



ISSN 2737-9647  
e ISSN 2737-9744

# Sestrinska vizija

ČASOPIS UNIJE UDRUŽENJA MEDICINSKIH SESTARA  
I ZDRAVSTVENIH TEHNIČARA REPUBLIKE SRBIJE

UUMSZTRS - COBISS.SR-ID 19030793

ORIGINALNI RAD - *ORIGINAL ARTICLE*

PREGLEDNI RAD - *LITERATURE REVIEW*

PRILOZI UNIJE - *UNION CONTRIBUTIONS*

UPUTSTVO AUTORIMA - *INSTRUCTIONS TO AUTHORS*

broj 12 · godina VII · maj 2023.

# ČLANICE UNIJE



UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA  
I ZDRAVSTVENIH TEHNIČARA  
"STUDENICA" – KRALJEVO



UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA,  
TEHNIČARA I BABICA ZDRAVSTVENIH  
USTANOVA BEOGRADA



UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA -TEHNIČARA  
PODUNAVSKOG OKRUGA - SMEDEREVO



UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA,  
TEHNIČARA I BABICA  
OPŠTE BOLNICE ĆUPRIJA



UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA I  
TEHNIČARA BOLNICE, DOMA ZDRAVLJA  
SA APOTEKAMA - NOVI PAZAR

## UMSTFSR



UDRUŽENJE SESTARA I ZDRAVSTVENIH  
TENHIČARA U NEUROLOGIJI SRBIJE

## REDAKCIJA

**Izdavač:** Unija udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije  
*Publisher*

**Za izdavača:** Radmila Jazić

**Glavni i odgovorni urednik:** Prof. dr Dragana Dragaš Milovanović  
*Editor in chief*

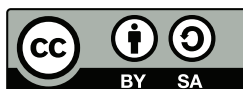
**Zamenik urednika:** Prof. dr Željko Vlajsavljević  
*Deputy in chief*

**Međunarodno uredništvo:** Ass. mr sc. Darija Knežević, Banja Luka, Republika Srpska,  
*International editorial board* Ass. dr sc. med. Kristina Radoman, Podgorica, Crna Gora,  
Prof. prim. dr sc. med. Lada Zibar, Zagreb, Hrvatska,  
Mr sc. Silvija Piškorjanac, Osijek, Hrvatska,  
Mr sc. Dalibor Ratić, Osijek, Hrvatska,  
Ass. dr sc. Aristidova Svetlana Nikolaevna, St. Petersburg, Rusija,  
Ass. dr sc. Cucunava Marina Ragimovna, St. Petersburg, Rusija,  
Prof. dr sc. Alireza Abdi, Kermansah, Iran,  
Doc. dr sc. Felipe Machuca-Contreras, Santjago de Čile, Čile.

**Članovi Uređivačkog odbora:** Spec. farm. Zvonko Dimoski  
*Editor board members* Dr sc. med. Vesna Jovanović,  
Dragana Terzić Marković, spec.farm.,  
Prim. dr sc. med. Marjana Vukićević,  
Msr Elvira Hadžić,  
Prof. dr Dejan Živanović,  
Dr med. Jovan Javorac,  
Ass. Msr Hajnalka Požar,  
Ass. Msr Nikola Savić,  
Prof. dr sc. med. Vesna Paunović

**Članovi naučnog odbora:** Dragica Stojanović  
*Science board members* Zlatko Vujin  
Ajsela Batilović  
Zvonko Dimoski  
Željko Vlajsavljević  
Isidora Milanović

**Recenzenti za časopis br. 12** Prof. dr Anita Kovačić Popović  
*Reviewers* Prof. dr Goran Stojanović  
Prof. dr Jelena Ilić Živojinović  
Dr sc. med. Slavica Konević



CIP - Каталогизacija u publikaciji Narodna biblioteka Srbije, Beograd  
614.253.5

SESTRINSKA vizija : časopis Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih  
tehničara Republike Srbije / glavni i odgovorni urednik Zvonko Dimoski. - God. 4, br. 7  
(okt. 2020) - . - Beograd : Unija udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara  
Republike Srbije, 2020- (Zemun : Press code). - 30 cm

Polugodišnje. - Je nastavak: Nacionalni časopis "Vizija" = ISSN 2560-4988  
ISSN 2737-9647 = Sestrinska vizija ISSN On line: 2737-9744  
COBISS.SR-ID 19030793

**Prelom i dizajn korica:** Dalibor Novak  
**Štamparija:** Press code d.o.o. 11080 Zemun

**Printing:** Press code d.o.o. 11080 Zemun

**Izdavač:** Unija udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih  
tehničara Republike Srbije - UUMSZTRS

**Adresa uredništva:** 11080 Zemun, Bertranda Rasela br. 2e/25

**Publisher:** Union of Associations of Nurses and Health

Technicians of the Republic of Serbia - UANHTRS

**Editorial Office:** 11080 Zemun, br.2e/25, Bertrand Rasel street

**e-mail:** unija.umsztrs@gmail.com



## REČ UREDNŠTVA

Drage kolegice i kolege, dragi saradnici i čitaoci,

Sa velikim zadovoljstvom predstavljamo novi broj časopisa Sestrinska VIZIJA, u izdanju Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije (UUMSZTRS).

U proteklom periodu bio je veliki izazov, ali i veliko zadovoljstvo stvarati časopis koji će za kratko vreme biti prihvaćen i prepoznat od strane kolega i saradnika iz različitih oblasti zdravstva.

Vredi pomenuti trud, energiju, i viziju prethodnih urednika, koji su svako na svoj način, doprineli da časopis prezentuje interesantne teme, i bude neprekidno dostupan vama, našim čitaocima.

Nadamo se da će radovi koji su pred vama u ovom broju okupirati vašu pažnju i ovaj put. Uz zahvalnost kolegama koji su nam do sada poslali radove, uz zahvalnost recenzentima na stručnoj analizi, pozivamo vas da i dalje svojim radovima iz različitih oblasti medicine delimo znanje i iskustvo, te da zajedno učinimo Sestrinsku VIZIJU još raznovrsnijom, što je uredništvu svakog časopisa uvek jasan signal da su na pravom putu.

Uredništvo časopisa Sestrinska VIZIJA

---

# SADRŽAJ

**Gordana Milosavljević, Vojin Vidanović**

Istraživanje depresije kod starih osoba u institucionalnim i vaninstitucionalnim uslovima na teritoriji Beograda 4

---

**Vesna Vuković et al**

Stavovi zdravstvenih profesionalaca prema radu u inostranstvu 10

*Attitudes of health professionals towards work abroad*

---

**Marinović D, Pecarski D, Dimitrijević I, Mitrašinović D.**

Uticaj fizičke aktivnosti na održavanje ravnoteže autonomnog nervnog sistema 16

*Influence of physical activity on maintaining the balance of autonomic nervous system*

---

**Tsutsunava M.R., Aristidova S.N.**

Geriatric nurse in Russia today, is the role determined? 20

---

**Ivana Đordjević, Olivera Đurović**

Bezglutenska ishrana i sportska aktivnost 24

---

Izveštaj sa V nacionalni kongresa UUMSZTRS

*Prilog 1* 31

---

Sarajevski simpozijum za medicinske sestre-tehničare sa međunarodnim učešćem 36

*Prilog 2*

---

U spomen Bratislav Stanković 38

*Prilog 3*

---

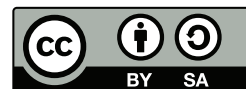
Uputstvo autorima 39

*Instructions to authors*

---

Časopis referisan u/ Journal referenced in:

OPEN  ACCESS





# Istraživanje depresije kod starih osoba u institucionalnim i vaninstitucionalnim uslovima na teritoriji Beograda

Gordana Milosavljević<sup>1</sup>, Vojin Vidanović<sup>2</sup>

1. Gordana Milosavljević, medinski tehničar Instituta za Kardiovaskularne bolesti Dedinje, Heroja Milana Tepića 1, Beograd

2. Vojin Vidanović, profesor strukovnih studija, Visoka zdravstvena škola strukovnih studija "Medika", Mitropolita Petra broj 8

Proces prihvatanja/Article history

Datum prijema/Received: 07.04.2023.

Revidiran/Received in revised form:

10.04.2023.

Prihvaćen/Accepted: 11.04.2023.

## ISTRAŽIVANJE DEPRESIJE KOD STARIH OSOBA U INSTITUCIONALNOJ I VANINSTI-TUCIONALNIM USLOVIMA NA TERITORIJI BEOGRADA

### SAŽETAK

**Uvod:** Depresivni poremećaji (depresija) predstavljaju jedan od najčešćih mentalnih poremećaja današnjice koji se manifestuje neraspoloženjem, gubitkom interesovanja i zadovoljstva, osećajem krivice i niže vrednosti, poremećajem sna i apetita, gubitkom energije i lošom koncentracijom. Depresija je jedan od najčešćih poremećaja sa kojima se susreću doktori u praksi primarne zdravstvene zaštite i predstavljaju ozbiljan medicinski i socijalni problem. U starijoj životnoj dobi najčešće se javlja uz druga zdravstvena stanja i bolesti i traje duže nego kod mlađih osoba. S obzirom da 10-15% starih osoba boluje od depresije, depresija je prepoznata kao najčešći poremećaj mentalnog zdravlja starih osoba. Veoma je bitno prepoznati simptome depresije jer oni često znaju biti neprepoznatljivi zbog somatske simptomatike.

**Metod:** Cilj rada je ispitati depresiju kod starih osoba na području grada Beograda. Kao instrument istraživanja korišćena je anonimni upitnik. Vreme sprovedenog istraživanja je jul -avgust 2022. godine. Ukupan broj ispitanika je 80 starih osoba, a odgovarali su na 24 pitanja.

**Rezultati:** Osobe preko 85 godina (83,3%) imaju depresivne simptome. Depresivni simptomi su učestaliji kod ženskog pola u odnosu na muški (Ž:M 88,8%:48,5%). Kod stručne spreme najčešće imaju depresivne simptome ispitanici sa nepotpunom OŠ (75%). Ispitanici koji su neoženjeni/neudati (73,7%), razvedeni (60%) u institucijama (75%), žive na spratu (55,6%) sami (62,5%) i primaju socijalnu pomoć (73,5%) češće imaju depresivne simptome u odnosu na ispitanike koji su oženjeni (79,5%), žive u kući/stan (71,7%) sa supružnikom (77,5%) i primaju penziju (80,9%).

**Zaključak:** Možemo zaključiti da je najveći broj depresivnih osoba preko 85 godina, gde svaka treća osoba ženskog pola ima depresiju u našem uzorku. Najčešće depresivni simptomi se pojavljuju kod ispitanika sa nepotpunom OŠ, neoženjeni/neudati, u institucijama, žive sami i primaju socijalnu pomoć.

**Ključne reči:** starije osobe, deepresivnost, funkcionalna sposobnost, psihičko i fizičko zdravlje, medicinska sestra

### ABSTRACT

**Introduction:** Depressive disorders (depression) represent one of the most common mental disorders today, which is manifested by moodiness, loss of interest and pleasure, feelings of guilt and inferiority, sleep and appetite disorders, loss of energy and poor concentration. Depression is one of the most common disorders encountered by doctors in the practice of primary health care and represents a serious medical and social problem. In elderly age, it most often occurs with other health conditions and diseases and lasts longer than in younger people. Given that 10-15% of the elderly suffer from depression, depression is recognized as the most common mental health disorder of the elderly. It is very important to recognize the symptoms of depression because they can often be unrecognizable due to somatic symptoms. The aim of the work is to examine depression in old people in the area of the city of Belgrade. Method: An anonymous questionnaire was used as a research instrument. The time of the conducted research is July-August 2022. The total number of respondents is 80 old people, and they answered 24 questions.

**Results:** Persons over 85 years old (83.3%) have depressive symptoms. Depressive symptoms are more frequent in women than in men (M:F 88.8%:48.5%). Subjects with a vocational qualification most often have depressive symptoms (75%). Respondents who are single (73.7%), divorced (60%) in institutions (75%), live on the floor (55.6%) alone (62.5%) and receive social assistance (73.5%) more often have depressive symptoms compared to respondents who are married (79.5%), live in a house/apartment (71.7%) with their spouse (77.5%) and receive a pension (80.9%). We can conclude that the largest number of depressed people is over 85 years old, where every third female person has depression in our sample. Conclusion: The study showed that most often, depressive symptoms appear in subjects with incomplete elementary school, single/unmarried, in institutions, living alone and receiving social assistance.

**Key words:** elderly, depression, functional ability, mental and physical health, nurse

## UVOD

Depresija je učestali mentalni poremećaj u opštoj populaciji Srbije, specifično kod starijih osoba.. Može se pojaviti iz nekoliko razloga: psihološka trauma, prekomerna želja za perfekcionizmom, stres i emocionalni preokret, somatske bolesti, fizička trauma mozga. Postoji nekoliko glavnih vrsta ovog psihološkog poremećaja: fizički (čovjek gubi želju da se brine o sebi i održava higijenu na elementaran način), društveni (osoba postaje izuzetno zatvorena i povučena), intelektualni (čovjek nije zainteresovan za razvoj, rast u karijeri, poboljšanje kvaliteta života), seksualno (osobu ne zanima bliskost sa partnerom).

Prema Sigmundu Frojdu tuga nastaje kao posledica realnog gubitka značajne osobe, a depresija uglavnom predstavlja posledicu emocionalnog gubitka. U depresiji je značajno sniženo samopoštovanje, dok u procesu tugovanja to nije slučaj, dok Edvard Bibring smatra da depresija nastaje onda kada osoba postane svesna razlike između ideala i ciljeva kojima teži i sopstvenih realnih mogućnosti.

Fizički simptomi depresije: usporavanje pokreta i govora u poređenju sa uobičajenim tempom; promene u apetitu ili težini (obično smanjenje); konstipacija; neobjašnjivi bol; nedostatak seksualne energije ili interesovanja za seks (gubitak libida); promena menstrualnog ciklusa; poremećaji spavanja (na primer, teškoće zaspati noću ili buđenje rano ujutru) (1).

Društveni simptomi depresije: smanjenje radne sposobnosti; retko učešće u javnom životu, želja za izbegavanjem komunikacije sa prijateljima; zane-marivanje hobija i interesovanja; poteškoće u svakodnevnom životu i porodičnom životu.

Depresija je bolest koju karakteriše stalno stanje malodušnosti i gubitka interesovanja za vrste aktivnosti koje obično donose zadovoljstvo, i takođe nemogućnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Prisutno je nekoliko od sledećih simptoma: nedostatak energije, gubitak apetita, pospanost ili nesanica, anksioznost, smanjena koncentracija, neodlučnost, samopoštovanje, beznačajnost, krivica ili očaj, kao i misli o izazivanju samopovređivanja ili samoubistva (2).

Iz istraživanja Perceve 2018 (3) podaci govore da je depresija zastupljena kod 20% osoba starijih od 65 godina. Smatra se da je dob od 65 do 75 godina života dob rane starosti, od 75 do 85 godina doba srednje starosti i preko 85 godina doba pozne starosti. Uprkos promenama u mozgu koji stari, kao i gubicima češćim u ovom dobu, depresija nije nezaobilazna

posledica starosti. Ipak, ona je ozbiljna bolest koja funkcionalno onesposobljava osobu više od drugih fizičkih bolesti i manifestuje se povećanjem smrtnosti, kako zbog samoubistava tako i zbog prirodne smrti. Odnos između funkcionalne onesposobljenosti i depresije je dvosmeran: onesposobljenost doprinosi nastanku depresivnosti, ali je i depresija sama po sebi izvor oboljenja tipičnih za pozno doba.

Tačan uzrok nije poznat. Naslednost igra nesigurnu ulogu; depresija je češća kod rođaka prve generacije pacijenata sa depresijom, a podudarnost između jednojajčanih blizanaca je visoka. Nasleđeni polimorfizmi gena za transporter serotonina koji je aktivan u mozgu mogu biti izazvani stresom. Kod osoba koji su bili zlostavljani u detinjstvu ili imaju istoriju drugih teških životnih stresova i imaju kratak znak za ovog nosioca, verovatnoća razvoja depresije je dvostruko veća nego kod osoba koje imaju dug znak. Druge teorije se fokusiraju na promene nivoa neurotransmitera, uključujući abnormalnu regulaciju holinergičke, kateholaminergičke (naradrenergičke ili dopaminergičke) i serotonergičke (5-hidroksitriptamin) neurotransmisije. Faktor može biti poremećaj neuroendokrine regulacije sa posebnim akcentom na 3 ose: hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna, hipotalamus-hipofiza-tiroidna i hormon rasta (4).

Opasnost je veća kod žena, ali ne postoji teorija koja bi objasnila zašto. Mogući faktori uključuju veću izloženost ili osetljivost na dnevne stresore, viši nivo monoamin oksidaze (enzim koji razgrađuje neurotransmitere za koje se smatra da su važni za raspoloženje) i endokrine promene koje se javljaju tokom menstruacije i menopauze.

Simptomi ili poremećaji depresije mogu se javiti sa različitim fizičkim poremećajima, uključujući poremećaje štitne žlezde i nadbubrežne žlezde, benigne i maligne tumore mozga, AIDS, Parkinsonovu bolest i multiplu sklerozu. Neki lekovi, kao što su kortikosteroidi, neki  $\beta$ -blokatori, antipsihotici (posebno kod starijih) i rezerpin, takođe mogu dovesti do depresivnih poremećaja. Toksični efekti ili odvikavanje od leka mogu izazvati prolazne simptome depresije (5).

Tokom postavljanja dijagnoze treba voditi računa o prisustvu drugih psihijatrijskih ili telesnih poremećaja koji mogu uticati na ispoljavanja i tok depresivnog poremećaja i biti veoma značajni u koncipiranju plana lečenja (6).

Laboratorijski testovi su potrebni da bi se isključili fizički poremećaji koji mogu izazvati depresiju. Is-

traživanja uključuju CBC, hormon koji stimulise štitu žlezdu (TSH) i uobičajene elektrolite, vitamin B12 i folat (7). Ponekad je potrebno uraditi testove na prisustvo lekova.

Zajedno sa osobom koja tone u depresiju, tone i njegova/njena porodica. Odnosi i komunikacija se menjaju, problemi se ne rešavaju već se talože, počinju optužbe, prebacivanja, nerazumevanja, članovi porodice se sve više udaljavaju. Ako se depresija ne leči, patnja se produbljuje, osoba postaje sve nefunkcionalnija. Ovakvo stanje može potrajati više od šest meseci, a nekada i godinama (7).

Većina psihoterapijskih pristupa u kojima se izvodi individualan rad, bilo da su racionalno-emozivna, kognitivno-bihevioralna, interpersonalna i dr. naglašava važnost proaktivnog pristupa pacijenta u terapiji. Pacijent se ohrabruje da svakodnevno ili tokom nedelje, između terapija, radi zadatke koji su neophodni za uspeh u lečenju. Terapija je aktivna saradnja između terapeuta i pacijenta. Ako pacijent još nije u mogućnosti da aktivno učestvuje u terapiji, tada se pruža podrška i kreira prihvatajuća i negujuća atmosfera dok lek ne krene da deluje (8).

Porodičnu terapiju treba uzeti u obzir kada depresija pojedinca direktno utiče na dinamiku porodičnih ili zdravlje značajnog odnosa

Opšti cilj rada je ispitati depresiju kod starih osoba na području grada Beograda i doprinos medicinske sestre u oporavku depresivnih starijih osoba. Specifični cilj rada je utvrditi specifičnosti zdravstvene nege starih osoba obolelih od depresije u uslovima vaninstitucionalnog smeštaja, kao i poređenje učestalosti depresije sa osobama smeštenim u institucionalnu zaštitu, koji čine oko 10% uzorka.

Zadaci rada su dakle:

- Utvrditi faktore rizika povezane sa pojavom depresije kod starih ljudi
- Sagledati uticaj depresije kod starih na njihovu funkcionalnost
- Ispitati stepen depresivnosti kod starih osoba
- Sagledati učestalost depresije kod starijih osoba

## METOD

Od metoda korišćene su deskriptivna (opisna) metoda i opservacione indirektno metode: -Anketa. Za uzimanje opštih podataka korišćen je anketni list. kojim je ispitano prisustvo depresivnih simptoma. Za potrebe ispitivanja depresije korišćena je gerijatrijska skala za procenu depresivnosti (engl. Geriatric depression scale GDS)

Populaciju uzorka čini 80 starijih osoba sa područja grada Beograda. Istraživanje je sprovedeno u periodu jul-avgust 2022. godine. Sve starije osobe potpisale su informisani pristanak za učešće u istraživanju. Anketirano je 80 osoba koji su prema godini starosti zastupljeni: najviše u starosnoj grupi 64-74 godina 44 (55%), zatim starosna kategorija 75-85 godina 24 (30%), a najmanje ima osoba sa 86 i više 12 (15%). Prema obrazovanju, naajviše ima starih osoba koje su završile srednju školu (41%), zatim osnovnu školu (35%), 19% je za Rezultati pokazuju da su se intelektualnim radom bavili 43 (52%), rad u poljoprivredi 20 (24%), fizičkim radom 10 (15%) i drugim poslovima 7 (9%) vršilo fakultet i sl., a najmanje je onih sa nepotpunom osnovnom školom (5%).

Najveći udeo 39 (49%) ispitanika su oženjeni/udate, 19 (24%) neoženjen/neudata, 15 (19%) razvedeno, 5 (6%) odvojeno živi, 2(2%) udovac/ica.

Polovina ispitanika 40 (50%) živi sa bračnim drugom, 20 (25%) žive sa članovima porodice, 12 (15% u institucijama), dok 8 (10%) žive sami. Prema smeštaju svaki drugi (56%) ispitanik živi u stanu ili kući, 27 (34%) žive na spratu, a 8 (10%) su smešteni u instituciji. Zdravstvena služba pomaže 45 (56%) ispitanika, neformalnu pomoć ima 21 (26,5%) ispitanika, a socijalna služba 14 (17,5%). Ispitanici imaju najviše prihoda od penzije 42 (52,6%), 23 (28,7%) izdržava porodica, 15 (18,7) % dobija sredstva od socijalne pomoći.

