ČASOPIS UDRUŽENJA MEDICINSKIH SESTARA, TEHNIČARA I BABICA REPUBLIKE SRBIJE

sestrinska reč

BROJ 82

Štampano izdanje: ISSN 0354-8422 Online izdanje: ISSN 2466-5126

ORIGINALNI ČLANAK
//Original article

PREGLEDNI ČLANAK
//Review

STRUČNI RAD
//Professional article

PRIKAZ SLUČAJA
//Case report

AKTUELNE TEME
//Current Topics

SAOPŠTENJA
PISMO UREDNIKU
//Letter to the Editor

OKTOBAR 2021.
GODINA XXIV

Časopis Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije

sestrinska reč

Godina XXIV ● Broj 82 ● Beograd, Resavska 28 ● Oktobar, 2021.

IZDAVAČ:
Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije
Glavni i odgovorni urednik:
Dr sc. med. Dušanka Tadić
Naučni odbor:
Prof. dr sc. med. Dragana Simin, predsednik
Prof. dr sc. med. Ljiljana Milović
Prof. dr sc. med. Dragana Milutinović
Prof. dr sc. med. Mile Despotović
Dr sc. med. Biljana Stojanović Jovanović, prof. struk. stud.
Bojana Jovanović, mast. zdrav. nege
Redakcioni odbor:
Dr sc. med. Dušanka Tadić, glavni i odgovorni urednik
Prof. dr sc. med. Ljiljana Milović
Prof. dr sc. med. Dragana Milutinović
Dr sc. med. Sanja Šumonja, prof. struk. stud.
Mr sc. Sanja Stanisavljević
Mr sc. Živana Vuković Kostić
Dragan Kodžo, struk. mast. med. sest.
Dijana Otašević, dipl. med. sest.
Vesna Cmiljanić, struk. med. sest.
Katarina Katanić, struk. med. sest.
Tehnička priprema za štampu:
Štamparija Bigraf plus, Crnotravska 7-9
Uredništvo i administracija:
Resavska br. 28, Beograd
Tel/Fax: 011/33-47-353, 33-47-354
E-mail: office@umsts.org
Site: www.umsts.org
Žiro račun UMSTS: 205-158443-59
PIB: 102593313
Izlazi: Dva puta godišnje
Tiraž: 500
ISSN 0354 - 8422 = Sestrinska Reč
COBISS. SR - ID 54398466

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

614.253.5

SESTRINSKA reč : : časopis Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije / glavni i odgovorni urednik Dušanka Tadić. - 1996, br. 1 (jan./mart)- . - Beograd : Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije, 1996- (Beograd : Bigraf plus). - 30 cm

Polugodišnje. - Drugo izdanje na drugom medijumu: Sestrinska reč (Online) = ISSN 2466-5126
ISSN 0354-8422 = Sestrinska reč
COBISS.SR-ID 54398466

PUBLIKOVANJE: IZAZOV ZA MEDICINSKE SESTRE? 3
PUBLICATION: THE CHALLENGE FOR NURSES?
Dušanka Tadić

PREVENTIVNE PROCEDURE TOKOM COVID EPIDEMIJE NAMENJENE MEDICINSKIM SESTRAMA U BOLNICI ZA AKUTNU NEGU: ISKUSTVA IZ REPUBLIKE SRPSKE 4
PREVENTION PROCEDURES FOR NURSES DURING THE COVID EPIDEMIC IN ACUTE CARE HOSPITAL: EXPERIENCES FROM REPUBLIKA SRPSKA
Darija Knežević, Silvana Trifunović, Daniela Dobrovoljski

UTICAJ STEPENA REZILIJENTNOSTI NA SINDROM SAGOREVANJA KOD NASTAVNIKA ZDRAVSTVENE NEGE U SREDNJIM MEDICINSKIM ŠKOLAMA 10
THE IMPACT OF RESILIENCE ON BURNOUT SYNDROME IN NURSING TEACHERS IN HIGH MEDICAL SCHOOLS
Katarina Pavić, Dragana Milutinović

