Christiansen, C. H., Baum, C. M., & Bass-Haugen, J. (2015). Occupational therapy: Performance, participation, and well-being (4<sup>th</sup> ed.). Thorofare, NJ: SLACK Incorporated.
2. Egan, M. (2014). Promoting health and well-being in occupational therapy (3<sup>rd</sup> ed.). London: Sage Publications.
3. Hammell, K. W. (2009). Self-care, productivity, and leisure, or dimensions of occupational experience? Rethinking occupational "categories". Canadian Journal of Occupational Therapy, 76(2), 107-114.
4. Hammell, K. W. (2017). Opportunities for well-being: The right to occupational engagement. Canadian Journal of Occupational Therapy, 84(4-5), 209-222.
5. Kielhofner, G. (2008). Model of Human Occupation: Theory and application (4<sup>th</sup> ed.). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
6. Polatajko, H. J., Townsend, E. A., & Craik, J. (2007). Canadian Model of Occupational Performance and Engagement (CMOP-E). Ottawa: CAOT Publications.
7. Townsend, E., & Polatajko, H. (2013). Enabling occupation II: Advancing an occupational therapy vision for health, well-being & justice. Ottawa: CAOT Publications.

8. Carl Rogers, C. R. (1980). *A way of being*. Boston: Houghton Mifflin.
9. Derksen, F., Bensing, J., & Lagro-Janssen, A. (2013). Effectiveness of empathy in general practice: A systematic review. *British Journal of General Practice*, 63(606)
10. Wade, D. T., & de Jong, B. A. (2000). Recent advances in rehabilitation. *BMJ*, 320(7246), 1385-1388.
11. WHO. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Geneva: World Health Organization.
12. WHO. (2010). *Framework for action on interprofessional education and collaborative practice*. Geneva: World Health Organization.
13. Craig, A., Tran, Y, Middleton, J., & Costa, R. (2017). Psychological morbidity and spinal cord injury: A systematic review. *Spinal Cord*, 55, 706-714
14. Sundhedsstyrelsen. (2011). *Rehabilitering - en guide til tværfaglig praksis*. København: Sundhedsstyrelsen.
15. Sundhedsstyrelsen. (2020). *Anbefalinger for patientinddragelse i sundhedsvæsenet*. København: Sundhedsstyrelsen.

## Značaj empatije u vaginalnoj hirurgiji

Miloš RADOVIĆ

*Klinika za ginekologiju i akušerstvo UKCS, Beograd, Srbija*

### Uvod

Vaginalna hirurgija, koja obuhvata širok spektar procedura usmerenih na lečenje različitih stanja i bolesti ženskog reproduktivnog sistema, zahteva visok nivo tehničke preciznosti i stručnosti. Međutim, sama tehnika operacije nije jedini faktor koji utiče na ishod lečenja.

Empatija, kao ključna komponenta lekarske profesije, ima značajan uticaj na emocionalno stanje pacijentkinje, njenu spremnost za prihvatanje terapije i oporavak nakon operacije. Povezanost između emocionalne podrške i fizičkog zdravlja postaje sve očiglednija, te je uloga empatičnog pristupa u vaginalnoj hirurgiji tema koja zaslužuje dublje istraživanje.

### Cilj

Cilj ovog rada je da istraži značaj empatičkog pristupa lekara u vaginalnoj hirurgiji i kako empatija utiče na kvalitet zdravstvene usluge, emocionalno stanje pacijentkinja, kao i na njihov oporavak.

Takođe, rad se bavi i analizom postojećih studija i istraživanja koja ukazuju na pozitivne efekte empatije na fizičko i mentalno zdravlje pacijentkinja koje su prošle kroz vaginalne hirurške intervencije.

### Metodologija

Za izradu ovog rada korišćena je analiza dostupnih stručnih radova, kliničkih studija i istraživanja koja se bave vezom između empatije i ishoda vaginalnih hirurških procedura.

Takođe, korišćeni su kvalitativni podaci iz intervjua sa lekarima i pacijentkinjama koje su prošle kroz vaginalnu hirurgiju, kako bi se stekao uvid u konkretne situacije i primene empatičkog pristupa u praksi. Kao i „Case reports“ sa odredjenih vaginalnih operacija.

### Zaključak

Istraživanja ukazuju na to da empatija lekara ne samo da poboljšava emocionalno stanje pacijentkinja, već direktno doprinosi boljoj saradnji tokom lečenja i oporavka. Pacijentkinje koje su doživele empatičan pristup izveštavaju o manjem stresu, bržem oporavku i većem zadovoljstvu pruženom zdravstvenom uslugom.

Stoga je važno da se empatija integriše kao ključni element u obuku i praksu medicinskog osoblja, posebno u specijalizovanim oblastima kao što je vaginalna hirurgija.

## Mindfulness i empatija u zdravstvenom radu: primena Bodar programa

ISBN 978-86-900449-6-2

<https://doi.org/10.46793/IVUZPS.258DJ>

Sladana ĐUKIĆ

Udruženje Bodar, Beograd, Srbija

### Apstrakt

Mindfulness i programi zasnovani na svesnoj prisutnosti pokazali su se kao efikasan pristup u prevenciji i redukciji stresa kod zdravstvenih radnika. Empatija, kao osnovna profesionalna vrednost, ključna je kako u odnosu prema pacijentima i njihovim porodicama, tako i u kvalitetu timske saradnje između lekara i medicinskih sestara.

Međutim, usled hroničnog stresa, preopterećenosti i organizacionih izazova, dolazi do pada empatije, emocionalne iscrpljenosti i razvoja sindroma sagorevanja (burn-out). Bodar program, kao inovativni mindfulness pristup, kombinuje relaksacione medicinske vežbe, tehnike disanja i procenu psihofizičkog statusa, pružajući zdravstvenim radnicima alate za samoregulaciju, očuvanje empatije i unapređenje rezilijentnosti.

Ovaj rad naglašava važnost implementacije mindfulness programa u sistemu zdravstvene zaštite, kao i njihovu primenu u očuvanju mentalnog zdravlja, profesionalne otpornosti i kvalitetne timske saradnje.

### Uvod

Zdravstveni radnici, posebno lekari i medicinske sestre, izloženi su visokom stepenu stresa usled kombinacije dugih radnih sati, emocionalne angažovanosti i etičkih dilema. Dugotrajna izloženost ovim faktorima dovodi do hroničnog stresa, smanjenja empatije i pojave burn-out sindroma, koji Svetska zdravstvena organizacija (WHO, 2019) prepoznaje kao ozbiljan problem savremenog zdravstvenog sistema.

Empatija je ključna kompetencija u medicinskoj profesiji. Njeno održavanje važno je ne samo za odnos prema pacijentima, već i za kvalitet timske saradnje - posebno u odnosu lekar - medicinska sestra. Nedostatak empatije u timu povećava rizik od konflikata, smanjuje kvalitet komunikacije i doprinosi profesionalnom nezadovoljstvu.

### Teorijski okvir

- Mindfulness (Kabat-Zinn, 2003) kao praksa „svesne prisutnosti“ smanjuje psihološki stres i povećava emocionalnu regulaciju.
- Empatija je funkcionalni i emocionalni most između zdravstvenog radnika i pacijenta, ali i među članovima tima (Decety & Jackson, 2004).
- Stres i burn-out nastaju usled hroničnih opterećenja, a manifestuju se emocionalnom iscrpljenošću, depersonalizacijom i smanjenim osećajem ličnog postignuća (Maslach & Leiter, 2016).