Procena depresije Gerijatrijskom skalom za procenu

## REZULTATI

Nezadovoljstvo životom kod naših ispitanika najviše ispoljavaju oni preko 85 godina u 20% slučajeva, dok 15% od 80-85 godina. Pol utiče na zadovoljstvo životom jer su žene nezadovoljnije u odnosu na muškarce (Ž:M, 37,5%:25%). U pogledu nivoa obrazovanja nezadovoljstvo životom izražava grupa sa nepotpunom OŠ (22,5%). Daleko su nezadovoljniji ispitanici životom koji su neoženjen/neudata (18,75%), razvedeni (25%), koji žive odvojeno na spratu (15%) u institucijama (18,75%), samci (21,25%) koji primaju socijalnu pomoć (15%) i koji primaju pomoć dece (18,75%) u odnosu na oženjen/udata (28,7%), kuća/stan (43,75%), sa supružnikom (31,25%) i koji primaju penziju (33,75%).

Što se tiče gubitka interesovanja i aktivnosti kod naših ispitanika, učestalost ovog osećaja raste sa godinama starosti: 20% preko 85 godina, 18,75% 80-85 godina i 11,25% 65-74 godina. Kod žena je osećaj gubitka interesovanja i aktivnosti dvostruko učestaliji



nego kod muškaraca (Ž:M 37,5%:18,75%). Ispitanici sa manjim nivoom obrazovanja češće izjavljuju da imaju gubitak interesovanja i aktivnosti (nepotpuna OŠ 20%, OŠ 18,75%) nego oni sa višim nivoom obrazovanja (SSS 27,5%; F 23,75%). Uočava se da je ovaj osećaj posebno izražen kod starih ispitanika koji žive u institucijama (22,5%) neoženjeni (21,25%), koji žive sami i primaju socijalnu pomoć i pomoć dece (25%).

Rezultati pokazuju da brojni faktori utiču na pojavu osećaja kod starih da im je "život prazan", što je jedan od indikatora depresivnih stanja. Stari od 80-85 (12,5%) i preko 85 godina (18,75%) osećaju da im je život prazan. Pol takođe utiče na učestalost osećaja praznine i učestaliji kod ženskog pola (Ž:M 37,5%:22,5%). Nivo obrazovanja utiče na osećaj praznine u životu, ispitanici sa nepotpunom OŠ (31,25%) osećaju prazninu u životu u odnosu na SSS (30%). Ispitanici koji imaju bračni status (28,75%) osećaju manju prazninu u odnosu na udovce (13,75%). Takođe, stambeni uslovi deluju na ovaj osećaj, češći je kod starih koji žive u institucijama (22,5%) i sami (20%) u odnosu na one sa kuća/stan (43,75%). Češći je osećaj praznine kod ispitanika koji primaju socijalnu pomoć (23,75%) u odnosu na one sa penzijom (35%).

U našem uzorku godine starosti utiču na pojavu česte dosade u životu. Osobe preko 85 godina se češće dosađuju (17,5%) nego mlađi stari. Pol, takođe, utiče na pojavu dosade, žene se češće dosađuju nego muškarci (Ž:M 33,7%:18,75%). Kod nivoa obrazovanja pojava dosade je ravnomerno raspoređena. Češće se dosađuju neoženjeni/neudati (21,5%), razvedeni (15%) nego oženjeni (30%). Stari koji su oženjeni (30%), žive u kući (36,25) i primaju penziju se manje dosađuju nego oni koji žive u instituciji (22,5%), sami (20%) i primaju socijalnu pomoć (23,75%).

U našem uzorku godine starosti utiču na raspoloženje kod naših ispitanika. Najviše neraspoloženja iskazuju osobe preko 85 (17,5%) i od 80-85 godine (16,25%) nego mlađi stari (7,5%). Pol, takođe, utiče na pojavu dosade, žene se češće dosađuju nego muškarci (Ž:M 38,75%:33,75%). Nivo obrazovanja utiče na raspoloženje, gde oni sa nepotpunom OŠ (22,5%) su češće neraspoloženi u odnosu na fakultetski obrazovane (1,2%). Ispitanici koji su oženjeni (28,7%), žive u kući (43,75%) sa supružnikom (31,25%) i primaju penziju (33,75) su najveći deo vremena dobro raspoloženi u odnosu na neoženjene (18,75%) u instituciji (18,75) koji su sami (21,25%) i primaju socijalnu pomoć (18,75%).

Strah da će im se nešto ružno desiti imaju pretežno stari preko 85 godina (17,5%) i od 80-85 (16,25%) što je skoro duplo češće nego kod starih od 64-75 godine (33,75%). Kod žena je dvostruko češće prisutan strah da će im se nešto ružno desiti nego kod muškaraca (Ž:M 50%:25%). Mnogo više ispitanika sa nepotpunom OŠ (22,5%) imaju strah da će im se nešto dogoditi u odnosu na one sa fakultetom (1,2%). Ispitanici koji su razvedeni (18,75%) u institucijama (25%) koji žive sami (21,5%) i primaju socijalnu pomoć (23,75) osećaju veći strah u odnosu na one koji su oženjeni (25%) žive u kući (43,75%) sa supružnikom (22,5%) i primaju penziju (42,50%).

U pogledu osećaja sreće u životu slični faktori deluju u našem uzorku. Stariji stari su češće nesrećni nego mlađi (20%). Žene su dvostruko srećnije od muškaraca (Ž:M 37,5%:18,75%). Ispitanici koji su sa SSS (25%) su srećniji od onih sa OŠ (22,5%). Osećaj sreće i blagostanja imaju ispitanici koji su oženjeni (32,5%) žive sa supružnikom (30%) u kući (33,75%) i primaju penziju (36,25%) u odnosu na ispitanike koji su neoženjeni (16,25%) u institucijama (23,75%) sami (22,5%) i primaju socijalnu pomoć (18,75%).

Rezultati pokazuju da se najviše osećaju bespomoćni ispitanici preko 85 godina (23,75%). Žene su dvostruko bespomoćnije od muškaraca (Ž:M 17,5%:38,75%). Ispitanici sa nepotpunom OŠ (13,75) su bespomoćniji od ispitanika sa fakultetom (3,75%). Osećaj bespomoćnosti često najviše imaju sami i u institucijama (22,5%) neoženjeni (18,75%) i primaju socijalnu pomoć (20%) u odnosu na oženjene (33,75%) koji žive u kući (32,5%) sa supružnikom (31,25%) i primaju penziju (37,5%).

Rezultati pokazuju da imaju "želju da ostanu kod kuće" najviše ispitanici preko 85 godina (25%) i 80-85 godina (12,5%) u odnosu na mlađe starije (42,5%). Muškarci dva puta ređe (18,75%) imaju želju da ostanu kod kuće u odnosu na žene (37,5%). Nivo obrazovanja ne utiče na ovu želju – svi više vole da izađu iz kuće. Ispitanici koji su neoženjeni (20%), u institucijama (23,75%) sami (20%) i koji primaju socijalnu pomoć (22,5%) više vole da su kod kuće i ne zanima ih ništa novo u odnosu na ispitanike koji žive u zajednici (31,25%), imaju bračni status (35%) i primaju penziju (40%) nemaju afinitet da ostanu kući.

Mišljenje da imaju više problema sa pamćenjem je učestalije sa povećanjem godina starosti (65-74 godina: 12,5%; 75-85 godina 12,5%; preko 85 godina: 20%). Polna distribucija je ravnomerna i oba pola imaju mišljenje da imaju češće probleme sa pamćenjem nego drugi. Ispitanici koji su završili fakultet

negiraju probleme sa pamćenjem (6,25%). Oni koji žive sami (22,5%), oni koji žive u institucijama (25%) i koji primaju socijalnu pomoć (20%) su mišljenja da imaju više problema sa pamćenjem nego drugi.

U pogledu osećaja da je "divno živeti" stariji stari su češće mišljenja da nije nego mlađi (18,75%). Polna distribucija je ravnomerna i oba pola imaju mišljenje da je divno živeti. U pogledu nivoa obrazovanja svi ispitanici se slažu da je lepota živeti. Ispitanici koji su neoženjeni i u institucijama (18,75%), sami (10%) i koji primaju socijalnu pomoć (11,25%) nemaju neko mišljenje o životu dok ispitanici koji žive u zajednici (43,75%), imaju bračni status (28,7%) i primaju penziju (33,75%) imaju osećaj da je lepo živeti.

Na "osećaj bezvrednosti" značajan uticaj imaju godine starosti. Osećaj bezvrednosti često najviše ispoljavaju oni preko 85 godina u 20% slučajeva, dok 15% od 80-85 godina. Pol utiče na osećaj bezvrednosti jer žene više osećaju bezvrednost u odnosu na muškarce (Ž:M, 37,5%:25%). U pogledu nivoa obrazovanja osećaj bezvrednosti izražava grupa sa nepotpunom OŠ (22,5%). Daleko često osećaj bezvrednosti ispoljavaju ispitanici koji su neoženjen/neudata (18,75%), razvedeni (25%), koji žive odvojeno na spratu (15%) u institucijama (18,75%), samci (21,25%) koji primaju socijalnu pomoć (15%) i koji primaju pomoć dece (18,75%) u odnosu na oženjen/udata (28,7%), kuća/stan (43,75%), sa supružnikom (31,25%) i koji primaju penziju (33,75%).

U našem uzorku mnogi faktori su povezani sa "osećajem ispitanika da su puni energije". Ispitanici preko 85 godina izražavaju osećaj nedostatka životne energije 12,5% slučajeva. Dvostruko više starijih starih je sa manje energije u odnosu na stare sa manje godina života. Pol ne utiče u našem uzorku na osećaj punoće energije. U pogledu nivoa obrazovanja najmanje energije ima grupa sa nepotpunom OŠ (18,75%). Osećaj nedostatka životne energije ispoljavaju ispitanici koji su neoženjen/neudata (17,5%), razvedeni (20%), u institucijama (26,25%), samci (22,5%) koji primaju socijalnu pomoć (23,75%) u odnosu na oženjen/udata (23,75%), kuća/stan (33,75%), sa supružnikom (30%) i koji primaju penziju (38,75%).

Rezultati pokazuju da brojni faktori utiču na pojavu osećaja da je "situacija beznadežna". Stari od 80-85 (12,5%) i preko 85 godina (18,75%) osećaju da je situacija beznadežna. Pol takođe utiče na učestalost osećaja beznadežnosti i učestaliji kod ženskog pola (Ž:M 37,5%:22,5%). Nivo obrazovanja utiče na osećaj beznadežnosti u životu, najveći je kod ispitan-

ika sa nepotpunom OŠ (31,25%) a najmanji SSS (30%). Ispitanici koji imaju bračni status (28,75%) osećaju manju beznadežnost u životu u odnosu na udovce (13,75%). Takođe, stambeni uslovi deluju na ovaj osećaj, češći je kod starih koji žive u institucijama (22,5%) i sami (20%) u odnosu na one sa kuća/stan (43,75%). Češći je osećaj beznadežnosti u životu kod ispitanika koji primaju socijalnu pomoć (23,75%) u odnosu na one sa penzijom (35%).

Osećaj da većina ljudi ima prednost u odnosu na njih je izražena kod ispitanika preko 85 godina (18,75%). Polna distribucija je ravnomerna i oba pola imaju mišljenje da većina ljudi nema prednost u odnosu na njih. Ispitanici koji su neoženjeni i u institucijama (18,75%), sami (10%) i koji primaju socijalnu pomoć (11,25%) su mišljenja da svi ljudi imaju prednost u odnosu na njih, dok ispitanici koji žive u zajednici (43,75%), imaju bračni status (28,7%) i primaju penziju (33,75%) nemaju takvo mišljenje.

Iz rezultata našeg uzroka možemo videti da osobe preko 85 godina (12,5%) imaju depresivne simptome (skor preko 5). Depresivni simptomi su učestaliji kod ženskog pola u odnosu na muški (Ž:M 50%:21,5%). Kod stručne spreme najčešće imaju depresivne simptome ispitanici sa nepotpunom OŠ. Ispitanici koji su neoženjeni/neudati (17,5%), razvedeni (11,25%) u institucijama (11,25%), žive na spratu (18,75%) sami (6,5%) i primaju socijalnu pomoć (13,5%) češće imaju depresivne simptome u odnosu na ispitanike koji su oženjeni (10%), žive u kući/stan (16,25%) sa supružnikom (11,25%) i primaju penziju (10%).

## ZAKLJUČAK

Neophodno je i moguće preduzimanje niza mera usmerenih ka starim osobama u svom domu, a specifično i osobama koje borave u institucijama:

1. Neformalni sistem podrške porodice, prijatelja, odnosno način na koje ove mere ublažavaju depresiju kod starih osoba. Individualni pristu svakoj starijoj osobi od strane medicinske setre u zdravstvenoj nezi. Potrebno je posvetiti pažnju razvoju programa prepoznavanja i prevencije mentalnih problema zdravlje i depresija kod svih starih ljudi. Neophodno je planirati i realizovati edukacije za stare osobe. Da bi takvi programi podrške za starije osobe bile uspešne, treba ih razvijati kao sastavni deo sveobuhvatnih programa unapređenja kvalitet života i mentalno zdravlje svih starije osobe. Neophodno je planirati i realizovati edukacije za stare osobe. Medicinske setre koje se susreću sa starijim osobama u svim područjima zdravstvene njege, trebaju imati ključnu ulogu u prevenciji depresivnih simptoma.

2. Intervencije za očuvanje kvalitete života u starosti, očuvanje ili poboljšanje kvalitete života u starosti krajnji je cilj svake stručne pomoći u starijoj dobi. Dobro zdravlje i prevencija bolesti tokom čitavog života su važan preduslov za dobro zdravlje u starosti, što doprinosi blagostanju pojedinca, a ima velike ekonomske i društvene implikacije. Uz ostvarivanje konkretnog unapređenja kvaliteta života, aktivno starenje umanjuje potrebu za negom i pomoći, i javne troškove vezane za iste. Unapređenje zdravlja i blagostanja starijih osoba zahteva i podrazumeva smeštaj i okruženje prilagođeno starosti, koji sprečavaju padove, podržavaju društvenu integraciju i obezbeđuju pristup objektima zdravstvene njege, kao i mere lečenja i tretmana mentalnih bolesti. Dugotrajna nega, gde je neophodna, mora biti prilagodljiva individualnim potrebama. Kako bi starije osobe bile zdrave, kako bi se povećalo njihovo učešće u društvu, i garantovala društvena sigurnost, važno je primeniti preventivni pristup dok su ljudi još mladi, i pratiti ga tokom čitavog života.

3. Zdravstvena politika države. U cilju efektivnosti, zdravstvena politika treba da se fokusira na podizanje svesti o prevenciji depresije i poboljšanju fizičke aktivnosti, nepušačke politike i politiku kontrole konzumacije alkohola. Zakoni zaštite, programi za smanjenje stresa i pristup objektima preventivne zdravstvene nege takođe su značajan element stabilne zdravstvene politike.

4. Prevencija depresivnih simptoma kod starih osoba. Sa produženjem životnog veka, menja se stav da se kod stariji osoba prvo treba lečiti fizičke bolesti, a da su psihički simptomi, kao što je depresija i anksioznost, normalno. Bez obzira na godine javlja – depresija je bolest, treba je prepoznati i lečiti. Pokazalo se da pravovremena dijagnoza i lečenje depresije kod starijih osoba značajno poboljšava kvalitet života pacijenata, ali i njegovih najbližih i smanjuje rizik od samoubistva.

## LITERATURA

- (1). Перцева Т.О., Юрьева Л.М., Куюмчян М.С., Дукельський О.О, Діагностика, терапія та реабілітація осіб, що перенесли психосоціальні стреси та хворих на депресії, в медичних установах, що надають первинну медичну допомогу, Крос-Принт, 2018. — 172 с.
- (2) U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of Mental Health. Depression (NIH Publication No. 15-3561). Bethesda: U.S. Government Printing Office; 2015.
- (3) Перцева Т.О., Юрьева Л.М., Куюмчян М.С., Дукельський О.О, Діагностика, терапія та реабілітація осіб, що перенесли психосоціальні стреси та хворих на депресії, в медичних установах, що надають первинну медичну допомогу, Крос-Принт, 2018. — 172 с.
- (4) Јаковљевић, М. Депресија из седам перспектива: трансдисциплинарни интегративни модел, Књига сажетак, 4. Хрватски конгрес о превенцији и рехабилитацији у психијатрији с међународним суђеловањем 26 – 28/02/2015
- (5) Blazer DG. Depression in late life: review and commentary. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2003;58 (3):249-65.
- (6) Мићић Д., Пауновић В., Клинички запис о депресијама, Београд, Клинички центар Србије 2005, 5 (Supl 3): 7-8
- (7) Биорац Н., Испитивање квалитета живота и трошкова лечења пацијената оболелих од депресије, Докторска дисертација, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, 2012
- (8) Al Qahtani A, Al Qahtani N. Prevention of Depression: A Review of Literature. J Depress Anxiety. 2017;6(4):6–11.



## Stavovi zdravstvenih profesionalaca prema radu u inostranstvu

Vesna Vuković, Vesna Maksimović, Verica Trbović, Zvonko Dimoski,  
 Slavica Krsmanović, Vesna M. Jovanović

*Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola*

Autor za korespondenciju:

**Vesna Vuković**

Akademija strukovnih studija

Odsek Visoka zdravstvena škola,

Cara Dušana 254, 11080 Zemun, Srbija

e-mail: vesna.vukovic66@hotmail.com

Proces prihvatanja/Article history

Datum prijema/Received: 01.12.2022.

Revidiran/Received in revised form:

15.01.2023.

Prihvaćen/Accepted: 17.01.2023.

### SAŽETAK

**Uvod:** Predmet ovoga rada je bolje razumevanje najznačajnijih aspekata emigriranja strukovnih medicinskih sestara, strukovnih medicinskih sestara-babica i ostalih zdravstvenih radnika. U prvoj deceniji ovoga veka „odliv mozgova“ postaje jedan od ključnih elemenata svetske globalizacije.

**Cilj rada:** Ovo istraživanje je imalo za cilj sagledavanje stavova prema radu u inostranstvu studenata državne Visoke zdravstvene škole po profilima.

**Metod rada:** Istraživanje je realizovano na uzorku 85% medicinskih sestara-tehničara, 633 studenata Visoke zdravstvene škole strukovnih studija u Beogradu, kao studija preseka u ispitivanju stavova strukovnih medicinskih sestara, strukovnih medicinskih sestara-babica, zdravstvenih radnika prema radu u inostranstvu.

**Rezultati:** Na osnovu rezultata istraživanja ustanovljeno je da su najčešći razlozi studenata za odlazak na rad u inostranstvu: nedostatak radnih mesta za odgovarajuću sestrinsku profesiju u zemlji, više mogućnosti za bolji stručni plasman, i ostvarivanje višeg kvaliteta života.

**Zaključak:** Sagledavanjem stavova prema radu u inostranstvu studenata državne Visoke medicinske škole može se zaključiti da 70% želi da radi u inostranstvu, uglavnom po završetku školovanja i za stalno, a 14% ispitanika ima gotov plan odlaska radi zapošljavanja u inostranstvu.

**Ključne reči:** medicinske sestre, babice, odlazak iz zemlje, rad u inostranstvu,

### ATTITUDES OF HEALTH PROFESSIONALS TOWARDS WORK ABROAD

#### ABSTRACT

**Insight:** The subject of this paper is a better understanding of the most important aspects of the emigration of professional nurses, professional nurse-midwives, health workers for work. In the first decade of this century, "brain drain" became one of the key elements of world globalization.

The aim of the work: The aim of this research was to investigate the attitudes towards working abroad of the students of the State School for Applied Health Studies by profiles.

Method of work: The research was carried out on a sample of 85% of nurses-technicians, 633 students of the College of Health Professional Studies in Belgrade, as a cross-sectional study examining the attitudes of professional nurses, professional nurses-midwives, and health workers towards working abroad.

**Results:** Based on the results of the work, it was established that the most common reasons for students to go to work abroad are: lack of jobs for the appropriate nursing profession in the country, more opportunities for better professional placement, and achieving a higher quality of life.

**Conclusion:** Looking at the attitudes towards working abroad of the students of the State Medical College, it can be concluded that 70% want to work abroad, mostly after graduation and permanently, and 14% of the respondents have a ready plan to leave for employment abroad.

**Key words:** nurses, midwives, leaving the country, working abroad

## UVOD

Fenomen nedovoljnog broja zdravstvenih profesionalaca, najpre medicinskih sestara prisutan je decenijama unazad u razvijenim zemljama kao što su Sjedinjene Američke Države (SAD), zapadnoevropske zemalje, Australija i Novi Zeland. U poslednje vreme ovaj fenomen se javlja kao problem zdravstvenih sistema i u zemljama sa rastućim ekonomijama u regionu jugoistočne Azije, ali i u zemljama u razvoju. Svetska zdravstvena organizacija (SZO) procenjuje da je u svetu potrebno povećati broj zdravstvenih radnika za oko 2 miliona, kako bi se dostigli milenijumski ciljevi razvoja [1]. Procene Evropske komisije su da do 2020. godine u Evropskoj uniji (EU) nedostaje 590.000 medicinskih sestara, što je 14 % potrebnog broja. Razvijene zemlje najveći deo problema nedostatka kadrova rešavaju uvozom kvalifikovanih i iskusnih kadrova. Najveći globalni „uvoznici“ medicinskih sestara jesu SAD i Velika Britanija [2]. Migracija u inostranstvo nije samo fenomen modernih vremena, već je to deo duge tradicija mobilnosti znanja, iskustva i rada stručnjaka. Tokom 60-ih i 70-ih godina 20. veka, internacionalne migracije zdravstvenog osoblja, posebno medicinskih sestara, postale su intenzivnije kada je procedura za priznavanje kvalifikacija medicinskih sestara, babica i zdravstvenih tehničara znatno pojednostavljena, i kada su se pojavili programi i projekti kojima se naučni radnici privlače u određenu zemlju [3]. Pojam „odliv mozgova“ (eng. brain drain) objašnjava fenomen spontanog odlaska, zasnovanog na slobodnom izboru mesta i rada bez političkog ili administrativnog uticaja [4]. Danas se sve češće govori i o „gubitku mozgova“ (eng. brain waste) pod kojim se podrazumeva neiskorišćenost kadrovskog potencijala zbog nedovoljnog broja radnih mesta, odnosno njime se objašnjava pojava da se kadar koji je stekao neke od kvalifikacija u inostranstvu ne uposl u svojoj zemlji po povratku [5,6,7].