NAČINI INFORMISANJA RODITELJA DECE SA CELIJAČNOM BOLEŠĆU O SAMOJ BOLESTI I BEZGLUTENSKOJ ISHRANI .. 14
WAYS OF INFORMING PARENTS OF CHILDREN WITH CELIAC DISEASE ABOUT THE DISEASE AND GLUTEN-FREE NUTRITION
Biljana Stojanović-Jovanović, Stevan Jovanović, Biljana Vuletić

KVALITET ŽIVOTA OBOLJELIH OD KARCINOMA DOJKE 18
QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH BREAST CANCER
Miljana,Kuljić Jelena Ljubomirac, Miloš Radović

PROCENA EFEKATA ENERGETSKIH NAPITAKA NA KARDIOVASKULARNI SISTEM KOD STUDENATA MEDICINSKIH NAUKA 23
ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF ENERGY DRINKS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AMONG STUDENTS OF THE MEDICAL SCIENCE
Jovana Trkulja, Slobodan Tomić, Sanja Tomić, Goran Malenković

INFORMISANOST I STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA - TEHNIČARA O INTRAHOSPITALNIM INFEKCIJAMA 28
CURRENT KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF NURSES - TECHNICIANS REGARDING HOSPITAL AQUIRED INFECTIONS
Jelena Marjanović, Sanja Šumonja, Hajnalka Požar

ZNAČAJ GRACE SKORA U PLANIRANJU ZDRAVSTVENE NEGE PACIJENATA NAKON AKUTNOG INFARKTA MIOKARDA .. 34
THE IMPORTANCE OF GRACE SCORE IN HEALTH CARE PLANNING OF PATIENTS AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION
Marina Đorđević, Jelica Davidović, Radmila Resimić, Dijana Otašević, Nataša Marković-Nikolić, Aleksandar Davidović

SAOPŠTENJA IZ KOMORE (KMSZTS) 39
STATEMENT FROM THE CHAMBER
Radmila Ugrica

SAOPŠTENJA IZ UDRUŽENJA (UMSTBS) 40
STATEMENT FROM THE ASSOCIATION
Dijana Otašević

UPUTSTVO AUTORIMA 42
INSTRUCTIONS TO AUTHORS

ERRATUM 43
ŠTAMPARSKA GREŠKA

PUBLIKOVANJE: IZAZOV ZA MEDICINSKE SESTRE?
PUBLICATION: THE CHALLENGE FOR NURSES?

Dušanka Tadić
Akademija strukovnih studija Beograd,
Odsek Visoka zdravstvena škola,
Beograd

Kada sam još davne 2002. godine, kao sestra iz prakse, pohađala kurs „Publikovanje u biomedicini" na inicijativu dragih mi saradnika, sestara i lekara, entuzijasta i vizionara sa Instituta za onkologiju i radiologiju Srbije, nisam mogla ni da zamislim koliko će znanja stečena tokom te edukacije uticati na moj budući profesionalni razvoj. Danas, skoro dve decenije kasnije, sa pozicije novog glavnog i odgovornog urednika časopisa „Sestrinska reč", mogu sa sigurnošću da tvrdim da je pisanje radova u oblasti zdravstvene nege, a posebno njihovo publikovanje, od neprocenjivog značaja, ne samo za individualni profesionalni razvoj svake medicinske sestre, već i za razvoj zdravstvene nege i sestrinske profesije u celini.

Polazeći od saznanja da se pisanjem i publikovanjem stručnih i naučnih članaka šire stručna i naučna znanja u bilo kojoj disciplini, pa i u zdravstvenoj nezi [1], moramo biti svesni da kao pripadnici sestrinske profesije, treba da imamo, ne samo želju i volju, već i obavezu da publikujemo radove u stručnim časopisima [2], kako bismo, između ostalog, uvećavali literaturnu građu u oblasti zdravstvene nege. Tom cilju značajno može doprineti kontinuirana edukacija sestara i posebno kreirani programi za usavršavanje veštine pisanja i publikovanja stručnih i naučnih radova [3]. Implementacija koncepta sestrinske prakse zasnovane na dokazima jeste i uvek će biti imperativ budućeg razvoja zdravstvene nege kao nauke, discipline i sestrinstva kao profesije.