### Bodar program

Bodar program procenjuje funkcionalni, emocionalni i fizički status učesnika i pruža alate koji olakšavaju samospoznaju i razumevanje okruženja. Program integriše relaksacione

medicinske vežbe, tehnike disanja i procese refleksije, čime zdravstvenim radnicima omogućava da razviju bolju emocionalnu samoregulaciju i očuvaju empatiju u timskom radu.

Poseban akcenat stavlja se na jačanje saradnje između lekara i medicinskih sestara, jer kvalitet njihove komunikacije direktno utiče na brigu o pacijentima i zadovoljstvo porodica.

### Benefiti Bodar programa

- povećanje fokusa i koncentracije
- usmerenost na „sada i ovde“
- poboljšano pamćenje i učenje
- bolja emocionalna samoregulacija
- promenjena percepcija bola
- unapređenje fizičkih funkcija (tonus mišića, cirkulacija, pokretljivost zglobova, ravnoteža)
- osećaj energizacije i vitalnosti

### Specifičan kontekst zdravstvenog sistema na Balkanu

Na prostoru Balkana problematika stresa i sagorevanja dodatno je izražena zbog specifičnih socioekonomskih i demografskih okolnosti. Povećanje starije populacije i broj hroničnih pacijenata značajno uvećavaju obim posla zdravstvenih radnika. Istovremeno, sistem se suočava sa niskim platama, odlaskom kadra u inostranstvo i smanjenim brojem lekara i medicinskih sestara.

Kao posledica, opterećenost zdravstvenih profesionalaca postaje hronična, što dovodi do pada kvaliteta zdravstvene usluge.

Umor i iscrpljenost postaju zajednički imenitelj i za zdravstvene radnike i za pacijente, pa empatija ili potpuno nestaje ili poprima iskrivljene oblike. U takvim okolnostima, programi zasnovani na mindfulness-u, poput Bodara, postaju dragocen resurs za očuvanje profesionalne otpornosti i empatije.

### Empatija i saosećanje u timu

U kontekstu zdravstvenog rada, važno je razlikovati empatiju od saosećanja. Empatija podrazumeva sposobnost da se prepoznaju i razumeju emocije druge osobe, dok saosećanje uključuje dodatnu komponentu – želju da se pomogne i ublaži patnja druge osobe (Singer & Klimecki, 2014).

U timu lekar–medicinska sestra ova razlika ima praktičan značaj: lekarima je često potrebna empatija u smislu tačnog razumevanja emocionalnog i fizičkog stanja pacijenta, ali i dovoljno profesionalne distance kako bi doneli racionalne kliničke odluke. Medicinskim sestrama je, pored empatije, često važnije saosećanje, jer su u neposrednom i kontinuiranom kontaktu s pacijentom i njegovom porodicom.

Kombinacija empatije i saosećanja u timu omogućava da se obezbedi i emocionalna podrška i stručna distanca, što vodi ka optimalnoj zdravstvenoj nezi i očuvanju profesionalnog blagostanja.

### Zaključak

Implementacija mindfulness programa, poput Bodar tehnike, predstavlja značajan korak ka očuvanju mentalnog zdravlja zdravstvenih radnika.

Smanjenje stresa i prevencija burn-out sindroma omogućavaju dugoročno održavanje empatije i profesionalnog zadovoljstva, dok se istovremeno jača timska otpornost i kvalitet zdravstvene nege.

### Reference

1. Decety, J., & Jackson, P. L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 71–100.
2. Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.
3. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111.
4. Singer, T., & Klimecki, O. M. (2014). Empathy and compassion. *Current Biology*, 24(18), R875–R878.
5. World Health Organization. (2019). Burn-out an 'occupational phenomenon': International Classification of Diseases. [https://www.who.int/mental\\_health/evidence/burn-out](https://www.who.int/mental_health/evidence/burn-out)

## Kompjuterizovana i digitalna radiografija (CR/DR): detektori slike, kvalitet slike i digitalna obrada – od fizike do kliničke optimizacije

Vladimir Čotrić<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Kliničko bolnički centar Zemun, Beograd, Srbija

<sup>2</sup> Visoka zdravstveno-sanitarna škola strukovnih studija „Visan“, Zemun, Beograd, Srbija

Kontakt autor: (email) vladacotric@gmail.com

### Apstrakt

**Uvod:** Digitalna radiografija (DR) i kompjuterizovana radiografija (CR) zamenile su film-folija sisteme širokim dinamičkim opsegom detektora i softverskom obradom, čime se poboljšavaju ponovljivost prikaza i radni tok. Za razliku od filma, gde je denzitet neposredan indikator ekspozicije, u digitalnom sistemu izgled slike se „normalizuje“ algoritmima i može ostati vizuelno prihvatljiv i pri suboptimalnim ekspozicijama. Ova prednost nosi rizik prikrivanja grešaka i postepenog porasta ekspozicije (dose creep), naročito kada se kvalitet procenjuje samo vizuelno, bez objektivnih pokazatelja i povratne informacije operatoru [3,13]. Zbog toga se savremena praksa oslanja na standardizovane ekspozicione indikatore (EI) i indekse odstupanja (DI), uz jasne ciljne vrednosti po vrsti pregleda [1,2,4].

**Cilj:** Prikazati tipove CR/DR detektora, determinante kvaliteta slike (MTF, NPS, DQE) i ulogu standardizovanih indikatora ekspozicije (EI/DI) u kliničkoj optimizaciji tehnike i programu kontrole kvaliteta (QC) u skladu sa principima optimizacije radiološke zaštite [5].

**Metodologija:** Sproveden je pregled literature i relevantnih preporuka/standarda. Korišćeni su IEC standardi za EI i DQE, preporuke i izveštaji stručnih tela (AAPM), kao i smernice IAEA i evropski kriterijumi kvaliteta radiografskih slika [1,2,6–9,11]. Informacije su integrisane u okvir koji povezuje fizičke karakteristike sistema (način konverzije X-fotona u signal), kvantitativne pokazatelje (MTF, NPS, DQE) i operativne odluke u praksi (izbor kVp/mAs, kolimacija, raster, postprocesiranje, analiza odbačenih snimaka).

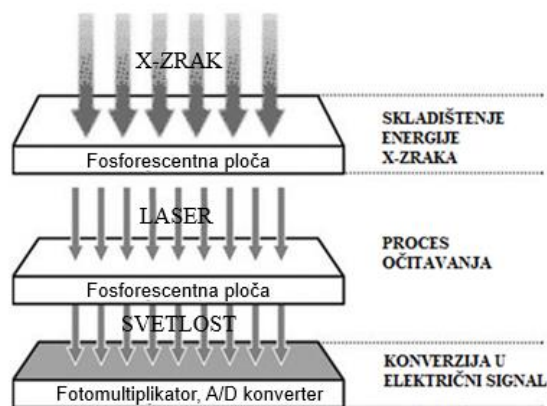
**Rezultati:** CR sistemi zasnovani na foto-stimulišućim fosfornim pločama omogućavaju digitalizaciju uz kasetni princip rada, ali su osetljiviji na artefakte ploče i čitača (prašina, ogrebotine, neuniformnost) i zahtevaju dosledan režim čišćenja i testiranja [10]. DR ravni paneli sa indirektnom konverzijom (scintikator + fotodioda) ili direktnom konverzijom (fotoprovodnik) u pravilu postižu viši DQE i stabilniji odnos signal–šum, uz specifične greške (mrtvi pikseli, linijski artefakti, „ghosting“) [11,12]. EI je standardizovani indikator ekspozicije na detektoru i nije mera doze pacijenta, dok DI kvantifikuje odstupanje od ciljnih vrednosti (EIT); praćenje EI/DI omogućava rano prepoznavanje pod- i preekspozicije, poređenje između uređaja i reviziju protokola kada se učestalost DI odstupanja povećava [1–4].