## METODOLOGIJA

Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka, u ispitivanju stavova i ponašanja strukovnih medicinskih sestara, strukovnih medicinskih sestara-babica i zdravstvenih tehničara - studenata državne Visoke zdravstvene škole, prema radu u inostranstvu. Kao instrument istraživanja korišćen je upitnik koji su studenti sami popunjavali, a koji je posebno dizajniran, na osnovu korišćenih upitnika u sličnim istraživanjima. Anketiranje studenata je izvršeno tokom nedelju dana maja meseca školske 2018/19. godine, anonimno i dobrovoljno. Od ukupno 742

studenata završnih godina državne Visoke zdravstvene škole prikupljeno je ukupno 650 anketa (88%), od čega je 633 upitnika bilo kompletno popunjeno (85%).

Podaci su analizirani metodama deskriptivne statistike (apsolutna i relativna frekvencija i standardna devijacija), i analitičke statistike (Hi kvadrat za utvrđivanje značajnosti razlike i modeli logističke regresije sa unakrsnim odnosom verovatnoće – rizika - UO i 95% intervalom poverenja – IP). Sekvencijalnom logističkom regresijom urađena su dva modela za dve nezavisne varijable. Prva nezavisna varijabla je bila „Razmatram rad u inostranstvu“. Druga nezavisna varijabla je bila „Imam gotov plan za rad u inostranstvu“. Nezavisne varijable koje su ušle u logističke modele su bile sledeće: godine, pol, bračni status, finansijska situacija, i status zaposlenosti (prvi blok logističkog modela) i postojanje prijatelja, porodice ili poznanika u inostranstvu, da li govori jedan ili više stranih jezika i da li je ikada bio u inostranstvu zbog profesionalnih razloga (drugi blok logističkog modela). Svaki od modela je istakao statistički značajne varijable kao prediktore zavisnih varijabli ukoliko je  $r < 0,005$ . Rezultati su obrađeni uz pomoć statističkog paketa za socijalne nauke SPSS 20. i prikazani tabelarno i grafički.

## REZULTATI

Istraživanje je urađeno na uzorku od 633 studenata Visoke zdravstvene škole. Najviše ispitanika je bilo sa studijskog programa strukovna medicinska sestra 85%, zatim babica, strukovni fizioterapeut, strukovni medicinsko-laboratorijiski tehnolog, strukovni sanitarno-ekološki inženjr, strukovni medicinski radiolog, strukovni kozmetičar, strukovni radni terapeut, strukovni nutricionista dijetetičar i strukovni zubni protetičar. Završenu srednju medicinsku školu ima 91% ispitivanih studenata a 9,5% je završilo gimnaziju. Godine života ispitanika u istraživanju su se kretale u rasponu od 21 pa do više od 25 godina. Prosečan uzrast ispitanika je bio  $22,2 \pm 0,73$  godina. Najviše ispitanika, 456 (72%) bilo je uzrasta 22 godine. Iznad 25 godina bilo je 17 ispitanika (0,03%). Najveći broj ispitanika u istraživanju, 82%, bio je ženskog pola. Na pitanja o finansijskom stanju domaćinstva, 46% ispitanih studenata je odgovorilo da ponekad može dozvoliti sebi više od neophodnog. Više od polovine ispitanika govori bar jedan strani jezik (64%), najčešće engleski. Završen srednji nivo nekog od stranih jezika ima 60% studenata, a 32% početni nivo. Nema statistički značajne razlike među studentima koji su razmišljali o radu u inostranstvu

i onih koji nisu razmišljali u pogledu statusa zaposlenosti (Pearson Chi-Square=1,710, df=1, r=0,191). Međutim, između njih postoji statistički značajna razlika u pogledu:

- bračnog statusa (Pearson Chi-Square =6,031, df=1, r=0,014), jer više je samaca među onima koji nameravaju da rade u inostranstvu
- poznavanja osobe u inostranstvu - rođaka, prijatelja ili poznanika (Pearson Chi-Square=16,214, df=1, r<0,001), jer više je onih koji nameravaju da idu među osobama koje imaju nekoga u inostranstvu ko bi im mogao pomoći.
- nivoa stranog jezika koji poznaju (Pearson Chi-Square=22,997, df=2, r <0,001), jer više je onih koji nameravaju da idu među osobama koje imaju završen napredni nivo.
- uspeha u školi (Pearson Chi-Square=66,938, df=3, r<0,001), jer više je onih koji nameravaju da idu među osobama koje imaju vrlo dobar i odličan uspeh.

da ode a van EU želi da ode (30%) i to uglavnom u Kanadu, Australiju, SAD. Od onih koji žele da idu u inostranstvo 61% govori jedan strani jezik, a 32% dva jezika, dok 6% nije dalo odgovor. Veći broj, 52% studenata želi samo da ode u inostranstvo na rad, a sa porodicom 10%. Gotov plan odlaska u inostranstvo imalo je 15% ispitanika. Studenti bi želeli da mesečna zarada bude od dva do četiri puta veća.

Verovatnoća da osobe razmatraju rad u inostranstvu je (Tabela 2) 3,69 puta veća (r=0,005) ako te osobe žive same u odnosu na one koje su udate, oženjene ili žive sa partnerom. Ova verovatnoća opada za 33% sa svakim stepenom poboljšanja finansijske situacije ispitanika (r=0,001). Međutim, ona je 2,07 puta veća kod onih koji imaju porodicu, prijatelja ili poznanika u inostranstvu u odnosu na one koji ih nemaju (r<0,001).

Verovatnoća da osobe imaju gotov plan za rad u inostranstvu (Tabela 3) je 2,25 puta veća (r=0,027) ako te osobe žive same u odnosu na one koje su udate,

**Tabela 1** Priprema i očekivanja medicinskih sestara-tehničara, babica i zdravstvenih tehničara za rad u inostranstvu

Varijable	Oni ispitanici koji nameravaju da idu i rade u inostranstvu		Svi ispitanici u studiji	
	Broj	%	Broj	%
<b>Tip odluka za rad u inostranstvo</b>	<b>444</b>	<b>70%</b>	<b>633</b>	
Bez određenog plana	383	87%	566	
Gotov plan	61	14%	67	
<b>Željeno vreme da napuste zemlju</b>	<b>444</b>		<b>460</b>	
Po završetku osnovnih studija	422	95%	435	
Nakon pristupanja Srbije u EU	19	4%	22	
U slučaju da (navesti)	3	0,00%	3	
<b>Vrsta angažmana u inostranstvu</b>	<b>444</b>		<b>460</b>	
Za stalno	251	57%	261	
Privremeno	188	42%	194	
Povremeno	5	1,1%	5	
<b>Željena zarada</b>	<b>444</b>		<b>633</b>	
Manja ili ista kao u Srbiji	0	0,00%	0	
Dva – tri puta veća nego u Srbiji	284	64%	390	
Četiri do pet puta veća nego u Srbiji	132	30%	194	
Šest i više puta veća nego u Srbiji	28	6,3%	49	

Među onima koji jesu razmatrali da rade u inostranstvu ima više žena (82%), osoba koje žive same (96%), i (14%) zaposlenih sa prosečnom finansijskom situacijom u domaćinstvu (46%). U inostranstvo 95% želi da ode po završetku osnovnih studija. Rođaka ili prijatelja u inostranstvu ima 65% ispitanika. Na rad u Nemačku želi da ode 40% studenata; 25% u Švajcarsku a 15,7% u Austriju. U zemlje EU želi (70%)

oženjene ili žive sa partnerom. Verovatnoća da osobe imaju gotov plan za odlazak u inostranstvo opada za 26% sa svakim stepenom poboljšanja finansijske situacije ispitanika (r=0,019). Međutim, verovatnoća da ispitanik ima gotov plan za rad u inostranstvu je za 67% veća kod onih koji imaju porodicu, prijatelja ili poznanika u inostranstvu u odnosu na one koji ih nemaju (r=0,004).

## DISKUSIJA

Stavovi prema radu u inostranstvu, kojima se obuhvataju motivacioni faktori (profesionalni, personalni i ekonomski), znanja i iskustva, variraju među zdravstvenim profesionalcima [8]. U ovom istraživanju, skoro četiri petine ispitanika želi da ode iz zemlje i radi u inostranstvu, a gotov plan za rad u inostranstvo ima 15% ispitanika. Ovi podaci govore u prilog čvrstine odluke za rad u inostranstvu. Među njima ima najviše ispitanika ženskog pola, što je i karakteristično za zdravstvenu profesiju [9,10,11]. Po izveštaju Svetskog ekonomskog foruma iz 2010. godine Srbija se nalazi na 136 mestu u svetu po broju „odlazećih mozgova“ od 139 zemalja [12]. Na globalnom tržištu medicinskih sestara i babica, neke zemlje su se posebno istakle kao „izvoznice“ ovog kadra. Dok zemlje koje imaju deficit medicinskih sestara ulažu napore kako bi privukle što veći broj kvalifikovanih imigrantkinja, zemlje koje „izvoze“ ovu radnu snagu takođe prave korake kako bi njihov obrazovni kadar što bolje nastupio na međunarodnoj sceni [13].

Naša Nacionalna služba za zapošljavanje ima ugovor sa nemačkim biroom rada, pa medicinski radnici iz Srbije mogu da pronađu posao u Nemačkoj. Ostali mogu i preko agencije za zapošljavanje u inostranstvu. Poslovi u Nemačkoj su mahom plaćeni od 800 do 6.000 evra, a stan i hrana su u većini slučajeva obezbeđeni. Agencije ne naplaćuju proviziju od kandidata, već od firme poslodavca. Poslodavac je taj koji će pokušati da obezbedi i radnu dozvolu, za početak na tri meseca. U pronalaženju posla važna je diploma kandidata i znanje nemačkog jezika. Mada oko 100.000 negovateljica iz istočne i jugoistočne Evrope radi u domovima za stare, u bolnicama u Nemačkoj trenutno ih nedostaje oko 40.000 – 50.000.

Srbija i Nemačka su u januaru 2013. godine potpisali Sporazum o posredovanju i privremenom zapošljavanju državljanja Srbije. Dogovoreno je zapošljavanje 250 radnika zdravstvene nege u bolnicama i domovima za stara lica, čija će bruto plata u početku biti 2.300 evra. Iako većina studenata govori srednji nivo nekog od stranih jezika (najčešće engleski), a ostali početni nivo, poznavanje i pravilno korišćenje stranog jezika predstavlja ozbiljnu barijeru u obavljanju poslova vezanih za struku medicinske sestre.

Produženo učenje, takođe, imigrante drže suviše dugo podalje od tržišta rada, što bi trebalo izbalansirati u odnosu na bolje poznavanje jezika [14]. Zdravstveni radnik emigrira zbog više razloga, među kojima se najčešće pominju profesionalni uslovi, društveno okruženje, ekonomski status, politička situacija, individualne potrebe i drugi razlozi. Kao i iz evropskih zemalja, pre svega zemalja istočne i jugoistočne Evrope, i naše medicinske sestre migriraju u potrazi za boljim platama i boljim uslovima rada. I u prošlosti su najčešći razlozi za emigraciju bili teška ekonomska situacija, hronična nezaposlenost, nestabilna unutrašnja politička situacija, nepostojanje boljeg obrazovanja i nepostojanje perspektive razvoja u struci. Podaci Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj

**Tabela 2** Sekvencijalna logistička regresija analize odnosa između nezavisnih promenljivih i zavisne variable „Razmatram da radim u inostranstvu“

Nezavisne varijable	Zavisna varijabla: „Razmatram da radim u inostranstvu“			
	Blok 1		Blok 2	
	R	UO (95% IP)	R	UO(95% IP)
<b>Godine</b>	0,205	0,85(0,67-1,09)		
<b>Pol</b>				
Ženski	0,322	0,78 (0,47-1,28)		
Muški		1		
<b>Finansijska situacija*</b>	0,001	0,67 (0,53-0,85)		
<b>Trenutno zaposleni</b>				
Ne	0,383	1,33 (0,70-2,50)		
Da				
<b>Bračno stanje</b>				
Sama/sam	0,005	3,69 (1,50-9,08)		
Udata/oženjen		1		
<b>Imaju nekoga u inostranstvu</b>				
Ne				1
Da			0,000	1 2,07(1,41-3,03)
<b>Govore strani jezik</b>				
Jedan			0,371	1,183 (0,81-1,76)
Dva				1
<b>Poseđuje radno iskustvo</b>				
Ne				1
Da			0,770	1,130 (0,50-2,56)

Legenda: p statistička značajnost sekvencijalne logističke regresije; UO unakrsni odnos verovatnoća, IP interval poverenja; 1 referentna varijabla; \* kontinuirana varijabla.

**Tabela 3.** Sekvencijalna logistička regresija analize odnosa između nezavisnih promenljivih i zavisne variable „Imam gotov plan za rad u inostranstvu“

Nezavisne varijable	Zavisna varijabla: „Imam gotov plan za rad u inostranstvu“			
	Blok 1		Blok 2	
	R	UO (95% IP)	R	UO(95% IP)
<b>Godine</b>	0,291	0,92 (0,78-1,08)		
<b>Pol</b>				
Ženski	0,421	3,16 (0,19-51,99)		
Muški		1		
<b>Finansijska situacija*</b>	0,019	0,263 (0,09-0,80)		
<b>Trenutno zaposleni</b>				
Ne	0,326	11,33 (0,76-2,33)		
Da				
<b>Bračno stanje</b>				
Sama/sam	0,027	2,25 (1,09-4,61))		
Udata/oženjen		1		
<b>Imaju nekoga u inostranstvu</b>				
Ne				1
Da			0,004	1,67 (1,17-2,39)
<b>Govore strani jezik</b>				
Jedan			0,717	1,07 (0,75-1,53)
Dva				1
<b>Da li imate radno iskustvo</b>				
Ne			0,153	1
Da				1,74 (0,81-3,72)

Legenda: p statistička značajnost sekvencijalne logističke regresije; OR odnos verovatnoća, CI interval poverenja; 1 referentna varijabla; \*kontinuirana varijabla.

**Tabela 4** Zemlje u koje odlaze mladi iz Srbije

Austrija	14,551
Nemačka	9,350
Švajcarska	9,006
Italija	4,782
Francuska	3,814
SAD	3,223
Švedska	2,301

(eng. OECD) ukazuju na razlike između zemalja u visini plata, ali dostupni podaci ukazuju i na to da su plate medicinskih sestara u zemljama regiona slične [15]. Medicinske sestre u Mađarskoj zarade, u odnosu na njihove nacionalne prosečne zarade najniže, manje od 0,8 puta prosečnog godišnjeg dohotka u zemlji, dok na Novom Zelandu zarađuju skoro 1,5 puta više od prosečne plate u zemlji. Sestre u Luksemburgu, Danskoj i Norveškoj zarađuju najviše, a u Mađarskoj, Slovačkoj i Estoniji zarađuju najmanje. Iako podaci ne pružaju apsolutne dokaze za sve zemlje, jasno je da su plate za medicinske sestre u novim državama članicama EU među najnižim. Dodatni razlozi odlaska mladih iz zemlje osim mogućnosti

veće zarade jeste bolji stručni plasman, koji su inače ključni motivi u ovom istraživanju, kao i u sličnim studijama realizovanim u Estoniji, Poljskoj, Rumuniji, i Slovačkoj [16,17].

## ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje je potvrdilo pretpostavku da studenti najčešće odlazak na rad u inostranstvu objašnjavaju razlozima kao što su: u zemlji nema posla za odgovarajuću profesiju, bolji stručni plasman i bolji kvalitet života. Sagledavanjem stavova prema radu u inostranstvu studenata državne Visoke zdravstvene škole može se zaključiti da 70% želi da radi u inostranstvu, uglavnom po završetku školovanja i za stalno, a 14% ispitanika ima gotov plan odlaska radi zapošljavanja u inostranstvu. Prediktori da studenti rade u inostranstvu odnosno da imaju urađen plan rada u inostranstvu su bračni status, finansijska situacija i postojanje člana porodice ili prijatelja i poznanika u inostranstvu. S tim da je veća verovatnoća da odlaze oni koji žive sami, imaju nekoga u inostranstvu i imaju lošiju finansijsku situaciju.



## LITERATURA

1. Moosa S. World Organisation of Family Doctors Africa is moving!, *Afr J Prim Health Care Fam Med.* 2019 Sep 19;11(1):e1-e2. doi: 10.4102/phcfm.v11i1.2174.PMID: 31588766
2. Buchan J, Wismar M, Glinos IA, Bremner J (eds). Health professional mobility in a changing Europe New dynamics, mobile individuals and diverse responses. Volume II. World Health Organization 2014 (acting as the host organization for, and secretariat of, the European Observatory on Health Systems and Policies)
3. Walton-Roberts M, Runnels V, Rajan SI, Sood A, Nair S, Thomas P, Packer C, MacKenzie A, Tomblin Murphy G, Labonté R, Bourgeault IL. Causes, consequences, and policy responses to the migration of health workers: key findings from India, *Hum Resour Health.* 2017 Apr 5;15(1):28. doi: 10.1186/s12960-017-0199-y.
4. Aluttis C., Bishaw T., Frank MW., The workforce for health in a globalized context--global shortages and international migration, 2014 Feb 13;7:23611. doi: 10.3402/gha.v7.23611. eCollection 2014.
5. Botezat A, Ramos R., Physicians' brain drain - a gravity model of migration flows, *Global Health.* 2020 Jan 14;16(1):7. doi: 10.1186/s12992-019-0536-0.
6. Giuntella O, Kone ZL, Ruiz I, Vargas-Silva C. Reason for immigration and immigrants' health, *Public Health.* 2018 May;158:102-109. doi: 10.1016/j.puhe.2018.01.037. Epub 2018 Mar 22.
7. Scheffer MC, Pastor-Valero M, Cassenote AJF, Compañ Rosique AF, Scheffer MC, Pastor-Valero M, Cassenote AJF, Compañ Rosique AF, How many and which physicians? A comparative study of the evolution of the supply of physicians and specialist training in Brazil and Spain, *Hum Resour Health.* 2020 Apr 21;18(1):30. doi: 10.1186/s12960-020-00472-0.
8. Hardiker, NR 2011. Developing standardised terminologies to support nursing practice In: McGonigle, D & Mastrian, K (eds.), *Nursing informatics and the foundation of knowledge*, Second edition. Boston, USA: Jones and Bartlett Publishers LLC 2011.
9. Tjadens F, Weilandt C, Eckert J, MoHProf consortium. Mobility of health professionals. Health systems, work conditions and patterns of health workers' mobility in, from and to 25 countries at the crossroads of a major crisis. MoHProf summary report. Bonn: WIAD; 2012.
10. Tijanić M i saradnici. *Zdravstvena nega i savremeno sestriinstvo*. Beograd: Naučna knjiga KMD, 2010.
11. Cordeiro L, Soares CB., Action research in the healthcare field: a scoping review *JBISRIR-2016-003200*. JBI Database System Rev Implement Rep. 2018 Apr;16(4):1003-1047. doi: 10.11124/JBISRIR-2016-003200.
12. McSpedon C. Am J, The World Health Organization's Chief Nursing Officer, *Nurs.* 2018 Sep;118(9):69-70. doi: 10.1097/01.NAJ.0000544986.95312.c6.
13. Goštautaitė B, Bučiūnienė I, Milašauskienė Ž, Bareikis K, Bertašiūtė E, Mikėlionienė G. Migration intentions of Lithuanian physicians, nurses, residents and medical students *Health Policy.* 2018 Oct;122(10):1126-1131. doi: 10.1016/j.healthpol.2018.07.001. Epub 2018 Jul 6.
14. O'Donnell D, Ní Shé É, McCarthy M, Thornton S, Doran T, Smith F, O'Brien B, Milton J, Savin B, Donnellan A, Callan E, McAuliffe E, Gray S, Carey T, Boyle N, O'Brien M, Patton A, Bailey J, O'Shea D, Cooney Marie T. Enabling public, patient and practitioner involvement in co-designing frailty pathways in the acute care setting *BMC Health Serv Res.* 2019 Nov 5;19(1):797. doi: 10.1186/s12913-019-4626-8.
15. Gerchow L, Burka LR, Miner S, Squires A. Language barriers between nurses and patients: A scoping review, *Patient Educ Couns.* 2021 Mar;104(3):534-553. doi: 10.1016/j.pec.2020.09.017. Epub 2020 Sep 18.
16. Braesemann F, Stephany F, Teutloff O, Kässi O, Graham M, Lehdonvirta V. The global polarisation of remote work *PLoS One.* 2022 Oct 20;17(10):e0274630. doi: 10.1371/journal.pone.0274630. eCollection 2022.
17. Hansen, Randall, *Centralni značaj zapošljavanja kao integracije imigranata u Evropi*, Institut za migracione politike, Univerzitet u Torontu, Toronto, 2012



## Uticaj fizičke aktivnosti na održavanje ravnoteže autonomnog nervnog sistema

Marinović D, Pecarski D, Dimitrijević I, Mitrašinović D.

Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola

Osoba za korespondenciju:

**Dr Marinović Dubravka**

Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola

Cara Dušana 254, Zemun

e-mail: drmarinovic@yahoo.com

Proces prihvatanja/Article history

Datum prijema/Received: 21.03.2023.

Revidiran/Received in revised form:

05.04.2023.

Prihvaćen/Accepted: 07.04.2023.