Uzimajući u obzir nemerljivi značaj publikovanja, kao i sve veću dostupnost naučnih i stručnih informacija u oblasti zdravstvene nege sa jedne strane i još uvek nedovoljan broj publikovanih radova čiji su autori medicinske sestre u našoj zemlji sa druge strane, postavlja se jedno od ključnih pitanja: Da li publikovanje predstavlja izazov za medicinske sestre u Srbiji i u kojoj meri? Sudeći prema dostupnoj literaturnoj građi i u poređenju sa drugim, razvijenijim zemljama u regionu, izazov u tom pogledu svakako postoji. Precizan odgovor na ovo, kao i na mnoga druga pitanja i/ili dileme o publikovanju u zdravstvenoj nezi, moguće je dobiti jedino istraživanjem stavova medicinskih sestara, čime će se uredništvo časopisa koji je pred vama svakako baviti u budućnosti. Do tada, pisanjem uvodnika na ovu temu, cilj nam je prvenstveno da zainteresujemo stručnu javnost i motivišemo na razmišljanje o odgovornosti i značaju pisanja i publikovanja radova u oblasti zdravstvene nege.

S tim u vezi, u ime uredništva časopisa „Sestrinska reč" i u svoje lično ime, zahvaljujem se svim autorima koji su nam ukazali poverenje željom da objave svoje radove u našem časopisu. Neizmernu zahvalnost izražavam i recenzentima, za konstruktivnu saradnju i nesebičnu pomoć koju su pružili autorima i uredništvu, kako bi kvalitet objavljenih radova bio na zavidnom nivou, a časopis i dalje prepoznatljiv kao vodeći u svojoj oblasti na nacionalnom nivou. Pored toga, želim da ohrabrim i pozovem sve zainteresovane, potencijalne autore da nam šalju svoje rukopise na e-mail: sestrinskarec@gmail.com i publikuju ih u našem časopisu.

LITERATURA

1. *Yancey N R. The challenge of writing for publication: implicatioons for teaching-learning nursing. Nurs Sci Q. 2016;29(4):277-82. doi: 10.1177/0894318416662931.*
2. *Johnson JE, Rulo K. Problem in the profession: How and why writing skills in nursing must be improved. J Prof Nurs. 2019;35(1):57-64. doi:10.1016/j.profnurs.2018.05.005.*
3. *Hirschey R, Rodgers C, Hockenberry M. A program to enhance writing skills for advance practice nurses. J Contin Educ Nurs. 2019;50(3):109-14. doi:10.3928/00220124-20190218-05.*

PREVENTIVNE PROCEDURE TOKOM COVID EPIDEMIJE NAMENJENE MEDICINSKIM SESTRAMA U BOLNICI ZA AKUTNU NEGU: ISKUSTVA IZ REPUBLIKE SRPSKE

PREVENTION PROCEDURES FOR NURSES DURING THE COVID EPIDEMIC IN ACUTE CARE HOSPITAL: EXPERIENCES FROM REPUBLIKA SRPSKA

Darija Knežević[1], Silvana Trifunović[2], Daniela Dobrovoljski[1]

[1] Univerzitet u Banjoj Luci, Medicinski fakultet, Katedra za Sestrinstvo, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina;

[2] Univerzitetski klinički centar Republike Srpske, Odeljenje za kontrolu sredine i prevenciju intrahospitalnih infekcija, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina.

SAŽETAK

Epidemija COVID-19 obolenja predstavljala je veliku pretnju javnom zdravlju. Virus SARS-CoV-2 nastavlja sa globalnim širenjem, tako da tačan globalni broj inficiranih ili umrlih od COVID-19 obolenja tek treba proceniti ili tačno izbrojati. Medicinske sestre uvek su imale važne zadatke u prevenciji i kontroli infekcija, izolaciji i zaštiti javnog zdravlja. Rad medicinskih sestara u vreme COVID-19 epidemije stvara istoriju sestrinstva. Medicinske sestre su više od godinu dana na prvoj liniji odbrane od virusa SARS-CoV-2 i mnoge od njih su već na ivici izdržljivosti, kako fizičke, tako i mentalne snage. Profesionalna sigurnost je ključna za rad medicinskih sestara koje se svakodnevno susreću direktno sa opasnostima od infekcije. Cilj ovog rada je prikazati postupke i mere koje koriste medicinske sestre iz Republike Srpske, a mogu da pomognu u smanjenju globalnog prenosa infekcije. Poredeći neke zemlje u Evropi i borbu sa epidemijom, Republika Srpska je održala broj potvrđenih slučajeva u nivou koji se može kontrolisati. Preventivne mere su jedine koje mogu da zaustave širenje nove infektivne bolesti. U našoj najvećoj zdravstvenoj ustanovi tercijarnog nivoa izdat je veći broj Kovid procedura namenjenih medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim radnicima. Medicinske sestre zajedno sa ostalim zdravstvenim profesionalcima aktivno su uključene u intervencije oko COVID-19 i biće jedan od ključnih faktora u zaustavljanju pandemije.