**Zaključci:** Optimalna primena CR/DR zahteva definisane ciljne EI vrednosti po tipu pregleda, rutinsko praćenje DI, analizu odbačenih snimaka, kao i sistematsku kontrolu uniformnosti i artefakata. Usklađivanje tehnike, obrade i kontrole kvaliteta smanjuje ponovna snimanja, unapređuje bezbednost pacijenata i obezbeđuje stabilan dijagnostički kvalitet uz racionalnu ekspoziciju u skladu sa optimizacijom radiološke zaštite [5–8].

**Ključne reči** (7): digitalna radiografija; kompjuterizovana radiografija; detektori; DQE; MTF; ekspozicioni indeks (EI); kontrola kvaliteta

## Uvod

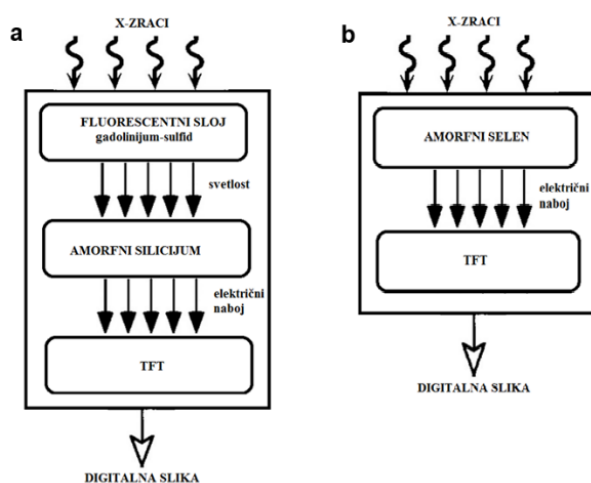
Digitalizacija radiografije (CR/DR) nije samo tehnološka zamena filma, već suštinska promena koncepta kvaliteta slike i načina optimizacije ekspozicije u svakodnevnoj praksi. Kod film–folija sistema, vizuelni izgled radiograma (denzitet i kontrast) predstavljao je neposredan „odraz“ primenjene ekspozicije i fotografskog procesa. Tehničar i radiolog su relativno brzo mogli da uoče preekspoziciju ili pod-ekspoziciju, jer je film imao ograničen dinamički opseg i jasno je pokazivao grešku: previše taman ili previše svetao snimak. U digitalnoj radiografiji, međutim, ovaj odnos je bitno izmenjen. Širok dinamički opseg digitalnih detektora i algoritmi obrade slike omogućavaju da snimak često izgleda „prihvatljivo“ čak i kada ekspozicija nije optimalna. To unapređuje ponovljivost i stabilnost prikaza, ali smanjuje „vidljivost“ grešaka ekspozicije i može voditi postepenom rastu ekspozicije bez jasnog upozorenja — fenomenu poznatom kao dose creep [3,13].



Slika 1. Kod kompjuterizovane radiografije (CR) koriste se kasete sa fosforescentnom pločom koja po apsorpciji X-zraka stvara latentnu sliku koju očitava laser, a emitovana svetlost se pretvara u električni signal.

Uvođenje CR (kompjuterizovane radiografije) i kasnije DR (direktne/digitalne radiografije) donelo je niz kliničkih i organizacionih prednosti: brži protok pacijenata, lakše arhiviranje, bržu dostupnost snimaka i mogućnost postprocesiranja u skladu sa dijagnostičkim zadatkom. CR sistemi, bazirani na foto-stimulišućim fosforim pločama, omogućili su prelaz iz analognog u digitalno okruženje uz zadržavanje kasetnog principa rada. DR sistemi sa ravnim panel detektorima dodatno su ubrzali proces, jer omogućavaju gotovo trenutnu akviziciju i pregled snimka. Ipak, sa tehnološkim napretkom došla je i potreba

za novim načinom razmišljanja: digitalni sistem ne „garantuje“ automatski bolji kvalitet ili manju dozu; on samo pruža veće mogućnosti, koje moraju biti pravilno iskorišćene kroz standardizovane protokole i kontrolu kvaliteta u skladu sa principom optimizacije radiološke zaštite [5].



Slika 2: Kod digitalne radiografije (DR) detektori se direktno očitavaju, bez optičkog skeniranja, a slika se dobija odmah na monitoru. U zavisnosti od načina pretvaranja X-zraka u signal, razlikuju se DR sistemi sa direktnom i indirektnom konverzijom. a) Detektori sa indirektnom konverzijom koriste fluorescentni sloj (gadolinijum-oksulfid) koji X-zrake pretvara u svetlost, a ona se u sloju amorfnog silicijuma pretvara u električni signal (očitanje je direktno, dok je konverzija indirektna). b) Kod detektora sa direktnom konverzijom X-zraci u amorfnom selenu direktno stvaraju električni signal jonizacijom.

Poseban izazov digitalne radiografije je činjenica da se kvalitet slike više ne može ocenjivati samo na osnovu subjektivnog utiska „lepe“ ili „kontrastne“ slike. U digitalnom sistemu, prikaz slike zavisi od više slojeva: (1) fizičke detekcije rendgenskih fotona i konverzije u signal, (2) digitalizacije i korekcija detektora (neuniformnosti, mapiranje defektnih piksela), (3) algoritama obrade koji prilagođavaju kontrast i „raspodelu sivih tonova“ (npr. histogram, LUT krive), i (4) načina prikaza na monitoru. Svaki od ovih slojeva može poboljšati uočavanje detalja, ali može i prikriti probleme (npr. pod-ekspoziciju kroz agresivnu obradu) ili generisati artefakte i pseudo-strukture (npr. preterano naglašavanje ivica). Zbog toga je u digitalnoj radiografiji neophodno razumeti da „dobar prikaz“ ne mora značiti optimalan odnos signal–šum i da je vizuelna procena samo jedan deo ukupne procene kvaliteta.

U tom kontekstu, kvalitet slike u CR/DR sistemima sve više se posmatra kroz objektivne, merljive parametre performansi. Oštrina i prostorna rezolucija povezuju se sa sposobnošću sistema da prenese fine detalje, šum se analizira ne samo po intenzitetu već i po „strukтури“ (raspodeli u prostoru), dok efikasnost detektora u prenosu korisne informacije u odnosu na ekspoziciju predstavlja centralnu temu optimizacije. U praksi, to znači da dva sistema mogu davati različit dijagnostički kvalitet čak i kada su „tehnikе snimanja“ slične, jer se razlikuju u efikasnosti detektora, šumu, obradi i stabilnosti rada

[11,12]. Takođe, isti sistem može davati različite rezultate u zavisnosti od kolimacije, upotrebe antirasipne mreže, izabranog kVp/mAs odnosa, pozicioniranja pacijenta i pravilnog izbora protokola obrade.