### SAŽETAK

Autonomni nervni sistem (ANS) je odgovoran za kontrolu mnogih funkcija koje su van naše volje, osnovna je komponenta emotivnih reakcija, pokreće odgovor "bori se ili beži" koji se događa u stresu. Otuda postoji mogućnost da bude preopterećen što dovodi do pojave raznih simptoma: nesanice, anksioznosti, kardiovaskularnih i digestivnih poremećaja. Obzirom na pomenuti značaj ANS-a, opravdan je napor da se utvrde mehanizmi koji bi poboljšali njegovu funkciju, obzirom da se i tokom pandemije COVID-19 stavlja akcenat upravo na poremećaj funkcije ANS-a kao verovatno mogući preduslov za razvoj težih oblika bolesti.

Savremeni način života zaobilazi bazičnu biološku potrebu za kretanjem, čime izostaju pozitivni učinci fizičke aktivnosti na ANS, a samim tim i na održavanje homeostaze. Fizička aktivnost štiti od infekcija, pa je to čini važnim sredstvom za sprečavanje raznih bolesti, kao što je COVID-19 i od hroničnih nezaraznih bolesti (1).

**Ključne reči:** autonomni nervni sistem, fizička aktivnost, imuni sistem, Covid-19

### INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON MAINTAINING THE BALANCE OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM

#### ABSTRACT

The autonomic nervous system (ANS) is responsible for control of many functions that are independent of our control. It is a basic component of our emotional reactions that controls our "flight or fight" mode at stressful moments. When the ANS is overloaded, it can cause symptoms including insomnia, anxiety, cardiovascular and digestive disorders. The importance of the need for better understanding of the ANS justifies our efforts to discover mechanisms to improve its function. During the COVID-19 pandemic there was emphasis on better understanding of the ANS functions that can influence the degree of complications of corona virus disease for individual patients.

Our modern way of living can avoid the basic biological need for movement reducing the positive effects of physical activity on the ANS and maintaining homeostasis. Physical activity provided protection from infectious disease such as COVID-19 or chronic non-infective disease.

**Key words:** autonomic nervous system, physical activity, immune system, Covid-19

## UVOD

Starenje je fiziološki proces povezan sa morfološkim i funkcionalnim promenama u kardiovaskularnom i autonomnom nervnom sistemu, što povećava incidencu kardiovaskularnih bolesti (2).

Kao složen proces koji uključuje mnoge varijable kao što su genetika, način života i hronične bolesti, starenje doprinosi opadanju kvaliteta, snage i same mišićne mase. Sa godinama se smanjuju biogeneza mitohondrija, aktivnost oksidativnih enzima i oksidativni kapacitet (OXPHOS-engl.oxidative phosphorylation), te se smanjuje i kapacitet za aerobni metabolizam. Kao posledica toga dolazi do pada kardiorespiratorne funkcije, tolerancije fizičkog napora i radnog opterećenja, uopšte (3). Pokazatelj koji odražava kardiorespiratornu funkciju, maksimalna potrošnja kiseonika ( $VO_2$  max), je u padu. Predstavlja maksimalnu količinu kiseonika koju organizam tokom aktivnosti može da iskoristi. To je validan indeks koji pokazuje granične kardiorespiratorne sposobnosti (4).

Promene u autonomnom nervnom sistemu (ANS), glikoregulaciji, kao i morfološke i strukturne promene u kardiovaskularnom sistemu, su verovatno povezane sa slabijom kondicijom koja je posledica starenja. Gubitak funkcionalne sposobnosti i nezavisnosti, neminovno ima za posledicu opterećenje resursa u sistemu zdravstvene zaštite (2). Kako se produžio životni vek, važno je utvrditi mehanizme pomoću kojih redovna fizička aktivnost može da poboljša zdravlje, funkcionalni kapacitet i samostalnost i odloži zavisnost od drugog lica. Redovno fizičko vežbanje je ključni faktor kojim se smanjuje rizik od osteoporoze i niza bolesti javnog zdravlja kao što su bolesti koronarnih arterija, hipertenzija, insulin-zavisni dijabetes, anksioznost, depresija, nesаница, a koje su povezane sa starenjem (5).

### AUTONOMNI NERVNI SISTEM I FIZIČKA AKTIVNOST

ANS preko nervnih puteva kroz svoja dva antagonistička segmenta, simpatikus (SY) i parasimpatikus (PSY), reguliše rad unutrašnjih organa održavajući homeostazu. Bez svesne kontrole, ANS utiče na rad srca, glatkih mišića, endokrinih i egzokrinih žlezda. Tako kontroliše krvni pritisak, disanje, mokrenje, rad creva, termoregulaciju preko neurotransmitera adrenalina, noradrenalina i acetilholina. Podešava sistemski odgovor na skoro svaku situaciju.

Fizička aktivnost je fiziološko stanje i kategorisana je kao aerobna i aktivnost za jačanje snage mišića.

Aerobna fizička aktivnost ima veće zdravstvene prednosti od farmakoterapije jer dovodi do poboljšanja izdržljivosti i kondicije, dok trening snage povećava ili održava mišićnu masu i snagu (6). U zavisnosti od intenziteta i učestalosti vežbanja biće podstaknuti akutni ili hronični biohemijski i fiziološki odgovori kako bi se očuvala homeostaza. ANS ostvaruje dvostruku reakciju tokom vežbanja, smenom aktivacije PSY i SY. Nastale modifikacije su u interakciji sa regulacijom disanja, telesne temperature i transporta kiseonika a preko adaptacije srčane radnje, tonusa krvnih sudova i lokalnog metabolizma (7). Nakon fizičke aktivnosti dolazi do smanjenja frekvencije srca i disanja i pada krvnog pritiska, povećava se protok u skletenim mišićima. Bez obzira što je tokom aktivnosti pojačana aktivnost SY, nakon dužeg vremena adaptacije na kontinuiranu fizičku aktivnost, dolazi do smanjenja aktivnosti SY i povećanja vagalnog tonusa u mirovanju. Tako je prilagođavanje ANS-a jedan od načina na koji se postiže pozitivan uticaj vežbanja (8). Poznato je da vežbanjem povećava osetljivost na insulin i da tokom aktivnosti umerenog intenziteta može da se poveća ulazak glukoze u ćelije za 40% (9).

Preporuke za veliku većinu populacije su da se sprovodi vežbanje umerenog intenziteta u trajanju od 30 minuta, 5 dana nedeljno, kako bi se ostvarili pozitivni efekti na zdravlje (10).

### MANGIOGENI ODGOVOR IZAZVAN VEŽBANJEM

Mišićne zalihe adenozin trifosfata (ATP-a) su skromne, pa je neophodno da se aktiviraju metabolički putevi da bi se održala potrebna resinteza ATP-a. Ovi putevi podrazumevaju razgradnju kreatin fosfata i glikogena u mišićima, čime je omogućena fosforilacija na nivou supstrata (anaerobno) i oksidativnu fosforilaciju korišćenjem redukcionih ekvivalenata iz metabolizma ugljenih hidrata i masti (aerobno). Resinteza ATP-a je usklađena sa intenzitetom i trajanjem fizičke aktivnosti.

ATP je neophodan za aktivnost ključnih enzima značajnih za ekscitabilnost membrane ( $Na^+/K^+$  ATPaza,  $Ca^{2+}$  ATPaza i miozin ATPaza) (11).

Rast nove kapilarne mreže je važna adaptacija na fizičku aktivnost, koji obezbeđuje adekvatan kapacitet difuzije kiseonika i hranljivih materija. To se upravo postiže pomoću ćelijskih signala i pojačane ekspresije angiogenih faktora i podsticaja rasta kapilara. Kao odgovor na vežbanje stvara se VEGF (vascular endothelial growth factor). VEGF predstavlja

faktor sa proangiogenom aktivnošću. Ima mitogeno dejstvo na endotel kapilara i povećava permeabilnost kapilara. Povećava se u mišićnom intersticijumu tokom kontrakcije i delujući na VEGF receptore na kapilarnom endotelu stimuliše angiogene procese (12,13).

Nakon mišićne kontrakcije resinteza kreatin fosfata ima eksponencijalni vremenski tok i ostvaruje se putem oksidativne fosforilacije u mitohondrijama. Ako je dotok kiseonika u mitohondrije adekvatan, stopa oporavka kreatin fosfata odražava oksidativni kapacitet mišića (14).

### UTICAJ FIZIČKE AKTIVNOSTI NA OKSIDATIVNI STRES

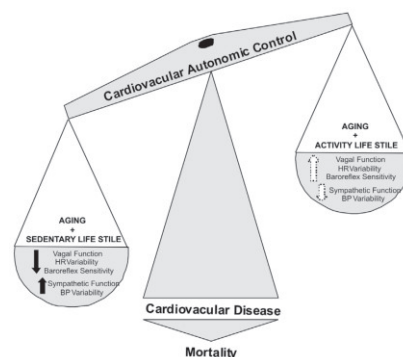
Incijalna adaptacija na vežbanje može da ima različite efekte na nivou ćelije, uključujući povećano formiranje prooksidansa i inflamatornih medijatora što ima za rezultat pojavu oksidativnog stresa. Međutim, to zavisi od vrste i intenziteta vežbanja kao i kondicije same osobe.

Fizička aktivnost deluje podsticajno na proizvodnju antioksidanasa, a to je jedan od mehanizama kojim se smanjuje rizik od bolesti povezanih sa starenjem. Antioksidansi se mogu podeliti na vanćelijske antioksidanse (urati, transferin, albumin), membranske ( $\alpha$ -tokoferol,  $\beta$ -karoten, koenzim Q), citoprotektivne enzime: SOD (superoksid dizmutaza), CAT (katalaza) i glutation peroksidaza (GPx), egzogene (vitamin C, E, karoteni) (15).

Tokom vežbanja dolazi do pojačane ventilacije i usmeravanja kiseonika na vitalne organe. Povećana potrošnja kiseonika zbog većih potreba za energijom dovodi do povećanja nivoa reaktivnih vrsta kiseonika (ROS – engl.reactive oxygen species) i azota (RNS-engl.reactive nitrogen species). ROS i drugi slobodni radikali izazivaju oksidativni stres na nivou vitalnih organa. Pojačan je antioksidativni kapacitet, zbog čega se smanjuje oksidativni stres i inflamacija i povećava se energetska efikasnost. Kontinuirana fizička aktivnost dovodi do povećanog stvaranja azot oksida (NO<sup>•</sup>), koji u dužem periodu ostvaruje vrlo pozitivne efekte na histološku i morfološku strukturu endotela krvnih sudova sa boljom vaskularnom funkcijom. (10).

### AUTONOMNI NERVNI SISTEM I IMUNI SISTEM

ANS reguliše urođeni i stečeni imunitet, preko SY i PSY, a narušena ravnoteža u ovom sistemu dovodi do izmenjenog inflamatornog odgovora, što je



**Slika 1.** Uticaj vežbanja u kontroli kardiovaskularnog sistema od strane autonomnog nervnog sistema, a smanjenju kardiovaskularnih bolesti i mortaliteta tokom životne dobi (Preuzeta sa: [https://www.researchgate.net/figure/A-schematic-representation-of-age-related-alterations-to-the-autonomic-nervous-system\\_fig3\\_24242722](https://www.researchgate.net/figure/A-schematic-representation-of-age-related-alterations-to-the-autonomic-nervous-system_fig3_24242722))

primećeno kod hroničnih bolesti (16). Adekvatno prilagođena fizička aktivnost prilagođava antiinflamatorni odgovor. Opisano je da umerena fizička aktivnost podstiče antiinflamatorni status pa tako dugoročno sprečava razvoj hroničnih bolesti. Inflamatorni odgovor igra ključnu ulogu u homeostazi kroz odbranu od raznih stimulansa, kao što su neutropni virusi ili druga oštećenja promovišući ponovno uspostavljanje funkcije organa (1,8).

U proteklom periodu čovečanstvo se suočilo sa bolešću COVID-19. Klinička slika je varirala od asimptomatskih oblika, preko akutnog respiratornog distres sindroma (ARDS) do letalnog ishoda. Tok je zavisio od inflamatornog odgovora i pojave citokinske oluje. Stariji pacijenti, pacijenti sa kardiovaskularnim, respiratornim i metaboličkim poremećajima su razvijali teže forme bolesti. Zajednička karakteristika svih ovih predisponirajućih stanja je narušena ravnoteža ANS-a (17). Takođe, smanjena fizička aktivnost, delom prouzrokovana „zaključavanjem“ doprinela je smanjenju fizičke kondicije, što je verovatno uticalo na efikasnost imunog odgovora.

### ZAKLJUČAK:

Kontinuirano održavanje fizičke kondicije u skladu sa životnom dobi, svojim neposrednim uticajem na ANS, efikasno utiče na njegov balans. Uz antioksidativno, antiinflamatorno, proangiogeno dejstvo i povećanjem osetljivosti na insulin, fizička aktivnost ima važnu ulogu u postizanju vaskularne homeostaze i prevenciji kardiovaskularnih bolesti, gojaznosti, metaboličkog sindroma i dijabetes melitusa tipa 2 pa tako održava opšte zdravlje i poboljšava funkcionalni kapacitet.

**LITERATURA**

1. da Luz Scheffer D. and Latini A. Exercise-induced immune system response: Anti-inflammatory status on peripheral and central organs. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis.* 2020 Oct 1; 1866(10)
2. Wichi RB, De Angelis K, Jones L, and Irigoyen MC. A, Brief Review of Chronic Exercise Intervention to Prevent Autonomic Nervous System Changes During the Aging Process. *Clinics.* 2009 Mar; 64(3): 253–258.
3. Brian A. Irving, corresponding author Ian R. Lanza, Gregory C. Henderson, Combined Training Enhances Skeletal Muscle Mitochondrial Oxidative Capacity Independent of Age. *JCEM.* 2015;100(4):1654-1663
4. Hawkins MN, Raven PB, Snell PG, Stray-Gundersen J, Levine BD. Maximal oxygen uptake as a parametric measure of cardiorespiratory capacity. *Med Sci Sports Exerc.* 2007 Jan;39(1):103-7.
5. Polidori MC, Mecocci P, Cherubini A, Senin U. Physical Activity and Oxidative Stress During Aging. *Int J Sports Med.* 2000; 21(3): 154-157.
6. Malm C, Jakobsson J, and Isaksson A. Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports (Basel).* 2019; 7(5): 127.
7. Bernardi L, Piepoli MF. Autonomic nervous system adaptation during physical exercise. *Ital Heart J Suppl.* 2001 Aug;2(8):831-9.
8. Daniela M, Catalina L, Ilie O. et al. Effects of Exercise Training on the Autonomic Nervous System with a Focus on Anti-Inflammatory and Antioxidants Effects. *Antioxidants* 2022, 11(2).
9. Venkatasamy VV, Pericherla S, Manthuruthil S, Mishra S, and Hanno R. Effect of Physical activity on Insulin Resistance, Inflammation and Oxidative Stress in Diabetes Mellitus. *J Clin Diagn Res.* 2013 Aug; 7(8): 1764–1766.9
10. Fu Q, Levine BD. Exercise and the autonomic nervous system. *Handb Clin Neurol.* 2013;117:147-60.
11. Hargreaves M. & Spriet LL. Skeletal muscle energy metabolism during exercise. *Nature Metabolism.* 2020;2:817–828.
12. Hoier B, Hellsten Y. Exercise-induced capillary growth in human skeletal muscle and the dynamics of VEGF. *Microcirculation.* 2014;21(4):301-14.
13. Melincovici CS, Boşca AB, Şuşman S. et al. Vascular endothelial growth factor (VEGF) - key factor in normal and pathological angiogenesis. *Rom J Morphol Embryol.* 2018;59(2):455-467.
14. Jane A. Kent-Braun, and Alexander V. Ng, Skeletal muscle oxidative capacity in young and older women and men. *Journal of applied physiology.* 2000;89:1072-1078.
15. Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biohemija, 3. Izdanje. Zagreb: Medcinska naklada, 2009; 15: 369-72.
16. Bellocchi C, Carandina A, Montinaro B, et al. The Interplay between Autonomic Nervous System and Inflammation across Systemic Autoimmune Diseases. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23(5), 2449.
17. Leitzke M, Stefanovic D, Meyer JJ, Schimpf S, and Schönknecht P. Autonomic balance determines the severity of COVID-19 courses. *Bioelectron Med.* 2020; 6: 22.



## Geriatric nurse in russia today, is the role determined?

Tsutsunava M.R<sup>1</sup>, Aristidova S.N<sup>1</sup>,

1. State Medical University named after Mechnikov (St.Petersburg, Russia)

Osoba za korespondenciju:

**Svetlana Aristidova**

e-mail: Svetlana.Aristidova@szgmu.ru

Proces prihvatanja/ Article history

Datum prijema/Received: 21.03.2023.

Revidiran/ Received in revised form:  
04.04.2023.

Prihvaćen/Accepted: 07.04.2023.

### ABSTRACT

The role of the nurse in geriatrics has been discussed for more than fifty years. As early as 1965, Doreen Norton, a well-known nursing theorist, wrote that no nurse in the world should start their career without a background in geriatrics that should be in the training structure.

In Russia, currently there is a significant lack of qualified nursing staff in the field of geriatric care. Besides, there is still no such specialty as geriatric nurse.

The aim is to consider the degree of definition and understanding of the role of the geriatric nurse in addressing the challenges associated with the aging of the population and the expansion of the group of older people with increased demands on social and medical services

**Methods:** Analysis of the scientific papers for the period from 2015 to 2020 published on the CyberLeninka website. CyberLeninka is the scientific electronic libraries based on the Open Science paradigm, aiming at, in particular, popularization of science and scientific activities.

**Results:** Cyberleninka revealed 14 articles met the criteria of inclusion in to the paper by titles. By content there was included 7 articles. In Russia, "geriatric nurse" means activity profile, not a specialty. There is no any special professional training courses in geriatrics, nurses mainly learn from the conferences on geriatrics in terms of the nursing sections or schools provided by NCO. Nursing beds are being run by nurses qualified as general practitioners. There is still evidence of misunderstanding of the geriatric nurses' role, nursing training in geriatrics at the college level is reported to be poor.

**Conclusions:** Despite a number of the arguments supporting the importance of the geriatric nurse role and the need for its development in Russia, this issue remains undeveloped. It remains unclear why after having run 26-year history of Geriatrics in St.Petersburg geriatric nursing as a specialty has not been introduced officially and is waiting for being acknowledged.

**Keywords:** geriatric nurse, geriatric nursing, nursing for elderly patients

### SAŽETAK

O ulozi medicinske sestre u gerijatriji se govori više od pedeset godina. Još 1965. Dorin Norton, poznata teoretičarka medicinskih sestara, napisala je da nijedna medicinska sestra na svetu ne bi trebalo da započne svoju karijeru bez iskustva u gerijatriji koja bi trebalo da bude u strukturi obuke. U Rusiji trenutno postoji značajan nedostatak kvalifikovanog medicinskog osoblja u oblasti gerijatrijske nege. Osim toga, još uvek ne postoji specijalnost kao gerijatrijska medicinska sestra.

Cilj je da se razmotri stepen definisanosti i razumevanja uloge gerijatrijske sestre u rešavanju izazova povezanih sa starenjem stanovništva i širenjem grupe starijih osoba sa povećanim zahtevima za socijalnim i medicinskim uslugama.

**Metode:** Analiza naučnih radova za period od 2015. do 2020. godine objavljena na sajtu CiberLeninka koji je naučna elektronska biblioteka zasnovane na paradigmi otvorene nauke, sa ciljem, posebno, popularizacije nauke i naučnih aktivnosti.

**Rezultati:** Ciberleninka je otkrila da je 14 članaka ispunjavalo kriterijume za uvrštavanje u rad po naslovima. Po sadržaju je uključeno 7 članaka. U Rusiji, „gerijatrijska sestra“ znači profil aktivnosti, a ne specijalnost. Ne postoje posebni kursevi stručnog usavršavanja iz gerijatrije, medicinske sestre uglavnom uče na konferencijama o gerijatriji u smislu medicinskih sekcija ili škola koje obezbeđuje podoficir. Staračke krevete vode medicinske sestre kvalifikovane kao lekari opšte prakse. Još uvek postoje dokazi o nerazumevanju uloge gerijatrijskih medicinskih sestara, prijavljeno je da je obuka medicinskih sestara u gerijatriji na nivou fakulteta loša.

**Zaključak:** Uprkos brojnim argumentima koji podržavaju značaj uloge gerijatrijske medicinske sestre i potrebu za njenim razvojem u Rusiji, ovo pitanje ostaje nerazvijeno. Ostaje nejasno zašto nakon 26-godišnje istorije gerijatrije u Sankt Peterburgu gerijatrijska medicinska sestra kao specijalnost nije zvanično uvedena i čeka da bude priznata.

**Ključne reči:** gerijatrijska medicinska sestra, gerijatrijska medicinska sestra, nege starijih pacijenata

## INTRODUCTION

Today, the health care system has been under a heavy burden of the problems associated with the population aging. One of them has been determined by the rapid expansion of the very old people group with their high demands on social and medical care. The need for health care for elderly people is as 50% higher as the average age population. The most vulnerable category among the elderly and seniors, being desperately in a need of medical and social care, is that of a very rapidly growing group of people at age of over 80 years (in Russia Federation currently this group estimates over 3 millions) [1]. These are, primarily, frail old people, or so-called "fragile" patients with senile asthenia, who have difficulties in performing daily activities, are not able of self-care or have significant cognitive impairment.

The old people are characterized with polymorbidity pathology. A combination of three pathological conditions is found in 12.8%, four - in 18.7%, five - in 25.4%, six and more - in 4.3% of the patients. Health problems in elderly and senile patients alternate and change [2].

The growth in the number of elderly and senile population with age-specific features characteristics and problems inevitably increases the number of the request for medical care both in outpatient and inpatient institutions [3]. In the older age groups, the number of ambulance calls and the need for help at home increases along with a dramatic decrease in the level of hospitalization and the number of visits to the polyclinic. An analysis of the number of calls for emergency medical care showed that almost half of the calls come from pensioners and disabled people.