KLJUČNE REČI: COVID-19 oboljenje, medicinske sestre, preventivne mere, procedure

SUMMARY:

The epidemic of the COVID-19 disease presented a great threat to the public health. The SARS-CoV-2 virus is still spreading on a global level, so the accurate global number of the infected or deceased from the COVID-19 disease is yet to be estimated or correctly counted. The nurses have always played a great role in the prevention and control of infections, isolations and public health protection. The nurses' work during the COVID-19 epidemic has created a history of nursing. Nurses have been on the front line of defense from the SARS-Cov-2 virus for over a year now and many of them are already on the edge of endurance, both mentally and physically. The professional security is the key for the work of nurses who are facing the danger of infection on a daily basis. The aim of this paper is to show the actions and measures taken by the nurses in Republika Srpska that could help in the decrease of the global transmission of the infection. Compared with some European countries and their fight with the epidemic, Republika Srpska has maintained the number of confirmed cases on a level which can be controlled. The prevention measures are the only thing that can stop the spread of this new infectious disease. In our biggest healthcare institution of a tertiary level, a large number of COVID procedures for nurses and other healthcare workers have been released. Nurses are, together with other healthcare professionals, actively involved in the interventions around the COVID-19 and will be one of the key factors that will stop the pandemic.

KEY WORDS: COVID-19 disease, nurses, prevention measures, procedures

UVOD

Zdravstveni radnici širom sveta trenutno čine ogromne napore u suzbijanju bolesti uzrokovane SARS-CoV-2 virusom koji je prvi put identifikovan u gradu Wuhan, provincija Hubei, Kina. Utvrđeno je da je primarna grupa pacijenata povezana s južnokineskom pijacom morskih plodova Huanan u Wuhan [1,2]. Više od godinu dana od kako su potvrđeni prvi slučajevi obolelih od COVID-19, virus SARS-CoV-2 nastavlja sa globalnim širenjem, tako da u trenutku pisanja ovog teksta ima preko sto devedeset miliona potvrđenih slučajeva (193.203.190) i više od četiri miliona smrtnih slučajeva širom sveta (4.147.564) [3,4]. Smatra se da je period

Autor za korespondenciju:
Darija Knežević
Medicinski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci
Studijski program zdravstvena nega
Save Mrkalja 10, 78240 Banja Luka, Republika Srpska
e-mail:darija.a.knezevic@med.unibl.org

Rad primljen: 27.05.2021; Rad prihvaćen: 11.07.2021.

inkubacije ovog virusa od 2 do14 dana i da se bolest širi direktnim kontaktom ili udisanjem respiratornih kapljica. Međutim, kako je pandemija još uvijek nažalost u progresiji, postoje ograničeni podaci s obzirom na kliničke karakteristike pacijenata, kao i na njihove prognostičke faktore. Uglavnom su kliničke manifestacije COVID-19 varirale od asimptomatske forme do kliničkih stanja obeleženih respiratornim zatajenjem, koje zahtevaju mehaničku ventilaciju i podršku u jedinici za intenzivno lečenje (JIL) [5-7]. Još uvek se ulažu veliki napori u razvoj efikasne i sigurne vakcine protiv COVID-19, ne samo da bi se sprečilo njegovo širenje, već i za obnavljanje društvenih i ekonomskih aktivnosti putem masovne imunizacije. Kako se vremenom dolazi do novih informacija o patogenezi oboljenja uzrokovanog virusom SARS-CoV-2 i interakcijama sa imunskim sistemom, tako se povećava i broj lekova i vakcina, koji su u različitim fazama kliničkih ispitivanja. Trenutno dostupni lekovi i vakcine protiv COVID-19 usmereni su na modifikaciju već postojećih lekova, monoklonska antitela, antivirusne i antigene proteine, peptide i virusni genetski inženjering [8].