U digitalnom okruženju, mogućnost da slika izgleda prihvatljivo i pri višim ekspozicijama povećava rizik da se vremenom „neprimetno“ podigne standard ekspozicije u rutini, naročito kada postoji pritisak da se smanji broj ponovljenih snimanja. Paradoksalno, težnja da se izbegnu pod-ekspozicije i šum može dovesti do sistematskog preekspoziranja. Zbog toga savremena praksa uvodi ekspozicione indikatore (EI) i indekse odstupanja (DI) kao operativne alate koji pomažu da se ekspozicija drži u ciljnom opsegu [1–4]. Važno je naglasiti da ovi indikatori nisu direktna mera doze pacijenta, već predstavljaju meru ekspozicije na detektoru; ipak, oni su dragoceni za standardizaciju tehnike, poređenje između uređaja i otkrivanje trendova koji ukazuju na mogući dose creep ili sistematske greške u protokolu [3,4].

Kontrola kvaliteta (QC) u digitalnoj radiografiji, stoga, nije dodatak već integralni deo kliničkog rada. Ona obuhvata prijemno testiranje (postavljanje baznih vrednosti i verifikaciju performansi), rutinske provere uniformnosti i artefakata, procenu konzistentnosti ekspozicionih indikatora i, vrlo važno, analizu odbačenih i ponovljenih snimaka (reject analysis) [6–8]. Analiza razloga ponavljanja (pozicioniranje, pokret, kolimacija, izbor protokola, greške obrade, artefakti detektora) predstavlja jedan od najefikasnijih načina da se istovremeno unapredi kvalitet slike i smanji nepotrebna izloženost pacijenata. U digitalnoj radiografiji, gde se „greške“ mogu prikriti obradom, ovakva analiza postaje ključna za održavanje profesionalnih standarda i sigurnog rada [6,7].

Pored internih kriterijuma i standarda, korisno je osloniti se i na objavljene kriterijume kvaliteta radiografskih slika koji povezuju anatomske detalje, dijagnostičke zahteve i principe racionalne ekspozicije (npr. evropski kriterijumi kvaliteta) [9]. Time se obezbeđuje da „optički lepa“ slika bude i klinički adekvatna, uz dozu koja je razumno niska za postizanje cilja pregleda [5,9].

Zbog svega navedenog, savremena radiografska praksa oslanja se na kombinaciju: (1) poznavanja detektorske fizike i specifičnosti CR/DR tehnologija, (2) razumevanja objektivnih metrika kvaliteta slike i njihovog kliničkog smisla, i (3) standardizovanih ekspozicionih indikatora i programa kontrole kvaliteta [1–8,11]. Ovaj rad polazi od ideje da je optimalna digitalna radiografija rezultat usklađenog sistema — tehnoloških karakteristika detektora, pravilno definisanih protokola snimanja i obrade, kao i kontinuirane kontrole kvaliteta i edukacije osoblja. Samo takav integrisani pristup omogućava da se istovremeno postigne stabilan dijagnostički kvalitet, smanji broj ponovljenih snimanja i obezbedi racionalna ekspozicija u skladu sa principom optimizacije radiološke zaštite pacijenta [5–8].

## Cilj rada

Cilj rada je da se sažeto i praktično prikažu:

- tipovi CR/DR detektora i njihove ključne karakteristike u kliničkoj upotrebi [10–12];
- osnovne metrike performansi (MTF, NPS, DQE) i njihova interpretacija u odnosu na dijagnostički zadatak [11,12];
- uloga EI/DI u svakodnevnoj optimizaciji tehnike, standardizaciji protokola i prepoznavanju trendova (dose creep) [1–4,13];
- predlog okvira za kontrolu kvaliteta (QC), uključujući prijemno testiranje, rutinske provjere i reject analizu, kao preventivni mehanizam za tipične greške i nepotrebna ponavljanja snimanja [6–8].

## Metodologija

Rad je koncipiran kao pregledni rad. Analizirani su standardi i preporuke (IEC 62494-1; IEC 62220-1-1; izveštaji AAPM TG116, TG151 i TG150; preporuke ICRP; smernice IAEA), kao i reprezentativni radovi o performansama digitalnih detektora i indikatorima ekspozicije [1–8,10–13]. Informacije su sintetisane u praktičan model koji povezuje fiziku detekcije, kvalitet slike i odluke u protokolu snimanja i obrade.

## Rezultati i diskusija

### *CR – foto-stimulišuće fosforne ploče (PSP)*

CR koristi fosforne ploče koje nakon ekspozicije skladište energiju, a zatim se „čitaju“ laserskom stimulacijom u čitaču. Prednosti CR-a su jednostavna tranzicija sa filma (kasete, sličan tok rada) i niži inicijalni trošak. Ograničenja uključuju: veću osetljivost na artefakte (prašina, ogrebotine, neuniformnost), zavisnost od održavanja čitača i u pojedinim uslovima niži DQE u odnosu na moderne DR panele [10,12]. U praksi to znači da CR može zahtevati strožiji režim čišćenja/inspekcije i pažljivije upravljanje protokolom da bi se postigao stabilan odnos signal–šum [10].

### *DR – ravni panel detektori (FPD): indirektna i direktna konverzija*

DR najčešće koristi ravne panele, gde se signal dobija direktno bez procesa „čitanja“ kasete.

Indirektna konverzija: X-zraci → scintilator (npr. CsI) → svetlost → fotodioda/a-Si. Dobija se dobra apsorpcija i visok kvalitet, ali širenje svetlosti može uticati na MTF [12]. Direktna konverzija: X-zraci → naelektrisanje u fotoprovodniku (npr. a-Se). Prednost je smanjeno bočno širenje i potencijalno bolja oštrina, uz specifične zahteve i moguće artefakte (npr. „ghosting“) [12].

U kliničkoj praksi oba sistema mogu biti odlična, ali se razlikuju po tipu artefakata, održavanju i specifičnostima protokola (stabilnost kalibracija, mapiranje piksela, ponašanje pri serijskim ekspozicijama) [6,7,12].

### *Metrike kvaliteta slike: MTF, NPS i DQE*

MTF (modulation transfer function) opisuje prenos kontrasta kroz prostorne frekvencije i praktično predstavlja meru „oštrine“ sistema. NPS (noise power spectrum) opisuje kako je šum raspoređen u prostoru (npr. „zrnast“ vs „mrljast“ šum), što menja vidljivost suptilnih nalaza. DQE (detective quantum efficiency) meri koliko efikasno sistem pretvara kvante zračenja u koristan signal u prisustvu šuma [11,12]. Standardizovani pristupi merenju DQE u opštoj radiografiji definisani su IEC standardom, što omogućava poređenja performansi u kontrolisanim uslovima [11]. Viši DQE, u principu, omogućava isti dijagnostički kvalitet pri nižoj ekspoziciji, ali to ne znači automatsko „smanjenje doze“ bez pravilnog protokola, kolimacije, kontrole rasipanja i praćenja indikatora [5,6,11].