At the same time, as reported, there is no market for high-quality geriatric services in the country [4]. In particular, the study of the defects in the management of elderly and senile patients in the state institutions revealed the defects in terms of the data collection, a lack of a comprehensive complaints description in the public health clinics at 2.4% [5]. Another study showed that only thirty percent of the respondents are quite satisfied with medical and social services, about thirty percent of elderly people are only partially satisfied with this type of service; and forty percent of the respondents are not satisfied with medical and social services [6]

On January 29, 2016, the Order of the Russian Federation Ministry of Health No. 38n "On approval of the Procedure for providing medical care in the

"Geriatrics" profile" was issued, according to which a number of the geriatricians was halved, and, consequently, a number of the geriatric nurses; the staffing of geriatric outpatient institutions was irrationally transformed, and most importantly, the concept of providing geriatric care to the population has been rebuilt for the worse.

Thus, the question of the prospects for solving all the above-mentioned problems becomes relevant. One of the promising areas for qualitative changes in the provision of medical and social services is that of increasing the efficiency and professionalism of human resources, including the most significant component such as nursing staff [6].

### NURSING BEDS VS. TODAY'S DEMAND

In the world geriatric practice, the elderly patient-oriented specialists form a multidisciplinary team with a nurse as the key figure mainly. This is not surprising, because taking into account the age peculiarities, the complex of medical, social and psychological problems in elderly and old patients, as a rule, the need for care (often - for a long time) and social services is high, the required amount of treatment is usually minimal. This is not surprising, because taking into account the age features, medical, social and psychological problems together in elderly and senile patients, as a rule, a need for care (often long-term) and social services, required amount of therapeutic measures is usually minimal.

A care provided by nurses and nurses' assistances is a fundamental factor for not only the recovery of the elderly person, but also often for extending his or her life. Performing medical procedures professionally, noticing changes in the patient's condition timely, providing the necessary assistance and informing a doctor are all considered to be a prerequisite for an effective work of a geriatric nurse. The purpose of the geriatric nursing is to provide the highest level of the conditions for the modern concept-based quality of life of elderly patients to maintain.

A role of the geriatric nurse was discussed more than fifty years ago. Back in 1965, Doreen Norton, a well-known theorist in nursing, wrote that no nurse in the world should start her career without having experience in the geriatric field, which should be in the training structure. In addition, she stated with conviction that the time has come for a critical assessment of nursing practice and that geriatric care should be in the focus of scrupulous study, since this is pure care and the most sensitive index that should be used when evaluating nursing standards. "I be-

lieved and still believe that elderly care provides a basis of the pyramid of practical care problems, and that if we are able to solve them at this level, we will be able to solve them in any area where nursing is carried out". Since the middle of the 60s of the twentieth century, an active discussion of the role of a nurse in geriatrics began.

In Russia, there is currently a significant shortage of the qualified geriatric nursing staff [7]. It could be explained by a lack of geriatric nursing as specialty approved by Health Care Ministry Order. The point is historically nursing as a profession is being regulated by Ministry of Health. The history of Geriatrics in St.Petersburg began in 1994 when City Geriatric Center was opened. However, nurses who work for the specialized elderly patients-oriented medical institutions, have, as a rule, license of a registered nurse. Hence, the question is how we manage.

It was believed that a special role in the care of the geriatric patients at high risk would play inpatient care beds that would allow hospitalization of the patients in need for a period of 1 to 3 months. The main goal of the nursing units was considered to be providing qualified long-term care for elderly and elderly patients with chronic diseases and patients with severe incubation pathology that do not require constant medical supervision [8].

As reported, organization of the Nursing Beds Fund for supporting therapy and temporary staying for those who are in need of medical and social care has increased the efficiency of the use of the expensive hospital beds and ensured the availability of medical care to socially vulnerable individuals, which include elderly people. Hospitalization of this patients group in terms of the nursing care beds units has noticeably "unloaded" specialized departments of the multidisciplinary hospitals [9].

At the same time, as reported, nursing training remains a poor one. According to one of the sociological surveys, 83% of the urban nurses and 85% of the rural ones reported that their knowledge of physiological, premature and pathological aging is not clear enough, as well as the adaptive capacity of elderly people. Besides, they experience deficit of clear knowledge about the course of acute and chronic diseases, polymorbidity, and the nursing process features in the families with the elderly patients. When providing psychological support to the elderly patients, 95% of the nurses and 85% of the feldshers indicated difficulties due to a lack of knowledge and skills in meeting the patients' needs in keeping self-esteem, their role in the family met. When

self-assessing, almost all surveyed nurses (98%) and doctors (87%) mentioned nurses' communication skills as undeveloped [10].

A content analysis of the educational programs in geriatrics demonstrated that they did not quite correspond to the current concepts related to the students' future work. The programs emphasize the theoretical issues of aging and clinical manifestations of the various diseases in elderly and senile patients, while the modern approach considers the elderly holistically, in terms of their needs in maintaining physical, cognitive and social status [7]. At the same time, priority issues should be ones related to the features of nursing for elderly patients, the use of new technologies in practice and forms of psychological interaction with the suitable age patients [6].

There is still an evidence of misunderstanding of the geriatric nurses' role. In particular, from the work of Kalinin A.V. and co-authors, we can learn that geriatric service, which is at the stage of its formation in the Primorsky Krai, does not initially consider participation of a nurse in the team. The authors say, for instance, "A distinctive feature of the geriatric service is a team approach to providing medical care to elderly and senile patients. Geriatric care is provided by a doctor-geriatrician in the interaction with the doctors of the various specialties (district physicians - therapists, family doctors, doctors for medical rehabilitation, therapeutic exercise, etc.), with employees with higher but non-medical education (speech therapists, medical psychologists), as well as with specialists in social work [11-13]. At the same time, the authors recognize that in order to provide quality care in the field of "geriatrics" there is a need in having qualified medical personnel, both medical and nursing.

Not so long ago Russia entered a new stage in the development of the geriatric service. This stage is related to a new order of the Russian Federation Ministry of Health dated 29.01.2016 No. 38n. According to this paper, an important role in the provision of the nursing in the "geriatrics" area is assigned to a district service. In the community with more than 40% of elderly and senile residents, an additional position of a district nurse is being introduced [14]. However, evaluation of this innovation is waiting in the wing

## CONCLUSION

Despite the requirements of the time and such an important trend as the aging of the population and the growing need for the medical and social services, on one hand, as well as a long history of geriatric care in



Russia, today there is a misunderstanding of the role of geriatric nurse. In Russia, "geriatric nurse" is considered as an activity profile, not a specialty. There is no any special professional training courses in geriatrics, nurses mainly learn from the conferences on geriatrics in terms of the nursing sections or schools provided by NCO. Nursing beds are being run by nurses qualified as general practitioners, nursing training in geriatrics at the college level is reported to be poor.

In a bureaucratic country, the development of the profession or specialty is possible only after accepting and approving at the level of Health Ministry. Lack of geriatric nursing as a specialty and, hence, a lack of professional training will continue to affect the quality of geriatric services. One of the study directions could be exploring the role of the bureaucracy in the development of nursing in general, and geriatric nursing in particular.

## REFERENCES:

1. Tkacheva O., Runikhina N.K. Comments on the Procedure for the provision of medical care to the population on the profile of "geriatrics", approved by order of the Ministry of Health of the Russian Federation from 29. 01. 2016 № 38n // *Clinical gerontology*. 2016. №7-8
2. Imelguzina G. F., Nazifullin W. L. Social and Hygienic Characteristics and Motivation of Labor Activities of Nursing Staff of Geriatric Hospital // *Medical Bulletin of Bashkortostan*. 2013. №5
3. Novokreshchanova I. G., Chunakova V. V. and co-authors. The role of nursing staff in the provision of medical care to the elderly and old people // *Clinical Gerontology*. 2017. №3-4.
4. Dudovtseva, Yu. V. Market of geriatric services: use of world experience in Russian practice // *Management consulting*. 2019. №12 (132).
5. Stasevich, N.Yu.; Smyslov, I.N.; Nemstsveridze, E.Ya. Organizational basis of geriatric care improvement in medical institutions of the different ownership forms // *Social aspects of population health*. 2015. Available at <http://vestnik.mednet.ru> Accessed: 29.02.2018
6. Volodin A.V. K voprosu upravleniya kachestvom sestriuskoj pomoschi v uchrezhdeniyach, okazyvaushikh medicosocialnyu pomosh litcam pozhilogo vozrasta // *Orenburgskii medicinskii vestnik*. 2016. # S3. S. 24-27
7. Konson K. Role of a nurse in geriatric practice // *Russian family doctor*. 2017. №1. C. 45-52
8. Khoroshinina L. P. Development of Geriatrics in Modern Russia - a step forward, two steps back // *Medicine and Healthcare Organization*. 2019. №4. C. 35-44
9. Chaikina N. N. Current state of geriatric care provided by the nursing staff in its palliative and stationary forms // *Ros. med. I.P. Pavlov*. 2019. №4.
10. Kaspruck L. I., Kanyukova Yu. V. To the question of modernization of nursing medical education and improvement of geriatric care in Orenburg region // *Bulletin of OGU*. 2014. №1 (162).
11. Kalinin A. V., Karashchuk, E. V. and co-auth. Geriatric care to the senior generation in Primorskiy Crai: the stages of formation // *Zdorovie. Medical ecology. Science*. 2020. №1 (80).
12. Glukhikh S.I., Statsuk S.V. Problem of quality of nursing staff training for professional activity in the medical and social service for elderly people // *VUIT Newsletter*. 2015. №4 (19).
13. Kalinin A. V., Karashchuk, E. V. and co-auth. Geriatric care to the senior generation in Primorskiy Crai: the stages of formation // *Zdorovie. Medical ecology. Science*. 2020. №1 (80).
14. Trubnikova I.A., Konev Yu. V. Care for the elderly in the departments of temporary stay: necessity and reality // *Clinical gerontology*. 2014. №1-2.



# Bezglutenska ishrana i sportska aktivnost

Ivana Đordjević<sup>1</sup>, Olivera Đurović<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Specijalna bolnica za cerebrovaskularne bolesti "Sveti Sava", Beograd

Osoba za korespondenciju:

**Olivera Đurović**

Ul. Otona Župančića 42

11070 Novi Beograd

Tel. +381608018456

E-mail: oljadjurovicmail.com

Proces prihvatanja/Article history

Datum prijema/Received: 26.01.2023.

Revidiran/Received in revised form:

04.04.2023.

Prihvaćen/Accepted: 11.04.2023.

## SAŽETAK

„Bez glutena“ sada postaje fraza koja se brzo proširila poslednjih nekoliko godina i često se koristi u reklamiranju hrane da bi privukla pojedinačne potrošače da se pridruže ishrani istaknutih sportskih ličnosti. Svakako da je bezglutenska dijeta za neke ljude neophodna u slučaju bolesti, ali je vrlo često proizvod težnje za zdravijim i drugačijim načinom života koji se sprovodi kroz ishranu. Ovakav način ishrane često upražnjavaju profesionalni sportisti, koji povećanu potrebu za ugljenim hidratima moraju da nadoknade na drugačiji način, kada je režim treninga i aktivnosti potpuno prilagođen bezglutenskoj ishrani. Na ovaj način eliminisanje glutena nakon kratkog vremenskog perioda brzo postaje način života. Bitno je napomenuti da dijeta bez glutena nije neophodna za „zdravu“ ishranu. Efikasniji način da se postigne zdrava ishrana je pravilna ishrana. Treba znati da neki ljudi moraju da izbegavaju ishranu sa glutenom (celijakija, intolerancija na gluten i sl). Mehanizmi i načini delovanja bezglutenske dijeta na sportske aktivnosti i treninge za koje se preporučuje odgovarajuća ishrana su sfera interesovanja naučnika, što se prikazuje putem pregleda literature i dosadašnjih istraživanja. Rad prati opšte pokazatelje i inovativna znanja o glutenu i posledicama i manifestacijama na sportske aktivnosti isključivanjem glutena iz ishrane.

**Ključne reči:** Gluten, bezglutenska dijeta, sportska aktivnost, trening, profesionalni sport

## ABSTRACT

"Gluten-free" is now becoming a catchphrase that has spread rapidly over the past few years and is often used in food advertising to entice individual consumers to join the diet of prominent sports figures. Certainly, a gluten-free diet for some people is a necessity in case of illness, but very often it is a product of striving for a healthier and different way of life carried out through nutrition. This way of eating is often represented by professional athletes, who have to compensate for their increased need for carbohydrates in a different way, when the regime of training and activities is completely adapted to a gluten-free diet. In this way, eliminating gluten quickly becomes a way of life after a short period of time. It is essential to note that a gluten-free diet is not necessary for a "healthy" diet - there is a much more efficient way to achieve such a style of eating, but still, you should know that some people must avoid gluten if they have celiac disease or an intolerance i.e. gluten sensitivity. How and in what way a gluten-free diet affects sports activities, as well as what training method is recommended with such a diet, through a research review of the literature and previous research, the work follows the general indicators of what gluten is and how its exclusion from the diet manifests itself in sports activities.

**Keywords:** Gluten, gluten-free diet, sports activity, training, professional sport

## UVOD

Fondacija za celijakiju definiše gluten kao proteine koji se nalaze u pšenici, raži, ječmu i tritikali koja je nastala ukrštanjem pšenice i raži. pa se i često opisuje kao „lepak“ koji drži hranu zajedno [1]. Gluten se definiše kao frakcija pšenice, raži, ječma koja je proteinska pri čemu kod nekih osoba može izazvati poremećaje kao što su: dermatitis herpetiformis, celijakiju, glutensku ataksiju, preosetljivost na gluten i alergiju na pšenicu [1]. Kada sportisti prate dijete bez glutena, oni su u većem riziku od nedostataka hranljivih materija zbog eliminisanja određenih grupa hrane. Gluten prevladuje u hrani bogatoj ugljenim hidratima, koja takođe sadrži važne vitamine B, gvožđe, kalcijum, vitamin D i vlakna [2]. Nedostatak bilo koje od ovih hranljivih materija može negativno uticati na atletske performanse i opšte zdravlje. Sa druge strane, ishrana bez glutena često uklanja nezdravu prerađenu hranu iz ishrane.

Posmatrajući sportiste, koji imaju više nego naporne fizičke aktivnosti u okviru treninga ili takmičenja, eliminacija glutena iz ishrane može imati različita delovanja, koja uglavnom treba povezati sa opštim zdravstvenim stanjem, kao i odnosa prihvatanja ili neprihvatanja glutena u ishrani. Sportisti koji imaju intoleranciju na gluten imaju koristi od eliminacije glutena iz svoje ishrane. Ali i za one koji nemaju intoleranciju, eliminisanje prerađene hrane sa glutenom i sveukupno zdravija ishrana mogu dovesti do boljeg zdravlja i poboljšanja atletske performansi.

Osim ako nije medicinski neophodno (kao što je dijagnoza celijakije), prilikom bavljenja sportskim aktivnostima, ne bi trebalo da se organizam odriče glutena kao dela svoje ishrane za trening. Izbacivanjem glutena, moguće je da organizam počne da izbegava čitave grupe hrane koje bi telu mogle da uskrate esencijalne hranljive materije i energiju potrebnu za napajanje tela tokom treninga.

Uklanjanje određenog broja namirnica iz ishrane može zapravo uticati na raspoloženje i opšte zdravlje [2,3].

## PREGLED LITERATURE

Ishrana koja podrazumeva odsustvo glutena u hrani sve više zaokuplja brojne pojedince koji se bave sportom ili pak nisu sportski aktivni, pa je tako proizvodnja i reklamiranje takve hrane doživelo ekspanziju. Do kraja 2011. godine kupljeno je i proizvedeno oko 1,3 milijarde dolara proizvoda bez glutena (gluten free (GF)) [3]. To je povećanje od 110% tokom poslednjih 10 godina, što bezglutensko tržište čini

jednim od najbrže rastućih tržišta. Očigledna je naglašena promocija ovih proizvoda na tržištu hrane. Više restorana i pekara takođe nudi proizvode bez glutena na svojim jelovnicima. Međutim, uvek se postavlja pitanje da li je ova nova ideologija, hrane bez glutena, modni trend, rezultat istinskog porasta alergija na hranu ili zaslužna tvrdnja da se živi zdravije. Ovo je i važno i relevantno pitanje za sportiste. Mnogi sportisti se okreću dijeti bez glutena, promovišući ideju da im ova ishrana pruža zdravstvene beneficije i poboljšava atletske performanse [1-3].

## GLUTEN - TOLERANCIJA I INTOLERANCIJA

Gluten je protein koji se nalazi u pšenici i drugim žitaricama, elastičan je i lepljiv što čini proizvode od žitarica homogenim. Uobičajeni proizvodi koji sadrže gluten su testenine, hleb, peciva i žitarice. Gluten je skriveni sastojak mnogih prehrambenih proizvoda na tržištu: soja sos, punjenja za pite, hrana koja sadrži „hidrolizovane proteine“, neke konzervisane namirnice, delikatesno meso, pivo, hrana sa šećernim alkoholom, sosovi i brza hrana. Gluten se takođe može naći u konzervansima i agensima za zgušnjavanje [3,4].

Ljudi za koje je bezglutenska dijeta korisna i čak spasonosna su oni sa celijakijom (celiac disease (CD)), netolerancijom na gluten (gluten intolerance (GI)) i alergijom na pšenicu (Wheat allergy (WA)). Iako su ove vrste osetljivosti na gluten različite po svom poreklu, tretiraju se na isti način.

CD nije alergija na hranu. To je autoimuni poremećaj kod kojeg je tanko crevo preosetljivo na gluten. Digestivni trakt sadrži sitne izbočine slične nitima koje se nazivaju resice, gde se hrana apsorbira. Ove resice su uništene kod ljudi sa nekontrolisanim CD-om. Kada resice ne funkcionišu kako treba, dolazi do nedostatka hranljivih materija jer se ugljeni hidrati, masti, proteini, vitamini i minerali, pa čak i voda u nekim slučajevima, ne može apsorbirati. Kod sportista, koji imaju ovaj zdravstveni problem, dovodi i do smanjenog efekta treninga prilikom samog vežbanja [3,4,5].

Neki simptomi CD-a uključuju dijareju ili konstipaciju (ili kombinaciju oba), grčeve u crevima, gasove, bleđu masnu tečnu stolicu (steatoreja), anemija, povećanje telesne težine ili neobjašnjivi gubitak težine sa povećanim apetitom. Povećanje telesne težine je bilo zbunjujuće, ali inovativno zapažanje naučnika. CD utiče ne samo na creva već i na mnoge druge delove tela i organe [6]. Neki ljudi ne pokazuju nikakve simptome sve dok CD ne postane ozbiljan. Pojedinci

često imaju CD više od jedne decenije pre nego što se postavi dijagnoza. Pravi CD je stanje opasno po život i povezano je sa mnogim drugim poremećajima, kao što su sindrom propusnih creva, hipotireoza, dijabetes tipa I i druge autoimune bolesti [7].

Nekada smatrana za retku bolest, prevalencija CD-a se dramatično povećala tokom poslednjih 100 godina i danas se smatra da pogađa 1% stanovništva [8]. Pošto je ova bolest genetski zasnovana, rođaci u prvom stepenu će imati povećan rizik da im se dijagnostikuje CD, čak 1 od 22 ispitanika [8]. Dijagnoza se zasniva na analizi krvi a pacijent treba da unosi gluten ishranom nekoliko nedelja pre testa.

Intolerancija (GI) je veoma sličan CD-u. Ljudi sa GI pate slično kao ljudi sa CD-om, ali nisu pozitivni na CD. Za razliku od CD-a, gde osoba ne može imati gluten u svojoj ishrani iz bilo kog izvora, ljudi sa GI pokazuju niz osetljivosti na gluten. Pojedinci mogu da konzumiraju male količine glutena dok ne dostignu prag, dok drugi ne mogu uopšte da tolerišu gluten. Oko 5% do 10% populacije može imati određeni stepen GI, a taj procenat se stalno povećava, sa tendencijom dramatičnog porasta. Realan razlog ovakvog porasta je nepoznat za stručnu javnost. Tako, Marion Nestle, autorka Food Politics, tvrdi da je veća prevalencija uzrokovana većom svešću o poremećaju (blagovremena dijagnoza).

Nažalost, testovi krvi se ne mogu rutinski koristiti za dijagnozu GI. Pojedinci sa GI mogu pokazati više od 100 dokumentovanih simptoma povezanih sa GI, a ljudi ne reaguju slično. Glutenska ataksija, jedan od simptoma, je relativno nov koncept koji uključuje neurološke disfunkcije koja se ispoljava kao smanjena koordinacija i kontrola mišića [9,10]. Ako sportista ima glutensku ataksiju, može doći do ozbiljnih implikacija na sportske performanse.

GI često može biti suptilan i vremenom će se pogoršati sa kontinuiranom konzumacijom glutena. Kontinuirana konzumacija glutena sa istinskom osetljivošću na gluten doprineće daljem propadanju organizma i dovesti do mnoštva degenerativnih simptoma (tj. osteoporoze). Pošto je osetljivost na gluten autoimuni odgovor organizma, kontinuirana konzumacija glutena može manifestovati druge autoimune poremećaje [9,10].

### BEZUGLTENSKA (GF) DIJETA

GF dijeta ne znači dijetu bez ugljenih hidrata, koncept koji obično zbunjuje. Bez obzira da li je sportista na GF dijeti po izboru ili potrebi, potrebna je odgovarajuća količina ugljenih hidrata da podstakne

trening i takmičenje. Mnogi GF proizvodi dostupni na tržištu sastoje se od brzo apsorbujućih ugljenih hidrata. Testenine i hleb, koji se obično preporučuju za intenzivne treninge, sadrže velike količine glutena. Međutim, testenina i hleb napravljeni od GF namirnica (npr. pirinač, kukuruz, kinoa) su dostupni.

Mnogi GF proizvodi nisu obogaćeni vitaminima i mineralima kao konvencionalni proizvodi. Ljudi na GF dijeti mogu biti izloženi riziku od nedostataka mikronutrijenata, iako je GF brašno prirodno bogato hranljivim materijama [10]. Ovi proizvodi mogu biti dobra opcija tokom treninga, kada su neophodni ugljeni hidrati koji se brzo apsorbuju. Sportistima može biti teško da se pridržavaju stroge GF dijetе, ispunjene zdravim žitaricama, voćem i povrćem, posebno kada putuju. Sportistima i aktivnim pojedincima potrebna je veća pomoć kada planiraju GF ishranu kod kuće ili na putu kako bi sprečili moguće nedostatke hranljivih materija u organizmu. Tada se često preporučuju i suplementi kao način nadoknade potrebnih ugljenih hidrata [4,11].

Dijeta bez glutena (GF) postala je popularan pristup ishrani. Stroga GF dijeta za sportiste koji imaju CD, alergiju na pšenicu ili netoleranciju na gluten poboljšaće zdravlje i može poboljšati performanse. Sportisti sa sumnjom na gastrointestinalne simptome, umor ili osip na koži treba da traže procenu i konsultuju se sa sportskim dijetetičarom. Sportisti sa ograničenjima glutena (po izboru ili potrebi) mogu da treniraju bezbedno, samouvereno i produktivno. Međutim, istraživanje nije ispitalo kako GF dijeta može uticati na performanse sportista ili aktivnih pojedinaca koji biraju GF planove ishrane [3-5,12].

### INTOLERANCIJA I SPORTSKE AKTIVNOSTI

Adekvatna ishrana spada u veoma važne aksepeke, kako kod profesionalnog tako i rekreativnog sporta. Svaki sport podrazumeva i različite potrebe u nutritivnim vrednostima, pa je zato neophodno pristupiti individualno svakom sportu, kao i pojedincu. Generalno sagledano, pravilna ishrana je opšta smernica u sportu, ali sam pristup ovoj ishrani mora biti individualan, čak i da se radi o istoj sportskoj disciplini. To se opravdava činjenicom da nutritivne potrebe pojedinog sportiste imaju zavistan karakter posmatran u odnosu na njegov način života, aktivnim angažovanjem u sportu, a najviše od zahteva treninga kao fiziološke aktivnosti [12]. Adekvatna ishrana podrazumeva nadoknadu nutritivnih i energetske potrebe sportiste, sa makro i mikronutrijentima koji se optimalno unose, a radi održavanja i dostizanja optimalnih sportskih sposobnosti i te-

lesne ravnoteže, oporavka, kao i adaptacije između takmičenja ili treninga, a samim tim smanjenje rizika od povreda ili bolesti.

Kako bi se izračunao nutritivni i energetski status, pristup je moguć na više načina, tako na primer, može se vršiti ispitivanje unosa hrane tokom 24 sata, upitnikom koju pokazuje učestalost konzumiranih namirnica, beleške dnevnika ishrane, a što se vodi u periodu od tri do sedam dana [13]. Ovakav dnevnik praćenja ishrane može biti najpouzdaniji i najprihvatljiviji način evidencije dijetalnog unosa kod sportiste. Pored toga može ukazati i na eventualne greške u režimu ishrane, kao što je veliki razmak između obroka, jednolična ishrana, manjak unosa voća, povrća, mlečnih proizvoda, vode i pića, a sa druge strane veći i nepravilan unos hrane i sokova koje nemaju hranljive vrednosti, mala količina zdravih namirnica i nedovoljna nutritivna edukacija.

Svaki sportista sa druge strane je svestan da ishrana može poboljšati zdravstveno stanje i uopšte sportske aktivnosti, pa zato pribegavaju posebnim režimima kao što je veganska i vegetarijanska ishrana, što je i najzastupljenije, ali i postu i autofagiji [13].

Među pojedincima koji se bave sportom izdržljivosti, gastrointestinalni simptomi (GIS) se često javljaju od blagih do teških. Prijavljeno je da se umereni i ozbiljni GIS javljaju u različitim procentima: 27% u maratonu, 32% u ultra-triatonu i do 60-96% u disciplinama duže izdržljivosti (npr. ultramaratonsko trčanje), [14]. Najviše istraživanja je sprovedeno kod sportova izdržljivosti, na osnovu čijih rezultata se može zaključiti da su primenljivi na mnoge druge sportiste koji imaju GI simptome iz raznih razloga. GIS povezani sa vežbanjem su višefaktorske prirode, prolazni su i teško ih je replicirati. Predlaže se da primarni pokretači za niz gornjih i donjih GIS-a potiču iz stanja koje je nedavno nazvano gastrointestinalni sindrom izazvan vežbanjem [7]. Iako stres tokom vežbanja verovatno kontroliše stepen poremećaja u gastrointestinalnom (GI) traktu, brojni faktori ishrane mogu uticati na njen intenzitet pre, tokom i posle vežbanja. Strategije ishrane, uključujući odgovarajuće vreme obroka, nizak unos vlakana, nizak unos masti i umeren unos proteina su opšte uspostavljene strategije koje se primenjuju za smanjenje GIS-a. Jedna od najnovijih i najpopularnijih dijeta je dijeta bez glutena (Gluten free diet (GFD)), koja je eksplodirala u popularnosti među sportistima bez celijakije kao rešenje za GIS povezan sa vežbanjem [2,7]. Nekoliko promena u ishrani, nakon izbegavanja hrane koja sadrži gluten, može se uočiti kao

koristan efekat u ishrani, kao na primer poboljšanja rada creva [2]. Najznačajnija od ovih promena u ishrani je naknadno smanjenje fermentabilnih oligo-, di- i monosaharida i poliola (fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols (FODMAP)), uglavnom fruktana [15]. Smanjeni unos ovih slabo svarenih kratkolančanih ugljenih hidrata pre, tokom i potencijalno posle vežbanja izdržljivosti može biti efikasniji od izbegavanja glutena za rešavanje GIS-a koji je obično povezan sa vežbanjem kod osetljivih pojedinaca [15]. S obzirom na široku upotrebu GFD-a za sportiste koji klinički ne zahtevaju ovu dijetu i rizike povezane sa nepotrebnim ograničenjima u ishrani, relevantno je obrazovanje o prikladnosti izbegavanja glutena i drugim mogućim nutricionističkim razmatranjima koja će verovatno modulirati GIS.

Istraživanja pokazuju da postoje dve bitne fiziološke promene u organizmu a izazvane su stresom od vežbanja, a koje su istovremeno i posledica glutenske ishrane koja može uticati na ozbiljnost GIS-a. Prvo, naporna vežba (npr. vožnja bicikla sa 70% tokom 45 minuta) smanjuje dotok krvi u organe GI trakta, a može dovesti do ishemijskih poremećaja [2]. Drugo, povećana aktivnost neuroendokrinogastrointestinalnog puta i povišena aktivacija simpatičkog nervnog sistema mogu smanjiti pražnjenje želuca i odložiti orocekalni tranzit [14]. Dokazi dalje sugerišu da se kao rezultat stresa pri vežbanju i disfunkcije gastrointestinalnog trakta, neki hranljivi sastojci slabo apsorbuju, što daje dodatnu složenost [14]. Postoji niz verovanja zasnovanih na dokazima a među njima, izbegavanje glutena je steklo veliku popularnost kod pojedinih sportista. Jedna međunarodna studija prati upravo takve tvrdnje, pri čemu je pokazala da kod nešto manje od hiljadu sportista (n=910), njih 41% je prijavilo da se pridržava GFD u različitom stepenu [2,16]. Međutim, nedostaju podaci zasnovani na dokazima koji bi to potvrdili i samim tim potkrepili da podržavaju efikasnost ovakve ishrane. Bez obzira na to, čini se da je broj sportista koji prate GFD četiri puta veći od procenjene opšte populacije kojoj je klinički potreban GFD [17]. Izbegavanje glutena je od suštinskog značaja u upravljanju znacima, simptomima i zdravljem pojedinaca sa kliničkim stanjima kao što su celijakija, alergija na pšenicu i istinska necelijakijaska osetljivost na gluten [15]. Nasuprot tome, kod klinički zdravih sportista (ili sportista koji sami dijagnostikuju stanja povezana sa glutenom) postoji uverenje da GFD takođe nudi iste zdravstvene prednosti. Zbog trenutnog nedostatka dijagnostičkog biomarkera za osetljivost na gluten koji

nije celijakija i napornog procesa dijagnoze, mnogi sportisti sami dijagnostikuju ovo stanje i nakon toga usvajaju GFD bez preciznog uspostavljanja osnovnih mehanizama [14].

Osim GI simptoma, veruje se da GFD, čak i bez kliničke potrebe, poboljšava zdravlje i simptome GI, smanjuje upalu, predstavlja zdraviju ishranu i nudi ergogenu prednost, a do danas je jedino sveobuhvatno istraživanje sprovedeno kod sportista koji nemaju celijakiju [2,18]. U ovoj studiji, biciklisti bez celijakije su pratili kratkoročnu ishranu koja sadrži gluten ili bez glutena sa periodom od 10 dana između intervencija. Bez obzira na strogo kontrolisane i replirane režime ishrane i vežbanja, nije primećena razlika u vrednostima GI, GIS-a, sistemskih inflamatornih odgovora, perceptivnog blagostanja ili performansi individualnog vremenskog ispitivanja. Dok se kod nekih sportista, koristi od izbegavanja glutena i dalje naglašavaju, nije se pokazalo da GFD nezavisno od kliničkih stanja ima korisne ili negativne efekte [2,18]. Za buduće upravljanje ovom ishranom kod klinički zdravih sportista, takođe je praktično razmotriti druge promene u ishrani koje se verovatno dešavaju zajedno sa izbegavanjem glutena, što može igrati ulogu u uticaju na uočene ili stvarne prednosti ove dijetete. Rizici su povezani sa samodijagnozom kliničkih stanja povezanih sa glutenom i naknadnim usvajanjem GFD-a, pošto se potencijalna medicinska ili fiziološka stanja mogu prevideti. Nekoliko nutritivnih izazova je takođe povezano sa izbegavanjem hrane koja sadrži gluten. Od posebnog značaja za sportiste je potencijalni rizik od nepotrebnog ograničenja u ishrani koji ugrožava unos energije i hranljivih materija i leži u osnovi restriktivnog ponašanja u ishrani ili poremećaja u ishrani [15]. Iako je tržište hrane bez glutena dramatično poboljšalo kvalitet i količinu hrane bez glutena u mnogim delovima sveta, i dalje postoji zabrinutost zbog smanjenog unosa probiotika i pratećih uticaja na mikrofloru creva [19]. Nasuprot tome, nekoliko pozitivnih elemenata se pripisuje GFD-u [4]. Sportisti ukazuju da je GFD poboljšao njihovu ukupnu ravnotežu aktivnosti kroz ishranu koja prati unos voća, povrća i celih žitarica bez glutena. Ovo su sve temeljni principi osnova zdrave sportske ishrane [2,18]. Ove pozitivne navike u ishrani mogu se pripisati jednostavnom propisivanju smernica o ishrani, koje ne moraju biti dugoročne, već primenljive onda kada se zahteva veći fizički napor. Zato, prikladnost GFD-a treba pojedinačno razmotriti kod svakog sportiste, gde je neophodna i pomoć stručnjaka, specijaliste, kao što je dijetetičar specijalizovanog za

sportsku ishranu [2,18]. Nažalost, nenaučni saveti su verovatno važniji u uticaju na odluke sportista o GFD i često im nedostaje individualizacija potrebna za optimizaciju unosa ishranom koja podržava vrhunske atletske performanse [2,15].

Sistematski pristup koji se zasniva na dokazima za otkrivanje prikladnosti pridržavanja GFD-a može pomoći da se identifikuju tačni okidači za GIS i srodne simptome. Zanimljivo je da se unos FODMAP-a, posebno fruktana, smanjuje ili eliminiše zajedno sa izbegavanjem žitarica bez glutena. Sasvim je moguće da je smanjenje opterećenja FODMAP modulirajući faktor za poboljšanje simptoma na GFD (izbegavanje žitarica na bazi pšenice), a ne sam gluten [15]. Ovaj koncept je snažno podržan od strane nekoliko kliničkih studija i naučnika koji sugerišu da je smanjenje unosa FODMAP odgovorno za poboljšanja u GIS-u, i da sam gluten nije modulirajući faktor [15]. To je nedavno pokazalo da fruktani izazivaju GIS sličan sindromu iritabilnog creva (IBS) kod dvostruko više osoba sa osetljivošću na gluten. Dijeta sa niskim sadržajem FODMAP-a koristi se kao glavna strategija za lečenje simptomatskog IBS-a sa 70% pojedinaca sa IBS-om koji su prijavili uspešno smanjenje simptoma [20]. Uzimajući u obzir da sportisti doživljavaju simptome analogne skupu gornjeg i donjeg GIS-a koji predstavlja sindrom iritabilnog kolona (Irritable Bowel syndrome (IBS)) (npr. intragastrični pritisak, prekomerno nadimanje, nadimanje i bol u donjem delu stomaka, promene u pokretu creva), strateški smanjenje FODMAP-a se pojavljuje kao obećavajući dijetetski alat za rešavanje GIS-a povezanih sa vežbanjem kod klinički zdravih sportista [20].

Kao što je gore opisano, kod sportista koji se bave napornim vežbama i imaju povezano oštećenje GI funkcije, nesvareni molekuli hrane mogu povećati opterećenje u tankom crevu i doprineti povećanju translokacije zapremine i fizioloških posledica kao što su uporne dijareje [14]. Unos FODMAP-a takođe može povećati GIS koji je pokrenut osmotskim efektima visokog unosa ugljenih hidrata neophodnih za podršku energetske potrebama [14].

Iako se klinički nalazi možda ne mogu direktno preneti na zdrave sportiste, sličnosti simptoma i uobičajene promene u funkciji GI omogućavaju značajno ukrštanje nalaza istraživanja sa srodnim alatima za upravljanje [7]. Nekoliko studija je ispitalo uticaj unosa FODMAP-a na GIS kod klinički zdravih sportista. Tako se u sportskim naučnim krugovima, sportisti često prikazuju kako podržavajući ovaj koncept,

pa tako podaci iz upitnika pokazuju da je 55% od 910 sportista eliminisalo najmanje jednu hranu sa visokim FODMAP sa ciljem da smanji GIS, a 83% ove grupe od 501 sportiste prijavilo je uspešno smanjenje simptoma nakon uklanjanja štetne hrane [20,21]. Izveštaj jedne pojedinačne studije slučaja, pokazuje da podstiče upotrebu ishrane sa niskim sadržajem

FODMAP-a u poređenju sa uobičajenom ishranom (obično sa visokim sadržajem FODMAP-a), kako bi se pozitivno uticalo na GIS [14,20]. Sa druge strane, osnovna studija koja ispituje ulogu FODMAP opterećenja u GIS-u kod zdravih trkača, pokazala je da je 82% atletičara (9/11) sa upornim GIS-om povezanim sa vežbanjem, iskusilo značajno niži dnevni GIS, izvan vežbanja [4]. Zanimljivo je da se GIS tokom propisanih napornih trkanja nije značajno razlikovao i to može biti zbog toga što propisana vežba zahteva veću dužinu ili intenzitet da bi se pratile razlike u simptomima između dijeta. Pored toga, GIS ponekad postaje očigledan nakon napornog treninga/trke, koji potencijalno utiče na stvaranje dovoljno energije za napore sportske aktivnosti. Simptomi GISa van vežbe su zabrinjavajući za sportove kao što su atletske trke, gde se takmičenje dešava više puta dnevno, pa je samim tim napor i aktivnost mnogo povećana kod sportista. Iako je GIS teško replicirati i prolazan je po prirodi, novi dokazi nesumnjivo ukazuju na korisnu ulogu FODMAP modulacije za neke sportiste [4,20].

Trenutne metodologije primenjuju 1-3 dana dijetu sa niskim sadržajem FODMAP-a, pre napornog vežbanja ili takmičenja [4]. Obrazloženje za ovaj akutni period je da se od FODMAP-a očekuje da pročiste GI trakt u ovom vremenskom okviru [21]. Za studije koje istražuju intervencije u ishrani i vežbanju na GIS-u, smatra se da dijeta sa niskim unosom FODMAP-a stvara ujednačenu osnovnu ishranu gde bi minimalni GIS bio pokrenut ili uvećan pozadinskim opterećenjem FODMAP. Kvantifikacija ishrane sa niskim FODMAP za klinički zdravog sportistu (npr. bez funkcionalnog GI poremećaja kao što je IBS) nije utvrđena. Preporuke za < 0,5 g FODMAP/obrok su zasnovane na kliničkim studijama sprovedenim u populaciji IBS [4]. Razumno je da je kod sportista, posebno kod sportova izdržljivosti, unos FODMAP-a mnogo veći od vrednosti koje se koriste za klasifikaciju ishrane sa visokim i niskim

FODMAP-om u kliničkim okruženjima [8,20], tako da bi smernice bilerazličite. Lis i autori su pokazali da je uobičajeni unos FODMAP-a kod trkača sa gastrointestinalnim sindromima bio dva puta veći od klinički klasifikovanog kao dijeta sa visokim sadržajem FODMAP-a (43 g/dan). Uobičajeni unos FODMAP-a kod sportova izdržljivosti može biti značajno veći od prosečne populacije zbog povećanog ukupnog unosa hrane; veliki unos žitarica/energetskih pločica na bazi pšenice; visok unos voća i povrća; proteinske pločice; mlečni proizvodi na bazi kravljeg mleka kao izvor kvalitetnih proteina; i sportske prehrambene proizvode kako bi se zadovoljile potrebe za energijom i hranljivim materijama i zbog logističkih zamršenosti tzv. goriva za sport. Dijeta sa niskim FODMAP-om može u početku biti izazovna i prilično restriktivna. Zbog toga se preporučuje da sportisti koji razmatraju smanjenje FODMAP-a radi smanjenja GIS-a, treba da se konsultuju sa propisno obučanim profesionalcem za ishranu (npr. registrovanim dijetetičarom, specijalizovanim za sport sa FODMAP sertifikatom za obuku o ishrani) [20].

## ZAKLJUČAK

Sagledavajući dosadašnja istraživanja koja prate ishranu bez glutena, posebno kod sportista koji se bave profesionalnim aktivnostima, moramo biti svesni činjenice da ukoliko postoje izvesni zdravstveni problemi u konzumiranju glutena, sistem primene dijetete mora biti prilagođen individualnim potrebama pojedinca. Pribegavanju ishrani bez glutena, onda kada nije prisutna intolerancija na gluten, treba pristupiti sa oprezom i uz strogu kontrolu nutricioniste i trenera jer nedostatak ugljenih hidrata koji imaju gluten mogu stvoriti dodatne zdravstvene probleme, posebno pojedinaca koji su aktivni sportisti. Pored individualnih potreba koje se primenjuje prema individualnom zdravstvenom stanju, bitno je imati u vidu vrstu sporta, jer svaka sportska disciplina ima svoje fizičke zahteve, što se direktno manifestuje kroz fiziološke potrebe i trošenje energetskih vrednosti. Brojne studije se bave ovim problemom, koji sve više zaokuplja pažnju brojnih sportista, pa je svakako bitno pratiti nova istraživanja koja su povezana sa sportskim aktivnostima kao i medicinske činjenice povezane sa zdravljem.

## LITERATURA

1. Valenta R, Hochwallner H, Linhart B, Pahr S. Food Allergies: The Basics. *Gastroenterology*. 2015; 148(6): 1120-1131.
2. Lis, D. M., Fell, J. W., Ahuja, K. D., Kitic, C. M., & Stellingwerff, T. Commercial hype versus reality: our current scientific understanding of gluten and athletic performance. *Current Sports Medicine Reports*. 2016;15(4):262-268.
3. D'angelo, S., Cusano, P., & Di Palma, D. Gluten-free diets in athletes. *J. Phys. Educ. Sport*. 2020. 20:2330-2336.
4. Bittman, M., & Katz, D. *How to eat: All your food and diet questions answered*. Houghton Mifflin. 2020.
5. Cialdella-Kam, L., Kulpins, D., & Manore, M. M. Vegetarian, gluten-free, and energy restricted diets in female athletes. *Sports*. 2020; 4(4):50.
6. Ralphs, D. E., & Piper, T. J. Celiac disease: A review for the athlete and interdisciplinary team. *Strength & Conditioning Journal*. 2016; 38(4):66-71.
7. Newberry, C., McKnight, L., Sarav, M., & Pickett-Blakely, O. Going gluten free: the history and nutritional implications of today's most popular diet. *Current gastroenterology reports*. 2017; 19(11):1-8.
8. Malsagova, K. A., Kopylov, A. T., Sinitsyna, A. A., Stepanov, A. A., Izotov, A. A., Butkova, T. V. & Klyuchnikov, M. S. Sports Nutrition: Diets, Selection Factors, Recommendations. *Nutrients*. 2021; 13:3771.
9. Harris, M. M., & Meyer, N. Go gluten-free: diets for athletes and active people. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2013; 17(1):22-26.
10. Salomatov, A., Shcherbakova, E., & Mezentcev, V. Gluten Free Food in the diet of athletes. In 4th International Conference on Innovations in Sports, Tourism and Instructional Science (ICISTIS 2019). Atlantis Press. 2019;234-237,
11. Stellingwerff, T, Morton, J, Burke LM. A Framework for Periodized Nutrition for Athletics. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2019; 29 (2):141-151.
12. Larson-Meyer, D.E. Optimizing performance on a vegetarian diet. In W. Craig (Ed.), *Vegetarian nutrition and wellness*. CRC Press New York, NY. 2018; 303–319
13. Costa, R. J., Snipe, R., Camões-Costa, V., Scheer, V., & Murray, A. The impact of gastrointestinal symptoms and dermatological injuries on nutritional intake and hydration status during ultramarathon events. *Sports medicine-open*. 2016; 2(1):1-14.
14. Gibson, P. R., Muir, J. G., & Newnham, E. D. Other dietary confounders: FODMAPS et al. *Digestive diseases*. 2015;33(2):269-276.
15. Lis, D., Stellingwerff, T, Kitic, C. K., Ahuja, K. D., & Fell, J. No effects of a shortterm gluten-free diet on performance in nonceliac athletes. *Medicine and science in sports and exercise*. 2015; 47(12):2563-2570.
16. CAIO, Giacomo, et al. Pathophysiology of non-celiac gluten sensitivity: where are we now?. *Minerva gastroenterologica e dietologica*. 2016; 63.1:16-21.
17. Lis, D. M., Fell, J. W., Ahuja, K. D., Kitic, C. M., & Stellingwerff, T. Commercial hype versus reality: our current scientific understanding of gluten and athletic performance. *Current Sports Medicine Reports*. 2016; 15(4):262-268
18. Devrim-Lanpir, A., Hill, L., & Knechtle, B. Efficacy of popular diets applied by endurance athletes on sports performance: beneficial or detrimental? A narrative review. *Nutrients*. 2021; 13(2):491
19. Staudacher, H. M., Lomer, M. C., Farquharson, F. M., Louis, P., Fava, F., Franciosi, E. & Whelan, K. A diet low in FODMAPs reduces symptoms in patients with irritable bowel syndrome and a probiotic restores bifidobacterium species: a randomized controlled trial. *Gastroenterology*, 2017;153(4):936-947.
20. Lis, D. M. Exit gluten-free and enter low FODMAPs: a novel dietary strategy to reduce gastrointestinal symptoms in athletes. *Sports Medicine*. 2019; 49(1):87-97.
21. Berg, E. K. Performance nutrition for the adolescent athlete: A realistic approach. *Clinical Journal of Sport Medicine*. 2019; 29(5):345-352



# IZVEŠTAJ

## V NACIONALNI KONGRES UUMSZTRS

### 02.11 - 06.11.2022.



Učesnici V Nacionalnog kongresa sa međunarodnim učešćem

Tara, nacionalni park, pored lepote darivala nam je sunčane dane što je upotpunilo zadovoljstvo učesnika na V Nacionalnom kongresu Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije.