### *EI i DI: kontrola ekspozicije u digitalnom svetu*

U digitalnoj radiografiji EI (Exposure Index) predstavlja standardizovan indikator nivoa ekspozicije na detektoru, definisan međunarodnim standardom [1]. AAPM je kroz TG116 dao preporuke za koncept i implementaciju ekspozicionog indikatora, uključujući pitanja relevantne anatomske regije i robustnih statistika u proceni ekspozicije [2]. DI (Deviation Index) predstavlja kvantifikaciju odstupanja od ciljnih vrednosti (EIT), i operativno je koristan jer brzo pokazuje da li je ekspozicija „preniska“ (rizik višeg šuma) ili „previsoka“ (potencijalno nepotrebna ekspozicija) [4,13].

Klinički važno:

- EI nije mera doze pacijenta (na dozu utiču anatomija, kolimacija, raster, rasipanje, geometrija i izbor tehnike) [3–5].
- Pravilna implementacija EI/DI podrazumeva definisanje ciljnih EIT vrednosti po pregledu (npr. PA grudni koš, AP abdomen, ekstremiteti), edukaciju osoblja i periodične analize distribucije DI (koliko snimaka je van prihvatljivog opsega i zašto) [3,4,6,13].
- Jedan od ciljeva EI/DI je da ponovo uspostavi „povratnu petlju“ ekspozicije koja je postojala u filmu (vidljiva greška), ali je u digitalnom sistemu oslabljena zbog postprocesiranja [3,13].

### *Digitalna obrada: prednosti i zamke*

Pre prikaza, sistem primenjuje korekcije neuniformnosti, mapiranje defektnih piksela i algoritme za prikaz (LUT, histogram, lokalno pojačanje kontrasta/ivica). Prednosti su stabilniji prikaz i bolja iskoristivost snimka, ali zamke uključuju:

- „lep“ prikaz i kada je ekspozicija nepotrebno visoka (rizik dose creep-a) [3,13];
- preterano naglašavanje ivica koje može stvarati pseudo-strukture;
- greške u prepoznavanju anatomske regije (kolimacija/pozicija) koje narušavaju EI/DI i dovode do pogrešnog zaključivanja o ekspoziciji [2,4]. Zato se procena kvaliteta mora oslanjati na kombinaciju: vizuelna kontrola + EI/DI + analiza artefakata + kontrola procesa [6–8].

### Okvir programa kontrole kvaliteta (QC) i prevencija grešaka

Minimalni okvir koji se pokazuje praktičnim u ustanovama uključuje:

- prijemno testiranje i postavljanje baznih vrednosti (uniformnost, artefakti, EI kalibracija, mapiranje piksela) [7];
- rutinske provere (uniformnost/artefakti, pregled defektnih piksela, provera monitora i uslova prikaza) [6–8];
- reject analiza (razlozi ponavljanja: pozicioniranje, pokret, kolimacija, protokol, greške obrade, artefakti) [6,7];
- upravljanje tehnikom (standardizovani protokoli i periodične revizije) [6–8];
- povratna informacija i edukacija (kratke, konstruktivne korekcije; fokus na procesu, ne na „krivici“) [6].

U CR okruženju posebno su važni testovi i postupci vezani za ploče i čitače (čišćenje, inspekcija, uniformnost, artefakti čitača), za koje postoje specifične preporuke u okviru AAPM izveštaja [10]. Ovaj pristup istovremeno smanjuje ponavljanja, čuva racionalnu ekspoziciju i poboljšava iskustvo pacijenta [5–8].

### Zaključci

CR/DR sistemi predstavljaju kvalitativni iskorak u odnosu na film–folija tehnologiju, jer omogućavaju širi dinamički opseg, stabilniji prikaz i značajno unapređenje radnog toka (brže dobijanje slike, lakše arhiviranje i razmena, mogućnost postprocesiranja). Međutim, prelazak u digitalno okruženje menja i logiku kontrole ekspozicije: vizuelni izgled radiograma više nije pouzdan indikator „tačne“ ekspozicije, jer algoritmi obrade mogu kompenzovati pod- ili preekspoziciju do nivoa prihvatljivog prikaza. Ova osobina, iako korisna, nosi rizik da se ekspozicije vremenom neprimetno povećavaju (dose creep), bez jasnog upozorenja na nivou slike [3,13].

Kvalitet digitalne radiografije mora se posmatrati kroz objektivne i merljive parametre. MTF, NPS i DQE objašnjavaju odnos oštine, šuma i efikasnosti detektora i omogućavaju razumevanje zašto dva sistema mogu davati različit dijagnostički kvalitet pri istoj tehnici [11,12]. U kliničkoj praksi to znači da optimizacija ne može biti zasnovana samo na „lepom prikazu“, već na usklađivanju tehnike snimanja, anatomskih uslova, antirasipne zaštite (kolimacija, raster gde je indikovano) i standardizovanih indikatora ekspozicije [5,6,9].

Indeks ekspozicije (Exposure Index – EI) i Indeks devijacije (Deviation Index – DI) predstavljaju praktičan alat za svakodnevnu kontrolu procesa, pod uslovom da se pravilno implementiraju. Posebno je važno naglasiti da EI predstavlja indikator ekspozicije na detektoru i nije direktna mera doze pacijenta [1–5]. Ipak, praćenje EI/DI omogućava rano uočavanje odstupanja od ciljnih vrednosti (EIT), identifikaciju sistematskih grešaka (npr. kolimacija, izbor protokola, pogrešno prepoznavanje anatomskog regiona u histogramu) i donošenje korektivnih mera pre nego što dođe do porasta doze ili porasta broja ponovljenih snimanja [2–4,6,13].

Uspostavljanje održivog programa kontrole kvaliteta (quality control – QC) u digitalnoj radiografiji treba da bude integrisano sa kliničkom praksom. Prijemno testiranje i definisanje baznih vrednosti, rutinske provere uniformnosti i artefakata, analiza odbačenih snimaka (reject analysis) i kontinuirana edukacija osoblja čine jedinstven sistem koji istovremeno podiže dijagnostički kvalitet i povećava bezbednost pacijenata [6–8]. Zaključno, optimalna CR/DR praksa nije rezultat jednog parametra, već posledica usklađenog rada tehnologije, protokola, kontrole kvaliteta i timske kulture, uz doslednu primenu principa optimizacije radiološke zaštite [5–8].

### Preporuke i mere

U cilju praktične primene nalaza i smanjenja varijabilnosti u kvalitetu slike i ekspoziciji, preporučuju se sledeće mere:

1. Definirati ciljne EIT vrednosti po vrsti pregleda  
Za najčešće projekcije (npr. PA grudni koš, AP abdomen, ekstremiteti) postaviti opseg ciljnih EI vrednosti, uz jasno dokumentovane protokole (kVp/mAs, upotreba rastera, fokus–detektor distanca, kolimacija). EIT treba da bude dogovoren između radiologa, medicinskog fizičara i tehničara, u skladu sa dijagnostičkim zadatkom i populacijom pacijenata [1–4,6].
2. Uvesti rutinsko praćenje DI i periodične analize trendova  
Umesto oslanjanja na sporadične provere, DI koristiti kao „kontrolnu tablu“:
  - praćenje procenta snimaka izvan prihvatljivog opsega,
  - identifikacija pregleda sa najvećom varijabilnošću,
  - prepoznavanje smena/timova sa sistematskim odstupanjima (u edukativnom, ne kaznenom smislu) [4,6,13].Ovakav pristup direktno smanjuje rizik dose creep-a i stabilizuje odnos šum–kvalitet [3,13].
3. Standardizovati kolimaciju i upravljanje rasipanjem  
Kolimacija je jedan od najefikasnijih načina smanjenja rasipanja i poboljšanja kontrasta, uz istovremeno smanjenje nepotrebnog ozračivanja. U digitalnom sistemu loša kolimacija može poremetiti histogramsku analizu i dovesti do pogrešnog EI/DI [2,4,6,9].
4. Optimizovati upotrebu antirasipne mreže (rastera)  
Raster primenjivati kada je indikovano (npr. veća debljina/veće rasipanje), uz svest da raster često zahteva višu ekspoziciju. Protokoli treba da jasno definišu kada se raster koristi i da se to uskladi sa ciljnim EI vrednostima [5,6,9].
5. Sprovoditi sistematsku analizu odbačenih snimaka (reject analysis)  
Najčešći razlozi ponavljanja (pozicioniranje, pokret, kolimacija, izbor protokola, artefakti, greške obrade) moraju se redovno analizirati, uz cilijane korektivne mere: obuka, revizija protokola ili servisne intervencije [6–8].

6. Uspostaviti jasan QC plan sa definisanom učestalošću testova i pragovima akcije QC plan treba da obuhvati:
  - prijemno testiranje i baseline vrednosti (posebno prema TG150 za medicinske fizičare) [7],
  - rutinske provere uniformnosti i artefakata (IAEA okvir) [8],
  - provere konzistentnosti EI kalibracije [1,2,6],
  - provere CR specifičnosti (ploče/čitač) gde je primenljivo [10].Plan mora sadržati pragove za akciju: kada se rezultat smatra neuspešnim i šta se tada radi [6–8].
7. Kontinuirana edukacija i „feedback loop“ za tehničare Uvesti kratke, redovne edukativne sesije (npr. mesečno) sa prikazom najčešćih grešaka, tipičnih DI odstupanja i primera dobrih praksi. Povratna informacija treba da bude usmerena na proces i poboljšanje, što smanjuje varijabilnost i broj ponovljenih snimanja [6].
8. Uskladiti postprocesiranje sa dijagnostičkim ciljem i izbegavati preteranu obradu Koristiti protokole obrade prilagođene anatomiji i indikaciji i periodično proveravati da li algoritmi (npr. naglašavanje ivica) stvaraju pseudostrukture ili maskiraju fine promene, uz oslanjanje na kriterijume kvaliteta i kliničke zahteve [6,9].
9. Povezati optimizaciju sa principima radiološke zaštite i DRL pristupom (gde je primenljivo)

Odluke o tehnici, EI ciljevima i QC prioritetima uskladiti sa opštim okvirom optimizacije u digitalnoj radiologiji, uz timsku saradnju radiologa, radiografa i medicinskih fizičara [5–7].

#### Literatura

1. International Electrotechnical Commission. IEC 62494-1:2008. Medical electrical equipment—Exposure index of digital X-ray imaging systems—Part 1: Definitions and requirements for general radiography. Geneva: IEC; 2008.
2. Shepard SJ, Wang J, Flynn M, et al. An exposure indicator for digital radiography: AAPM Task Group 116. Med Phys. 2009;36(7):2898–2914.
3. Seibert JA. The standardized exposure index for digital radiography: an opportunity for optimization of radiation dose to the pediatric population. J Digit Imaging. 2011;24(3):451–459.
4. Don S. New exposure indicators for digital radiography simplified for radiologists and technologists. AJR Am J Roentgenol. 2012;199(6):1337–1341.
5. ICRP Publication 154. Optimisation of Radiological Protection in Digital Radiology Techniques for Medical Imaging. Ann ICRP. 2023;52(3):11–145.

6. Jones AK, Heintz P, Geiser W, et al. Ongoing quality control in digital radiography: Report of AAPM Imaging Physics Committee Task Group 151. *Med Phys.* 2015;42(11):6658–6685.
7. Gauntt DM, Ranger NT, et al. Acceptance Testing and Quality Control of Digital Radiographic Imaging Systems: Report of AAPM Imaging Physics Committee Task Group 150 (TG150). College Park (MD): AAPM; 2024.
8. International Atomic Energy Agency. Handbook of Basic Quality Control Tests for Diagnostic Radiology. IAEA Human Health Series No. 47. Vienna: IAEA; 2023.
9. Commission of the European Communities. European Guidelines on Quality Criteria for Diagnostic Radiographic Images. EUR 16260 EN. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 1996.
10. Strauss KJ, Seibert JA, Bogucki TM, et al. Acceptance Testing and Quality Control of Photostimulable Storage Phosphor Imaging Systems: Report of AAPM Task Group 10. AAPM Report No. 93. College Park (MD): AAPM; 2006.
11. International Electrotechnical Commission. IEC 62220-1-1:2015. Medical electrical equipment—Characteristics of digital X-ray imaging devices—Part 1-1: Determination of the detective quantum efficiency—Detectors used in radiographic imaging. Geneva: IEC; 2015.
12. Samei E, Flynn MJ. An experimental comparison of detector performance for direct and indirect digital radiography systems. *Med Phys.* 2003;30(4):608–622.
13. Seeram E. The new exposure indicator for digital radiography. *J Med Imaging Radiat Sci.* 2014;45(1):9–15.

## Holistički pristup u eliminaciji osećaja umora – koliko je efikasan?

DUŠAN VEŠOVIĆ<sup>1</sup>, Jelena Gligorijević<sup>1,2</sup>, Biljana Ilić<sup>1</sup>, Bojan Jašović<sup>1,3</sup>, Goran Petrović<sup>1,2</sup>,  
Vesna Slepčević<sup>1,4</sup>, Kristina Vojvodić<sup>1</sup>, Sava Mitić<sup>1</sup>, Marko Vojvodić<sup>1</sup>, Marija Perić<sup>1</sup>

<sup>1</sup> VISAN Sanitary Medical School of Applied Sciences, Belgrade, Serbia

<sup>2</sup> The University Clinical Center of Serbia, Belgrade

<sup>3</sup> Clinical Center Zvezdara, Belgrade, Serbia

<sup>4</sup> City Public Health Institute Belgrade, Serbia

Correspondence:

dusan.vesovic@yahoo.com

### Uvod

Umor (engl: *fatigue*) je čest razlog javljanja lekaru i značajno utiče na kvalitet života, radnu sposobnost i bezbednost na radu. (1–3) Etiologija je heterogena: umor može biti posledica faktora životnog stila (nedostatak sna, loša ishrana, dehidracija, sedentarni način života), emocionalnog stresa i psihičkih smetnji, ali i brojnih medicinskih stanja (npr. anemija, endokrini poremećaji, infekcije, autoimune bolesti, malignitet, dijabetes, poremećaji spavanja). (1–3)