U kongresnom centru Hotela „Omorika“ na Tari 195 medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara iz zdravstvenih i obrazovnih institucija Republike Srbije, Crne Gore, Bosne i Hercegovine i distrikta Brčko i 8 po pozivu akreditovanih predavača u četvorodnevnoj radnoj atmosferi realizovali su planirane stručne sadržaje kongresa.

Ovaj, kao i prethodni stručni skupovi, pružili su nam priliku da se profesionalno iskažemo i afirmišemo, da razmenimo iskustva i proširimo profesionalne kontakte. Otvorili smo puteve saradnje, proširili znanja u interesu bolje stručne prakse.

Možemo reći da naša Unija zahvaljujući visokom profesionalizmu svakog našeg člana, velikoj podršci saradnika iz obrazovnih, zdravstvenih i drugih relevantnih institucija svakodnevno unapređuje sestrinsku praksu koja je prepoznatljiva po stručnom i etičkom delovanju.

Nakon intoniranja državne himne Bože pravde, predsednica stručnog odbora V Nacionalnog kongresa sa međunarodnim učešćem Ivana Spasić pozdravila je učesnike kongresa i pozvala predsednicu Radmilu Jazić da upozna učesnike sa aktivnostima Unije udruženja u period između dva kongresa. Na

izlaganje predsednice nadovezao se Zvonko Dimoski šef katedre za zdravstvenu negu na Akademiji strukovnih studija u Beogradu, odsek strukovnih medicinskih sestara i babica, glavni i odgovorni urednik naučnog časopisa Sestrinska VIZIJA.



Predsednica UUMSZTRS  
Radmila Jazić



Predsednik Udruženja PULS  
u BiH Mevludin Babajić

Svečano otvaranje kongresa upotpunjeno je potpisivanjem sporazuma o saradnji sa Udruženjem Anestetičara medicinskih sestara/tehničara intenzivne terapije reanimacije urgentne medicine i transfuzije u BiH „PULS“.

Plenarnu tematiku predložili su učesnici IV Kongresa što je za nas predstavljalo veliki izazov da odgovorimo očekivanjima predlagača. Odabirom kompetentnih predavača za jasno definisanu temu za rad u plenumu organizovali smo dva okrugla stola:

Tema prvog okruglog stola:

**ETIČKI PRINCIPI U PRIMENI STANDARDA ZDRAVSTVENE NEGE I PROFESIONALNOG DELOVANJA- MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP**

**PREDAVAČI:**

Dragica Stojanović, Akademija strukovnih studija, VZŠSS, Beograd, nastavnik veština

- Uticaj primena standarda rada i profesionalnog delovanja na etičko postupanje

Prof.dr Milan Latas, Klinika za psihijatriju, UKCS, Beograd

- Etičke dileme i načini rešavanja u timu

Doc.dr Amer Ovčina, Univerzitet u Sarajevu, Fakultet zdravstvenih nauka

- Kvalitet zdravstvene nege – standard profesionalnog delovanja

Zvonko Dimoski, spec.farmacije, Akademija strukovnih studija, VZŠSS, Beograd

**ZAKLJUČCI SA PRVOG OKRUGLOG STOLA:**

1. Etičko postupanje je jedan od standarda sestriinske profesije i nosi legalnu i moralnu odgovornost regulisano Kodeksom Komore medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije (2007). Iz ove oblasti neophodna je edukacija medicinskih sestara za praktičnu primenu dužnosti i odgovornosti. UUMSZTRS poziva sve asocijacije i visokoškolske ustanove da rade na ovom zadatku.

2. Količina i složenost poslova zdravstvene nege u svakoj zdravstvenoj ustanovi daje mogućnost za pojavu čestih etičkih dilema u svakom procesu rada. U rešavanju ovih dilema treba da učestvuje medicinska sestra u okviru Etičkog odbora ustanove, jer pored primene etičkog principizma u rešavanju dilema koje primenjuje medicinska nauka, treba primeniti i principe zdravstvene nege (preciznost i tačnost u nezi, ljudsko dostojanstvo, poštovanje profesionalne kompetencije).

3. Kvalitet u zdravstvenoj nezi moguće je obezbediti i kontrolisati ako se primene 3 grupe standarda u zdravstvenoj nezi: Kompetencije, Standardi prakse i Standardi profesionalnog delovanja.

4. Kako bi ceo sadržaj zaključaka bio primenljiv u praksi neophodna je trajna edukacija članova profesije na svim nivoima: ustanove, asocijacije, obrazovanje.

Tema drugog okruglog stola:

**INOVATIVNA TERAPIJA U LEČENJU MALI-GNIH BOLESTI PLUĆA-SAVREMENO LEČENJE I ZDRAVSTVENA NEGA BOLESTI PLUĆA**  
**PREDAVAČI:**

Nataša Stanković, dipl.med.sestra, KBC bežanijska kosa, Beograd

- Savremeno lečenje i zdravstvena nega bolesti pluća – primeri iz prakse – prikaz slučaja

N.S. dr sci.med. Zoran Andrić, medikalna onkologija KBC Bežanijska kosa, Beograd

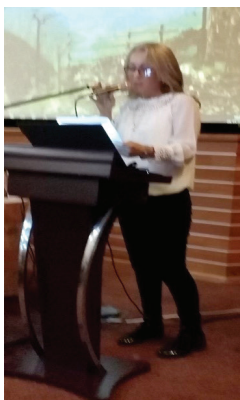
- Imunološka terapija kod karcinoma pluća – očekivani ishodi

Dr sci. med. Zafir Murtezani, medikalna onkologija KBC Bežanijska kosa, Beograd

- Biološka terapija kod karcinoma pluća – očekivani ishodi

Mr. zdravstvene negei terapije Nermina Terzo, dipl. med.sestra, UKC, Klinika za onkologiju, Sarajevo, BiH

- Zdravstvena nega obolelog od karcinoma pluća – očekivani ishodi u poboljšanju kvaliteta života obolelog.



Nataša Stanković,  
dipl.med.sestra.



Dr sci.med  
Zafir Murtezani



Dr sci.med  
Zoran Andrić

Podršku iznetim predavanjima u okviru ovog okruglog stola dale su poručene usmene prezentacije gde su autori, kroz prikaz slučaja, izneli primere očekivanih ishoda nakon sprovođenja inovativne terapije u lečenju bolesti pluća.

Poručene prezentacije izneli su:

- Primena imunoterapije u lečenju carcinoma bronha

Prof dr. Daliborka Bursać, Institut za plućne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica

Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

- Imunoterapija kod carcinoma pluća- prikaz slučaja Dunja Kolaković, Ljubičić Milena, Institut za plućne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica

- Opravdanost primene treće generacije TKI u lečenju NSCLC

Dr Jelena Kostadinovic, Odeljenje medikalne onkologije, KBC Bežanijska Kosa, Beograd

- Pseudoprogresija kod pacijenata sa nesitnoćelij-skim karcinomom pluća tokom primene imuno terapije

Dr Nadežda Milutinović, Zoran Andrić, Zafir Murtezani, Sanja Kostić, Jelena Kostadinović, Biljana Jaćović, Vladimir Perduv, Milica Zejak, Marina Pajić, KBC B kosa, Beograd,

- Inovacije u lečenju ca pluća – prikaz slučaja Tijana Arsić, Klinika za Pulmologiju UKCS, Beograd

## ZAKLJUČCI DRUGOG OKRUGLOG STOLA

1. Situacija koja nas je zadesila zbog Korona virusne bolesti dovela je do drastičnog povećanja broja obolelih od hroničnih bolesti pluća, od karcinoma kao vodećih.

2. Savremena onkologija nam omogućava inovativne vidove lečenja karcinoma pluća uvođenjem imuno i biološke terapije, pomoću koje u ekspanziji broja obolelih možemo da se borimo pomoću imunih snaga organizma. Na taj način smanjuje se težina neželjenih efekata hemioterapije.

3. Značaj inovativnih terapija je poboljšanje kvaliteta života i produženja vremena preživljavanja.

Kroz prijave stručnih rukopisa za poster i usmene prezentacije, učesnici su iskazali interesovanje za iznošenju primera stručne prakse. Radnim predsedništvima nije bilo lako da odaberu najbolje od toliko dobrih istraživačkih radova. Prevagnule su nijanse iz veštine prezentacije, tako da su zahvalnice i knjigu dobili navedeni autori:

### Usmene prezentacije

1. Enteralna i parenteralna ishrana covid pacijenta u jedinici intenzivne nege – Zorica Dašić, OB "Studentica" Kraljevo.

2. Život s medicinskom sestrom – Armin Hadžić, JU Opća bolnica „Prim.dr.Abdulah Nakaš“ Sarajevo, BiH

3. Tromboflebitis – nevidljivi pratilac sestrinske profesije - Milijana Backić, OB „Sveti Luka“ Smederevo.

4. Komparacija nivoa stresa dispečera i medicinskih

tehničara mobilnih timova službe hitne medicinske pomoći Doma zdravlja Kraljevo – Tamara Ćurčić, Dom zdravlja Kraljevo.

5. Socijalna podrška obolelima od dijabetesa – Lazar Nikolić, Opšta bolnica Ćuprija.

6. Pristup agresivnom pacijentu – Eldin Drakovac, Amir Begović, Denis Halilagić, JU Psihijatrijska bolnica Kantona Sarajevo, BiH.

7. Skolioza kod školske dece - Ismeta Gogalić, JU Dom zdravlja Sarajevo, Dispanzer za školsku djecu

### Poster prezentacije

1. Uloga medicinske sestre/tehničara u promociji zdravlja – Alma Memić, Amila Trbić, JU Opća bolnica „Prim.dr.Abdulah Nakaš“ Sarajevo, BiH

2. Specifičnosti zdravstvene nege kod obolelog od encefalitisa – Teodora Blagojević, Specijalna bolnica „Sveti Sava“, Beograd.

3. Stres i reakcije na stres kod zdravstvenih radnika – Vesna Novčić, Dom zdravlja Kraljevo.

Naizostavno je istaći da su uspešnosti rada na kongresu doprinela održana dva, veoma zapažena, satelitska simpozijuma koja su osmislili naši saradnici iz kompanija Roche i MSD. Odabrani predavači: Dr Sanja Kostić, Radsmila Jazić, dr Zoran Andrić, dr Zafir Murtezani, dr Nadežda Milutinović i dr Vladimir Perduv koji su istakli da kod sprovođenja inovativne terapije u lečenju karcinoma pluća pacijent je u fokusu i da promena paradigme u lečenju malignih bolesti povećava dužinu preživljavanja i poboljšava kvalitet života obolelog.

U večerama svetkovina – ZAPISANO U VREMENU - Dr Gordana Radelić iz Beograd, u okviru naslova: Kada su cvetali neveni, ispričala je svoju potresnu priču o nestalom detetu.

Opuštali smo se uz evergrin muziku i vino iznoseći dogodovštine i anegdote iz rada i tako oživljavali neka vremena, dela i likove koji su ostavili traga u godinama našeg profesionalnog trajanja.



Predsednica sa autorima nagrađenih prezentacija

Kroz evaluaciju održanog kongresa učesnici su izneli svoje mišljenje i predložili sadržaje rada.

Više od 80% učesnika kongresa dalo je najviše ocene predavačima, autorima usmenih i poster prezentacija, kao i za organizaciju, što je nagrada svima nama

za uloženi trud, ali i postavljeni zadaci koji iziskuju da radimo više i bolje kako bi naredni stručni skupovi bili kvalitetniji.

#### **Predložene teme za VI Kongres, novembar 2023**

- Sindrom izgaranja na radnom mestu
  - Mobing na radnom mestu
  - Komunikacija u zdravstvenom sistemu
  - Inovativna terapija u lečenju cistične fibroze pluća
  - Opterećenost i problemi usled nedostatka osoblja u non-covid ustanovama tokom pandemije covid-19
  - Karcinom dojke
  - Kardiovaskularna oboljenja – vodeći uzrok smrti
- Predložena mesta održavanja VI Kongresa, novembar 2023
- Tara, Zlatibor, Novi Pazar, Kopaonik, Vrnjačka Banja, Novi Sad, Stara Planina....

Predloge učesnika kongresa razmatraće stručni organi Unije udruženja i nastojati da odaberu plenarnu tematiku i mesto održavanja primereno potrebama za realizaciju stručnih sadržaja.

Poneseni osećanjem zadovoljstva uplovili smo u GALA VEČE da zajedno proslavimo uspešno završen V Nacionalni kongres sa međunarodnim učesćem.

I da, to veče započeli smo pripreme za neka nova, sadržajnija i lepša stručna okupljanja.

Predsednik stručnog odbora Kongresa  
Ivana Spasić, gl.sestra OB "Sveti Luka" u Smederevu

# MEĐUNARODNA SARADNJA

## Susreti, razmena iskustava, dogovori za buduću saradnju

### SARAJEVSKI SIMPOZIJUM ZA MEDICINSKE SESTRE- TEHNIČARE SA MEĐUNARODNIM UČEŠĆEM



Zdravstvena nega, naučna disciplina, delokrug rada medicinskih sestara, nedovoljno definisana i zakonom ne regulisana za stepen odgovornosti i sigurnu i kvalitetnu zdravstvenu zaštitu pacijenata, za nas medicinske sestre, bez obzira na stepen obrazovanja, izazov je za nova učenja, za nove veštine što nam daje dodatno neophodno samopouzdanje.

Poziv za učešće na Simpozijumu na kome će se rad u plenumu odvijati na temu "INOVACIJE U ZDRAVSTVENOJ NEZI" bio je za nas još jedan izazov. Odazvali smo se na poziv Komora medicinskih sestara-tehničara Kantona Sarajevo, BiH, organizatora Sarajevskog simpozijuma za medicinske sestre tehničare sa međunarodnim učešćem i uzeli aktivno učešće u radu.

Simpozijum je održan u period od 02.12.-04.12.2022.godine u Hotelu «Holiday» u Sarajevu.

Kako su saopštili domaćini i organizatori Simpozijuma, učešće u radu registrovalo je preko 600 učesnika. Veliki broj učesnika iz zdravstvenih i obrazovnih institucija BiH dopunili su registrovani učesnici iz Republike Srbije, Crne Gore, Slovenije, Hrvatske i Makedonije. Predavači iz visokoškolskih institucija BiH, Slovenije, Hrvatske i Srbije predstavili su obrazovne institucije svoje zemlje i obrazovne programe. Iznete su sličnosti i razlike u sistemima obrazovanja medicinskih sestara, priznavanje u praksi stečenih zvanja, vrednovanje profesije u sistemima državne uprave. Prezentovana predavanja, diskusije učesnika simpozijuma upućuju na zaključak da je obrazovanje neujednačeno u zemljama iz okruženja, da samim tim priznavanja i vrednovanja zvanja nisu ista. Ono što nam je zajedničko je problem prekvalifikacija i odliv školovanih sestara u druge evropske države.

Težnje za obrazovanjem primerenom evropskim standardima, sticanja zvanja koja karakterišu stepen obrazovanja i koja su prepoznatljiva u zemljama sveta i evrope, obrazovanje za potrebe zdravstvenih ustanova, a ne iz lične želje za učenjem, sticanjem znanja i zvanja mastera, specijalista i drugih, a da zdravstvena ustanova nema opis poslova za stečena zvanja,

Zajedničko za sve učesnike Simpozijuma je da imamo jasnu viziju i da nećemo odustajati od namere ukazivanja relevantnim institucijama na potrebe osavremnjavanja obrazovanja i organizacije rada sestričkih službi na prostorima naše države.

Predsednica UUMSZTRS

Radmila Jazić



Učesnici studijskog boravka na Malti

## STUDIJSKI BORAVAK NA OSTRVSKOJ DRŽAVI MALTI

Planovima stručnih aktivnosti sestrinskih asocijacija Udruženja medicinskih sestara – tehničara KCS „Sestrinstvo” i Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije, dogovorena je studijska poseta Udruženju sestara Malte, „Malta Union of Midwives and Nurses „ ( MUMN ) i studijski boravak u „Mater Dei“ bolnici, najvećoj državnoj bolnici Malte u Msidi.

Podpredsednik udruženja Alex Manche' i sekretar Colin Galea, poželeti su nam srdačnu dobrodošlicu. Na radnom sastanku u prostorijama MUMN-a, predsednik udruženja Paul Pace upoznao je delegaciju medicinskih sestara zdravstvenih ustanova Srbije sa njihovom radom. Na Malti postoji četiri udruženja od kojih je njihovo najbrojnije i broji oko 4000 članova. Kao članica ICN i Evropske asocijacije medicinskih sestara, aktivno participiraju u radu i razmeni iskustava iz stručne prakse sa drugim evropskim zemljama. Obrazovanje i rad medicinskih sestara je u skladu sa Evropskom unijom. Kao i svuda u Evropi, tako i na Malti, medicinske sestre biraju ovaj poziv nakon navršenih 18 godina, odnosno završetka srednjeg obrazovanja. Diplomom medicinske sestre stiču nakon završetka trogodišnjeg studiranja, što predstavlja njihovo



Sa predsednikom i generalnim sekretarom MUMN Malte

bazično obrazovanje. Nakon toga nastavljaju školovanje na Koledžima od osnovnih studija, preko mastera do doktorata. Visokoobrazovane sestre predaju na Koledžima i čine menadžment zdravstvenih ustanova. Sestrinstvo kao profesija je potpuno autonomno. Zakon o sestrinstvu je u okviru zakona o zdravstvenoj zaštiti. U praksi direktori zdravstvene nege, tj. Menadžeri su visokoobrazovane medicinske sestre koje planiraju, organizuju i kontrolišu kvalitet rada sestrinske službe, te delegiraju poslove glavnim sestrama bolnice i odeljenja a one nadalje odgovornim i smenskim medicinskim sestrama. Permanentno se usavršavaju.

Predsednica UMST UKCS „Sestrinstvo” Marija Galić i predsednica UUMSZTRS Radmila Jazić reprezentativno su predstavile našu zemlju i našu profesiju, primereno i dostojanstveno ističući napore koje ulažemo da znanjem odgovorimo na zahtevne potrebe za zdravstvenom negom.

Posebnu Pažnju našeg domaćina privukla su izdanja knjiga UMST KCS „ Sestrinstvo“, na Srpskom i Engleskom jeziku: „ Istorijat sestrinstva u Srbiji „ i Heroine sa svetskim odličjem“. Adekvatnom



Sa kolegama bolnice Mater Dei u San Gwann

posvetom poručili smo im da će se iz poklonjenih knjiga upoznati sa tokovima razvoja i istorijskih dostignuća naše profesije u Srbiji. Pozvali smo naše domaćine da uzmu aktivno učešće na sedmom Međunarodnom kongresu UMST KCS „Sestrinstvo“ koji će se održati od 21.09. – 23.09.2023. godine u Beogradu., što su oni rado prihvatili.

Nakon završenog radnog sastanka, posetili smo najveću državnu bolnicu „Mater Dei“ u Msidi. Naša poseta pomenutoj bolnici je planirana. Na samom ulasku bolnicu sačekali su nas čelnici sestrinske profesije, menadžer bolnice, glavna sestra i njen zamenik koji su nam iskazali dobrodošlicu. Bolnica je otvorena 29. juna 2007. godine, zamenivši bolnicu Svetog Luke kao glavnu javnu opštu bolnicu. Kompleks od 250.000 kvadratnih metara obuhvata 825 kreveta i 25 operacionih sala. Bolnica se nalazi pored Univerziteta na Malti i sadrži fakultete zdravstvenih nauka, medicine i hirurgije i stomatološke hirurgije u namenski izgrađenom krilu Medicinske škole. Pre pandemije COVID-19, u bolnici je bila smeštena Biblioteka zdravstvenih nauka koja je ogranak biblioteke Univerziteta na Malti.

Nakon predstavljanja organizacione strukture bolnice, broj postelja i broj zaposlenih rezgovor je te kao po unapred dogovorenim temama:

- Obrazovanje sestara, uslovi za izdavanje i obnovu radne dozvole / licence /

- Organizacija službe zdravstvene nege
- Kadrovski i materijalni resursi za dijagnostiku, lečenje i zdravstvenu nege

Obilazak bolničkih odeljenja nametnuo nam je utisak da su naše bolnice opremljenije, a samim tim da imamo adekvatne uslove za blagovremenu dijagnostiku, kvalitetno lečenje i zdravstvenu negu. Rad medicinskih sestara je organizovan u turnusima sa brojem sestara u smeni po Evropskim standardima. Gorući problem sestrinstva Malte je nedovoljan broj medicinskih sestara.