U praksi se često pristupa parcijalno (simptomatski ili fokusirano na pojedinačni uzrok), dok integrativni (holistički) model polazi od pretpostavke da je umor rezultat kumulativnog opterećenja više sistema, te da multimodalna, personalizovana intervencija može dovesti do bržeg funkcionalnog poboljšanja. (1,2) Uobičajene komponente takvog pristupa uključuju optimizaciju sna (u odraslih se preporučuje  $\geq 7$  h sna redovno), (4,5) fizičku aktivnost prema smernicama (150–300 min umerene aktivnosti nedeljno), (6,7) adekvatnu hidraciju (blaga dehidracija 1–2% može biti praćena pogoršanjem kognitivnih performansi i subjektivnim zamorom), (8,9) kao i korekciju nutritivnih deficita kod selektovanih osoba (npr. gvožđe kod niskog feritina; vitamin D kod deficita). (10,11)

Klinički problem umora je u tome što predstavlja “presek” bioloških, psiholoških i socijalnih determinanti zdravlja, pa se kod istog pacijenta neretko prepliću više uzroka istovremeno. Subjektivni doživljaj umora može varirati iz dana u dan, zavisno od opterećenja na poslu, porodičnih obaveza, kvaliteta sna, načina ishrane i nivoa stresa, što otežava jednostavno etiološko razvrstavanje. Dodatni izazov predstavlja činjenica da se umor često javlja u spektru sa drugim nespecifičnim tegobama, kao što su smanjena koncentracija, razdražljivost, glavobolje, osećaj “težine” u telu i smanjena tolerancija napora, zbog čega pacijenti mogu razviti začarani krug izbegavanja aktivnosti, pada kondicije i daljeg pogoršanja simptoma.

S obzirom na ovu složenost, integrativni pristup teži da u početnoj proceni jasno izdvoji “crvene zastavice” koje zahtevaju klasičnu dijagnostičku obradu, ali da istovremeno ponudi strukturisan, praktičan okvir za brzo funkcionalno poboljšanje kod osoba kod

kojih dominiraju faktori životnog stila i reverzibilna opterećenja. U takvom okviru, intervencije se najčešće organizuju u nekoliko "stubova": stabilizacija dnevnog ritma i navika spavanja, postepena i programirana fizička aktivnost (sa akcentom na doslednost, a ne intenzitet), nutritivna optimizacija kroz jednostavne, održive promene, kao i higijena okruženja i navika koje podržavaju oporavak (npr. rutine u večernjim satima, redukcija stimulansa i planiranje pauza tokom dana). Važan element integrativnog modela je i personalizacija: umor ne mora imati isti dominantni "okidač" kod različitih osoba, pa se protokol prilagođava polaznom nivou simptoma, životnim okolnostima, prethodnim navikama i individualnim odgovorima na promene.

Konačno, u kliničkom i istraživačkom smislu, primena standardizovanih upitnika za procenu umora omogućava kvantifikaciju subjektivnog osećaja i praćenje promene tokom vremena. To doprinosi boljoj komunikaciji sa pacijentom, jasnijem definisanju terapijskih ciljeva i objektivnijem uvidu u efikasnost primenjenog protokola. U kontekstu kratkoročnih intervencija, ovakvi instrumenti su posebno korisni jer mogu registrirati i relativno brze promene u fizičkom i mentalnom aspektu umora, što ima direktan značaj za svakodnevno funkcionisanje i povratak u uobičajeni ritam aktivnosti.

### Cilj

Cilj istraživanja je da se prikaže efikasnost holističkog (integrativnog) pristupa u smanjenju fizičkog i mentalnog umora kroz personalizovani protokol koji kombinuje: promene u ishrani, program "detoksikacije" (u smislu redukcije opterećujućih faktora i podrške oporavku), personalizovanu suplementaciju, programiranu fizičku aktivnost, optimizaciju sna, adekvatan unos vode i minimiziranje izloženosti elektromagnetnim/ekranskim stimulansima (higijena navika i okruženja).

### Metodologija

#### *Dizajn i ispitanici*

Sprovedena je pre-post intervenciona analiza bez kontrolne grupe. Ukupno 200 ispitanika (95 muškaraca; 105 žena) popunilo je upitnik pre početka protokola i pri prvoj kontroli, 2–3 nedelje nakon početka.

#### *Instrument: Chalder Fatigue Questionnaire (CFQ-11)*

Za procenu umora korišćen je Chalder-ov upitnik za umor (CFQ-11). (12–14) Instrument sadrži 11 stavki: 7 koje se odnose na fizički umor i 4 na mentalni (kognitivni) umor. Stavke se ocenjuju na 4-stepenoj skali („bolje nego inače“, „ne više nego inače“, „gore nego inače“, „mnogo gore nego inače“), uz Likert bodovanje 0–3, sa ukupnim skorom 0–33 (viši skor = veći subjektivni doživljaj umora). (13,14)

#### *Intervencija: personalizovani integrativni protokol*

Protokol je obuhvatao:

- promene u ishrani (izbalansiran nutritivni režim),
- "detoks" program (redukcija opterećujućih navika i podrška oporavku),
- personalizovanu suplementaciju,

- adekvatan unos vode (minimalno 30ml po kilogramu telesne mase dnevno),
- optimizaciju sna i režima spavanja (u skladu sa konsenzus preporukama), (4,5)
- minimiziranje izloženosti elektromagnetnim/ekranskim stimulansima, naročito u večernjim satima (digitalna higijena; večernja upotreba ekrana može biti povezana sa lošijim snom), (15,16)
- programiranu fizičku aktivnost u skladu sa mogućnostima ispitanika (u okvirima javnozdravstvenih smernica). (6,7)

Napomena: Svetska zdravstvena organizacija (SZO) opisuje tzv. elektromagnetnu hipersenzitivnost (EHS) kao skup nespecifičnih simptoma (uključujući i umor), pri čemu uzročna veza sa EMF nije potvrđena i EHS nije medicinska dijagnoza; ipak, kod pojedinaca simptomi mogu biti realno opterećujući, te je pragmatičan pristup kroz higijenu navika i okruženja opravdan. (17) Izloženost u praksi treba posmatrati u okviru važećih smernica bezbednosti datih od međunarodno priznatih stručnih tela, kao što je npr. *Međunarodna komisija za zaštitu od nejonizujućeg zračenja* (engl: *International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection – ICNIRP*). (18)

#### Statistička analiza

Korišćen je Student-ov t-test za uparene uzorke (engl.: *paired samples t-test*) u SPSS-u. U naučnom prikazu, SPSS vrednost "p=0.000" se prikazuje kao p<0.001.

#### Rezultati i diskusija

##### Karakteristike uzorka

Uzorak je činio 200 ispitanika (47,5% muškaraca; 52,5% žena). Prosečna starost bila je 41,7 ± 11,5 godina (raspon 17–80). Prosečna starost muškaraca bila je 40,75 ± 11,3, a žena 42,57 ± 11,6 godina.

##### Rezultati (tabelarni prikaz)

Tabela 1. CFQ-11 rezultati pre i 2–3 nedelje nakon početka protokola (n = 200)

Skala (CFQ-11)	Pre (Srednja vrednost ± Standardna devijacija)	Posle 2–3 nedelje (Srednja vrednost ± Standardna devijacija)	Razlika (Posle–Pre)	t	df	95% CI razlike	p
Fizički umor (FU)	12,02 ± 4,02	3,87 ± 2,70	8,15	25,56	199	7,517–8,773	<0,001
Mentalni umor (MU)	5,13 ± 3,06	2,47 ± 1,90	2,66	12,982	199	2,256–3,064	<0,001
Ukupan skor (0–33)	17,22 ± 6,15	6,35 ± 3,80	10,87	24,238	199	9,986–11,754	<0,001

## Diskusija

Iz tabele broj 1. može se uočiti da je došlo do statistički značajnog smanjenja fizičkog i mentalnog umora u kratkom ispitivanom periodu (2–3 nedelje). Ovakav nalaz je u skladu sa kliničkim modelom da se značajan deo nespecifičnog umora u opštoj populaciji može ublažiti intervencijama koje ciljaju osnovne determinante: san, fizičku aktivnost, hidraciju, nutritivni status i upravljanje stresom/okruženjem. (1–3)

San je centralna osovina oporavka; konsenzus preporuke navode da odrasli treba redovno da spavaju najmanje 7 sati radi optimalnog zdravlja. (4,5) Večernja upotreba ekrana pre spavanja je u populacionim analizama povezana sa kraćim trajanjem sna i većom prevalencom lošeg sna, što može doprineti doživljaju umora. (15) Preventivni pregledi ukazuju da plavo svetlo može imati i pozitivne efekte na budnost/performance u određenim kontekstima, ali potencijalno i negativne efekte na san i oporavak, što podržava racionalne mere "digitalne higijene" u večernjim satima. (16)

Hidracija je takođe relevantna: literatura ukazuje da čak i blaga dehidracija (1–2%) može biti praćena pogoršanjem kognitivnih funkcija i porastom subjektivnog osećaja zamora. (8,9) Konačno, personalizovana suplementacija može biti korisna kada je vezana za indikacije (npr. gvožđe kod niskog/graničnog feritina i neanemičnih žena sa umorom; vitamin D kod deficita). (10,11)

Ograničenja ovog istraživanja studije uključuju izostanak kontrolne grupe i randomizacije (moguć placebo i Hawthorne efekat), kratak period praćenja, kao i nedostatak podataka o komorbiditetima, laboratorijskim nalazima, intenzitetu i adherenciji po komponentama protokola, što otežava identifikaciju najefikasnijih elemenata intervencije.

Međutim, i pored ovih ograničenja, veličina promene u CFQ-11 sugeriše da multimodalni pristup može brzo poboljšati funkcionalni status kod značajnog broja ispitanika, što je relevantno i za primarnu praksu gde je umor čest razlog posete.

## Zaključci

Na osnovu rezultata ovog istraživanja, može se zaključiti sledeće:

- Personalizovani holistički/integrativni protokol doveo je do statistički značajnog smanjenja fizičkog i mentalnog umora, merenog CFQ-11 upitnikom, već nakon 2–3 nedelje od početka primene ( $p < 0,001$ ).
- Uočen efekat ukazuje da multimodalni pristup, koji istovremeno obuhvata optimizaciju ishrane, hidracije, sna, fizičke aktivnosti i ciljanu suplementaciju (uz higijenu digitalnih navika), može imati brze i klinički relevantne koristi kod osoba sa nespecifičnim umorom.
- Zbog *pre–post* dizajna bez kontrolne grupe i kratkog perioda praćenja, rezultate treba tumačiti uz oprez (moguć placebo/Hawthorne efekat i regresija ka sredini), te nije moguće pouzdano izdvojiti relativni doprinos pojedinačnih komponenti protokola.

- Nalazi opravdavaju dalja istraživanja na većem uzorku, uz metodološki robusniji dizajn (randomizacija, kontrolna grupa, duže praćenje, merenje adhezije i po mogućnosti objektivni pokazatelji), kako bi se potvrdila održivost efekta i identifikovali najefikasniji elementi intervencije.

### Predlozi i mere

Na osnovu zaključaka ovog istraživanja, može se preporučiti sledeće:

1. Sprovesti kontrolisane studije (RCT ili bar kontrolna grupa standardne nege/saveta) radi potvrde nalaza.
2. Produžiti praćenje (8–12 nedelja i 6 meseci) radi procene održivosti efekta.
3. Standardizovati minimalni paket intervencije i meriti adheziju (san, aktivnost, hidracija, ishrana).
4. Uvesti objektivne pokazatelje (npr. aktigrafija/dnevnik sna, dnevnik aktivnosti) i selektivne laboratorijske parametre prema algoritmima evaluacije umora u primarnoj praksi. (1,2)
5. Suplementaciju striktno vezivati za indikacije (deficit/povećane potrebe) i pratiti efekat i bezbednost. (10,11)
6. Digitalnu higijenu koristiti kao pragmatičnu meru za san i oporavak (ograničiti ekran pre spavanja, smanjiti stimulaciju), uz realna očekivanja o EMF komponenti u skladu sa SZO i ICNIRP. (17,18)

### Literatura

1. Latimer KM, Gunther A, Kopec M. Fatigue in Adults: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. 2023;108(1).
2. Ho DCH, Zheng RM. Approach to fatigue in primary care. *Singapore Med J*. 2022;63(11):674-678.
3. Maisel P, Baum E, Koschack J, et al. Fatigue as the Chief Complaint—Epidemiology, Causes, Diagnosis, and Treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2021;118:723–730.
4. Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*. 2015;38(6):843–844.
5. Consensus Conference Panel. Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: Methodology and Discussion. *J Clin Sleep Med*. 2015.
6. World Health Organization. WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: WHO; 2020.
7. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1451–1462.

8. Riebl SK, Davy BM. The Hydration Equation: Update on Water Balance and Cognitive Performance. *J Acad Nutr Diet.* 2013.
9. Ganio MS, Armstrong LE, Casa DJ, et al. Mild dehydration impairs cognitive performance and mood of men. *Br J Nutr.* 2011.
10. Verdon F, Burnand B, Stubi CLF, et al. Iron supplementation for unexplained fatigue in non-anaemic women: double blind randomised placebo controlled trial. *BMJ.* 2003;326:1124.
11. Nowak A, Boesch L, Andres E, et al. Effect of vitamin D3 on self-perceived fatigue: A double-blind randomized placebo-controlled trial. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(52):e5353.
12. Chalder T, Berelowitz G, Pawlikowska T, Watts L, Wessely S, Wright D, et al. Development of a fatigue scale. *J Psychosom Res.* 1993;37(2):147–153.
13. Jackson C. The Chalder Fatigue Scale (CFQ 11). *Occup Med (Lond).* 2015;65(1):86.
14. Fong TCT, Ho RT, Yu CL, et al. Psychometric properties of the Chalder Fatigue Scale revisited: an exploratory structural equation modeling approach. *Qual Life Res.* 2015;24:511–519.
15. Zhong C, et al. Electronic Screen Use and Sleep Duration and Timing in Adults. 2025.
16. Silvani MI, Werder R, Perret C, et al. The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review. *Front Physiol.* 2022;13:943108.
17. World Health Organization. Electromagnetic hypersensitivity (EHS).
18. International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP). Guidelines for limiting exposure to electromagnetic fields (100 kHz to 300 GHz). *Health Phys.* 2020;118(5):483–524.