Završili smo posetu bolnici sa razlogom zadovoljni. Pružena nam je mogućnost da sagledamo aktivnosti stručnih asocijacija daleke Malte za kojom ne zaostajemo. Upoznali smo njihove vizionare, izvršioce i postignute potencijalne vrednosti za koje u našoj zemlji dugujemo zahvalnost utemeljivačima novih pravaca delovanja i razvoja. Iz nekih drugih nama znanih razloga sestre Srbije nisu članice Evropske asocijacije sestara, ali sa sigurnošću možemo stati rame uz rame sa kolegama, domaćinima našeg studijskog boravka na Malti. Ovom posetom otvorili smo mogućnost članstva naših asocijacija u Evropske asocijacije.

Do nekih novih susreta i saznanja

Predsednica UMST  
UKCS „Sestrinstvo“  
Marija Galić

Predsednica UUMSZTRS  
Radmila Jazić



## V SIMPOZIJUM UDRUŽENJA ZDRAVSTVENIH RADNIKA „MEDICINAR“ BRČKO, DISTRIKT BiH

Unija udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije i Udruženja zdravstvenih radnika „Medicinar“ iz Brčkog imaju dobru dugogodišnju saradnju i svake godine razmenjuju iskustva i znanja na međunarodnim skupovima u Srbiji i Bosni i Hercegovini.

Tako je bilo i ove 2023 godine.. Odazvali smo se pozivu Udruženja zdravstvenih radnika „Medicinar“ iz Brčkog, distrikt BiH i uzeli aktivno učešće u radu na Simpozijumu koji je organizovan sa porukom: „Poboljšajmo sebe, promenimo druge“.

Samo priznatoj profesiji dostupni su svi putevi razvoja i unapređenja. Ako je naš put, a jeste, pored formalnog obrazovanja, učenje u kontinuitetu, pokazali smo potrebu da učestvujemo na organizovanim vidovima edukacije. Medicinske sestre iz zdravstvenih ustanova Republike Srbije predstavile su nas prezentacijom stručnih radova, pet susmenih i dve poster prezentacije i time dali doprinos u razmeni iskustava kroz primere dobre stručne prakse. Poster prezentacija kolegice Danijele Simović iz OB „Studenica“ iz Kraljeva na temu: NADZOR BOLNIČKIH INFEKCI-

JA – ZNAČAJ I ULOGA SESTRE U NADZORU zapažen je i nagrađen od strane stručnog odbora Simpozijuma.

Podsticaj, podršku i veliki doprinos za rad i razvoj Udruženja zdravstvenih radnika „Medicinar“ iz Brčkog davala je Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije. Naši saradnici, potpisnici Sporazuma o saradnji iz Udruženja „Medicinar“ isticali su naše doprinose kroz uvažavanje. Na ovom Simpozijumu, od mnogih prisutnih iz zemalja okruženja, predsednica UUMSZTRS Radmila Jazić imala je čast da izjavi za medije i da pozdravi učesnike Simpozijuma.



Tim povodom, na završnoj večeri Simpozijuma uručene su zahvalnice predsednici Radmili Jazić i generalnom sekretaru Živki Mirčić.

Sa lepim utiscima se vraćamo u Srbiju uvereni da saradnja zavređuje bogatije sadržaje koji će unaprediti rad stručnih asocijacija i dati šansu da veći broj učesnika uzme aktivno učešće u radu na sledećem Simpozijumu.

Marija Mijajlović  
Zamenik predsednika UUMSZTRS



## U SPOMEN



Poštovane kolege i saradnici,  
Sa velikim žaljenjem Vas obaveštavamo da smo 06. februara 2023. godine iznenada izgubili našeg kolegu i prijatelja dr Bratislava P. Stankovića, dugogodišnjeg profesora strukovnih studija u Odseku Visoka zdravstvena škola, Akademije strukovnih studija Beograd i zamenika glavnog urednika časopisa „Sestrinska vizija“. Ostavio je važan profesionalan trag, naročito u razvoju studijskog programa Strukovni medicinsko-laboratorijski tehnolog.

Prof. Stanković P. Bratislav rođen je 1959. godine u Nišu. Na Medicinskom fakultetu u Nišu diplomirao je 1982. godine. Na Vojnomedicinskoj akademiji u Beogradu specijalizirao je transfuziologiju 1992. godine i magistrirao 2001. godine. Doktorirao je 2015. na Medicinskom fakultetu u Nišu. Zvanje primarijusa stekao je 1996. godine. Intenzivno se bavio stručno-publicističkom delatnošću. Autor je više 140 stručnih radova objavljenih u domaćim i međunarodnim časopisima (od kojih je preko 30 radova objavljeno u časopisima na SCI listi), tri monografije objavljene na engleskom jeziku (Lambert, Düsseldorf), jednu monografiju u izdanju Zadužbine Andrejević i tri poglavlja u udžbenicima štampanim u Srbiji. Na skupovima od međunarodnog značaja saopštio je više od 20, a na skupovima od nacionalnog značaja više od 60 usmenih predavanja. Oblasti njegovog naučno-istraživačkog rada bile su: transfuziologija, hematologija, transplatacija matičnih ćelija hematopoeze i čvrstih organa, biotehnologija i imunohematologija. Bio je član Evropskog udruženja transfuziologa (ISBT),

Srpskog lekarskog društva, Transfuziološke sekcije Srbije i Lekarske komore Srbije. Radio je kao vojni lekar i upravnik Garnizonske ambulante Benkovac (od 1985-1989.), u Institutu za transfuziologiju VMA (1989.-2009.). Od 2009. godine radi kao predavač, a od 2016. kao profesor strukovnih studija u Akademiji strukovnih studija Beograd, odsek Visoka zdravstvena škola.

«Ceo svoj život se angažovao nesebično, posebno u radu sa studentima. Njegova vrata su uvek bila otvorena, bez obzira na prirodu problema sa kojim bi mu se kao obratio. Naš dragi kolega dr Bratislav Stanković je bio izuzetan kolega, poštovan profesor, koji je nesbično prenosio veliko stručno znanje. Uvek je bio pozitivnog stava, spreman da sasluša i razume. Bio je skroman, diskretan, predan poslu i porodici.» - rekla je rukovodioc Odseka Visoka zdravstvena škola dr Dragana Dragaš Milovanović na komemoraciji održanoj 20. februara 2023. godine u prostorijama škole, u prisustvu svih kolega sa Odseka, članova porodice i prijatelja.

Neizmerno smo zahvalni i ponosni na činjenicu da je bio naš kolega, te se sa velikom tugom opraštamo od dragog dr Bratislava.

Dr sci. med. Dragana Dragaš Milovanović  
Spec. farm. Zvonko Dimoski

# UPUTSTVO AUTORIMA

Instructions in English can be found on the magazine's website: <https://www.uuzurs.rs/uputstvo-autorima-vizija/>

Poštovani autori, pred vama je uputstvo za pravilno pisanje rada u cilju publikovanja u časopisu Sestrinska vizija – časopisu Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije. Poželjno je da autori detaljno i pažljivo pročitaju uputstvo za pripremu radova pre slanja rukopisa uredništvu časopisa. Važno je da rad bude pripremljen prema ustanovljenim principima.

Sestrinska vizija je zvanični časopis Unije udruženja medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Republike Srbije (u daljem tekstu Unija) te slanjem rukopisa autori prenose autorska prava na Uniju. Sestrinska vizija prima na razmatranje i publikovanje sledeće kategorije rukopisa:

- Originalne radove,
- Saopštenja,
- Pregledne radove,
- Izveštaje sa kongresa i stručnih skupova,
- Stručne vesti,
- Prikaze stručnih knjiga i praktikuma,
- Pisma uredništvu,
- Članke iz istorije zdravstvene nege i medicine,
- Dopise „u spomen“.

Prilikom slanja rada, potrebno je priložiti potpisano izjave svih autora da članak nije objavljuvan i da nije u razmatranju za objavljivanje u drugom časopisu. Svi autori treba da budu odgovorni za autorstvo. Svaki autor treba da aktivno učestvuje u pisanju rada, a doprinos svakog autora se navodi u obrascu. Obrazac ove izjave možete preuzeti sa sajta [www.uuzurs.rs/category/strucni-casopis-vizija/](http://www.uuzurs.rs/category/strucni-casopis-vizija/).

Po prijemu rada, uredništvo će obavestiti autora za korespondenciju da je rad primljen i poslat na dalju obradu. Uredništvo pre slanja rukopisa na recenziju, ima pravo da izvrši analizu poslatog rada i isti vrati autoru odmah na doradu ukoliko nije u skladu sa uputstvom pripreme rada, ili da rad vrati tj. odbije ukoliko smatra da rad nije u skladu sa moralnim načelima profesije, ako tematski ne odgovara časopisu, ako nije po propozicijama časopisa ili ukoliko se utvrdi da je rad plagijat. Pre slanja na ocenu recenzentima, rukopis prolazi sistem provere na plagijarizam.

Pristigle radove za objavljivanje u časopisu, uredništvo prosleđuje recenzentima na recenziju (dvostruko slepa recenzija). Ukoliko recenzenti predlože izmenu ili dopunu rada, autori po dobijanju preporuke recenzenata su dužni da izvrše korekciju, i tako korigovan rad pošalju uredništvu. Odluka uredništva o prihvatanju rada donosi se na osnovu pozitivne odluke recenzenata. Pristigli radovi se ne naplaćuju i ne vraćaju.

**Opšta pravila/uputstva:** Rukopis i svi prilozi treba da budu jasni i napisani na srpskom ili engleskom jeziku, is-

ključivo u programu Microsoft Word. Format rukopisa je A4, sve margine po 2,5 cm, strane numerisane, tip slova (font) Times New Roman, veličina slova 12. Tekst treba kucati sa proredom 1,5. U rukopisu treba obeležiti mesta za slike, sheme, grafikone, tabele i ne treba ostavljati prazan prostor u tekstu. Literatura (reference) se u tekstu označavaju arapskim brojevima u uglastim zagradama prema redosledu po kojem se pojavljuju u tekstu (na primer [1,2]). Ukoliko se koriste skraćenice, koje se više puta navode u tekstu, potrebno je da prilikom prvog navođenja u tekstu u zagradi navede njihovo značenje. Dijagnoze u tekstu treba pisati *italic* pismom.

**Merne jedinice** dužina, visina, težina, zapremina se označavaju u metričkim jedinicama (metar – m, kilogram – kg, litar – l) ili podjedinicama. Temperatura se izražava u stepenima Celzijusa (°C) a koncentracija u molima (mol). Svi rezultati kliničkih i biohemijskih istraživanja izražavaju se u jedinicama međunarodnog sistema mera – SI. Uređaji koji se koriste označavaju se trgovačkim (fabričkim) nazivima, a naziv i mesto proizvođača se navode u zagradi. Za navođenje imena leka koristi se isključivo generički naziv leka npr. Inhibitori protonske pumpe ili acetilsalicilna kiselina i slično.

Struktura rukopisa: Rukopis treba da sadrži sledeća poglavlja: naslov, autore i njihove afilijacije, sažetak na srpskom jeziku sa ključnim rečima, uvod, metod rada (metod, materijal, instrumenti), rezultate, diskusiju, literaturu i sažetak (abstract) sa ključnim rečima na engleskom jeziku. Pregledni članak sadži sledeća poglavlja: uvod, pregled literature, zaključak, literaturu. Sva poglavlja treba pisati velikim slovima koristeći **bold** pismo.

**Naslovna strana:** Na posebnoj strani navesti naslov rada, bez skraćenica, velikim slovima. Ispod naslova rada navesti imena autora (bez titula) indeksirana brojevima koji odgovaraju onima pod kojima se nalaze nazivi i adrese ustanova u kojima su autori zaposleni. U donjem delu strane treba napisati podatke autora odgovornog za dalju korespondenciju: ime i prezime, punu poštansku adresu, broj telefona i e-mail adresu.

**Sažetak:** Uz originalni rad, pregledni rad, ili saopštenje potrebno je priložiti na posebnoj strani kratak sadržaj koji pored naslova rada, imena autora, ustanova i mesta iz kojih su autori, uključuje i sadržaj rada do 300 reči. Naslov sažetka se piše *italic* i **bold** pismom, a tekst sadržaja samo *italic*. U sažetku se navode bitne činjenice, kratak prikaz problema i osnovni zaključak, bez navođenja literature. Sažetak originalnog rada treba da sadrži: uvod, cilj, metod rada, zaključak i ključne reči.

**Ključne reči:** Na kraju svakog sažetka navode se ključne reči, ne manje od 4 i ne više od 8. Ove ključne reči su bitne za brzu identifikaciju i klasifikaciju sadržaja rada. Ključne reči treba da su relevantne ili opisne, kratke fraze. Za na-

vođenje i dobijanje ključnih reči preporučuje se korišćenje rečnika medicinskih naziva (Mesh) <http://www.nlm.nih.gov/mesh>

**Originalni rad.** Originalni rad treba da ima sledeća poglavlja: uvod, cilj rada, metod, rezultate, diskusiju, zaključak i literaturu. Prikaz slučaja treba da sadrži uvod, opis slučaja, diskusiju i literaturu.

**Uvod** rada treba da obuhvati navođenje suštine rada na jasan i sažet način, kao i cilj istraživanja.

**Metod** rada opisuje materijale i metode koje su korišćene. Ukoliko je metod poznat i već opisan, potrebno je samo da se navede referenca gde je on prikazan, a detaljan opis je potrebno dati ukoliko je u pitanju nova ili modifikovana metoda. Ovde je potrebno navesti i instrumente istraživanja, metode izračunavanja parametara i statističke analize rezultata.

**Rezultati** rada je sledeće poglavlje, u kome je potrebno prikazati rezultate jasno, pregledno uz odgovarajuću statističku obradu.

**Diskusija** podrazumeva interpretaciju dobijenih rezultata i njihovo poređenje sa podacima iz literature. Poglavlja rezultati i diskusija se mogu i objediniti.

**Zaključak.** Na kraju rada potrebno je jasno i koncizno dati jedan opšti zaključak ili više pojedinačnih zaključaka numerički označenih (arapskim brojevima).

Izveštaji sa kongresa i stručnih skupova, stručne vesti, prikazi stručnih knjiga i praktikuma, istorija medicine, pisma uredništvu i dopisi „u spomen“ treba da sadrže: sažetak koji opisuje problem do 300 reči kao i ključne reči, uvod, podnaslove u skladu sa tematikom i zaključak.

**Obim rukopisa:** ceo rukopis – naslovna strana, sažetak, uvod, metod, rezultati, diskusija, literatura, uključujući legende (tabele, fotografije, grafikoni, sheme, itd) može imati do 3000 reči ukoliko se radi o originalnom članku; do 2000 reči za saopštenja; do 5000 reči za pregledni rad; za stručne izveštaje 1500 reči, a za ostale preglede do 1000 reči. Broj tabela, slika, shema, crteža i grafikona (ukupno) može biti najviše do polovine broja kucanih strana rukopisa.

## Primeri:

<b>Naučni rad</b>	Vlaisavljevic Z, Rankovic I. Specific Nursing Care Rendered In Hepatic Encephalopathy: Contemporary Review and New Clinical Insights. J Nurs Care 2015;4: 264. doi:10.4172/2167-1168.1000264 - Poželjno je navesti doi broj.
<b>Udžbenik</b>	Marinković Lj. Menadžment u zdravstvenim organizacijama, 2. izdanje, Beograd, 2011; posle godine staviti pp (papir page-od strane do strane)230-234
<b>Internet sajt</b>	Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <a href="http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArticle">http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArticle</a>

**Tabele, grafikoni, slike, crteži i sheme:** Tabele je potrebno prikazati na posebnoj strani svaku, označenu arapskim brojem po redosledu navođenja u tekstu. Naziv tabele prikazuje sadržaj tabele. Korišćene skraćenice u tabeli potrebno je objasniti u legendi tabele. Fotografije je potrebno priložiti odvojeno od rukopisa, a ukoliko su fotografije bolesnika, potrebno ih je obraditi da se lik bolesnika ne vidi (zamutiti lice ili postaviti crna traka preko očiju). Opis slike se piše na posebnoj strani. Crteže, sheme, grafikone takođe je potrebno priložiti na zasebnoj strani, a vrednosti precizno unete na apscisi i ordinati.

Na kraju teksta može se napisati **zahvalnica**, koja sadrži izraze zahvalnosti autora na naučnoj, stručnoj, tehničkoj ili finansijskoj pomoći.

Ukoliko je rukopis deo diplomskog rada, master rada, doktorske disertacije, ili naučnog projekta obavezno je dati naznaku rečenicom: ovaj rukopis je deo diplomskog rada pod nazivom, odbranjenog (datum), ime ustanove i mesto odbrane. Ukoliko rad nije odbranjen naznačiti da je deo diplomskog rada koji je u procesu odbrane pa podatke – naziv rada, mesto i naziv institucije u kojoj se brani. Kada je u pitanju projekat obavezno treba naznačiti koji je projektak, period trajanja, mesto i naziv institucije u kojoj se realizuje.

**Literatura:** Navođenje i citiranje literature uz poštovanje standarda je značajno za klasifikaciju naučnih časopisa. Reference trebe pisati na posebnim stranama jednostrukim proredom, a između pojedinih referenci dvostrukim proredom, označene arapski brojevima prema redosledu navođenja u tekstu. Broj referenci obično ne prelazi 30, a za pregled literature i do 50 referenci. Navode se po Vancouver sistemu. Većina citirane literature (manje od polovine) ne bi trebalo da bude starija od pet godina. Preporuke o načinu navođenja referenci možete pogledati na internet stranicama: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) ili

[https://nub.rs/fileadmin/informacione\\_usluge/citiranje/Natasa\\_Milic-Citiranje\\_literature\\_u\\_naucnom\\_radu.pdf](https://nub.rs/fileadmin/informacione_usluge/citiranje/Natasa_Milic-Citiranje_literature_u_naucnom_radu.pdf)

## TABELARNI PRIKAZ STRUKTURE RUKOPISA

<b>Naslov</b>	Poželjno je da bude kratak, jasan, jednostavan sa akcentom na važnosti Vašeg rada.
<b>Sažetak</b>	Predstavlja sumiranje celokupnog rada sa dobijenim podacima, na osnovu koga će čitalac doneti odluku o daljem čitanju Vašeg rukopisa.
<b>Poglavlje UVOD</b>	Potrudite se da date odgovore na sledeća pitanja: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Zašto je ovaj rukopis važan?</li><li>2. Šta je ranije objavljeno i poznato o temi koju obrađujete?</li><li>3. Šta ćete prikazati u ostatku Vašeg rukopisa?</li></ol> U ovom poglavlju treba početi sa citiranjem literature.
<b>Poglavlje METODOLOGIJA</b>	U ovom poglavlju je potrebno naglasiti koja vrsta istraživanja je sprovedena, kojom metodom (metodu opisati), koja je posmatrana populacija i uzorak istraživanja, broj ispitanika, mesto i vreme istraživanja, metod dobijanja rezultata, nevesti etičke aspekte istraživanja (odobrenje etičkog odbora ili institucije u kojoj je istraživanje sprovedeno).
<b>Poglavlje REZULTATI</b>	Ovde treba izneti najinteresantnije rezultate bez komentara, a rezultate u tabelama, grafikonima ili slično treba prikazati na kraju rada u prilogu. U ovom poglavlju se ne citira literatura.
<b>Poglavlje REZULTATI</b>	Ovde treba izneti najinteresantnije rezultate bez komentara, a rezultate u tabelama, grafikonima ili slično treba prikazati na kraju rada u prilogu. U ovom poglavlju se ne citira literatura.
<b>Poglavlje DISKUSIJA</b>	Obavezno se osvrnuti i dati pregled podataka o sličnim istraživanjima drugih autora, a poenta je iznesti komentare o dobijenim podacima Vašeg istraživanja i vršiti poređenje sa rezultatima sličnih studija. Nije potrebno komentarisati sve dobijene podatke, već samo one koje imaju statističku značajnost.
<b>Poglavlje ZAKLJUČCI</b>	Ovde je potrebno dati opšti zaključak na osnovu vašeg istraživanja, i ne iznositi tvrdnje za koje nemate rezultate. Zaključak treba da da odgovor na cilj i zadatke istraživanja, da bude kratak i jasan od tri do pet rečenica, i da ukaže na smer budućih istraživanja. U ovom poglavlju se ne citira literatura.
<b>Poglavlje Zahvalnost</b>	Ovo poglavlje nije obavezno, piše se na kraju i obično se kroz dve do tri rečenice izražava zahvalnost osobi ili instituciji sa obrazloženjem zašto se zahvaljujete.
<b>Poglavlje Literatura - REFERENCE</b>	Pisati po datim preporukama u ovom uputstvu za autore.
<b>Poglavlje PRILOG</b>	Ovo poglavlje je obavezno u situacijama kada prikazujete tabele, grafikone, slike, crteže i sl. U rukopisu treba označiti mesto tabele npr: <ul style="list-style-type: none"><li>- napisati (Tabela 1.) u tekstu, a istu prikazati u PRILOGU</li><li>- napisati (Slika 1.) u tekstu, a istu prikazati u PRILOGU.</li></ul>

Rukopise možete slati preko sajta <https://aseestant.ceon.rs/> pretragom na stranici časopisa Sestrinska vizija, ili putem mejla [unija.umsztrs@gmail.com](mailto:unija.umsztrs@gmail.com) sa naznakom u naslovu mejla PRIJAVA RUKOPISA ZA PUBLIKOVANJE.

Prof. Dr sci.med. Željko Vlasisavljević  
ISSN: 2737-9647  
ISSN On line: 2737-9744

# SARADNICI



АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ  
СТУДИЈА БЕОГРАД  
ACADEMY OF APPLIED  
STUDIES BELGRADE



**MSD**

INVENTING FOR LIFE



**AQUALOR H** POWERED BY HLOOROGEN



**BELhospice**

Centar za palijativno zbrinjavanje

**AstraZeneca** 

**UOB**

Udruženje  
onkologa Bežanija



**FARAIK**



Lohmann & Rauscher



**BAUSCH** Health



PHARMASWISS

V SIMPOZIJUM UUMSTRS - MAJ 2023.



Beograd, godina 2023.