Zdravstveni radnici su visoko rizična grupa za infekciju virusom SARS-CoV-2 i pored upotrebe lične zaštitne opreme (LZO). Nedavna metaanaliza (11 studija), otkrila je da je udeo zdravstvenih radnika koji su bili pozitivni na virus SARS-CoV-2 među svim pacijentima sa COVID-19 bio 10,1%, ali su težina i smrtnost među zdravstvenim radnicima bili nešto niži. Ovaj udeo se značajno razlikovao među zemljama: Kina 4,2%, Italija 9% i SAD 17,8% [9]. Svetska zdravstvena organizacija (SZO) je 2020. godinu proglasila godinom medicinskih sestara. Sa otprilike 21 milion medicinskih sestara u celom svetu, naša profesija čini 50% globalne zdravstvene radne snage [10]. Najnovija istraživanja upućuju da su medicinske sestre najčešći zdravstveni radnici inficirani virusom SARS-CoV-2 što potvrđuje hipotezu da su najviše i izložene infekciji, svakodnevno negujući kovid pacijente [11]. Do 31. decembra 2020. godine, prema izveštaju iz 59 zemalja u svetu, ukupan broj prijavljenih smrtnih slučajeva od COVID-19 među medicinskim sestrama je bio 2.262. Brazil, Sjedinjene Američke Države i Meksiko imaju najveći broj prijavljenih smrtnih slučajeva medicinskih sestara od COVID-19 [12]. Medicinske sestre su najugroženije od infekcije COVID-19 jer su direktno izložene zaraženim pacijentima. Zato se moraju edukovati o merama prevencije i zaštite, kako bi bile dovoljno sposobne da zaštite sebe i druge od ove smrtonosne bolesti [13]. Infekcija SARS-CoV-2 se prenosi sa čoveka na čoveka uglavnom kapljičnim putem ili direktnim kontaktom. Zdravstveni radnici, u prvom redu, treba obavezno da poštuju preventivne mere, kao što je upotreba lične zaštitne opreme, maske za lice (N95 ili FFP2), zaštite za oči (zaštitne naočare), kombinezona i rukavica, kako bi sprečili infekciju [14, 15].

POLITIKE I MERE PREVENCIJE

Tokom poslednje dve decenije, koronavirusi (CoV) povezani su sa izbijanjem epidemijskih bolesti u delovima istočne Azije i na Bliskom istoku. Teški akutni respiratorni sindrom (engl. Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) i bliskoistočni respiratorni sindrom (engl. Middle East Respiratory Syndrom, MERS) počeli su se pojavljivati od 2002. do 2012. godine. Krajem 2019. godine pojavio se novi koronavirus, odnosno teški akutni respiratorni sindrom koronavirus 2 (engl. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2), koji uzrokuje koronavirusnu bolest 2019 (eng. Coronavirus disease 2019, COVID-19) i predstavlja globalnu zdravstvenu pretnju [16,17]. Ovi virusi mogu kod čoveka da izazovu blage simptome kao što je obična prehlada, pa sve do teških, pa i fatalnih obolenja, poput SARS-a, MERS-a i, trenutno, COVID-19 [18]. Utvrđivanje porekla samog virusa SARS-CoV-2, kao i evolucija patogena može da bude korisna za nadzor bolesti, razvoj novih ciljanih lekova, ali i za prevenciju širenja virusa i izazivanja novih epidemija [19].

Od prvog prijavljenog slučaja (4. marta 2020.) do trenutka pisanja ovog teksta u Republici Srpskoj je registrovano 64.398 slučaja COVID-19, dok je broj smrtnih slučajeva iznosio 3.797 [20]. Istraživanje Aćimovića i sar. (2020) je pokazalo da u prvih 100 dana epidemije virusa SARS-CoV-2, 69,9% potvrđenih slučajeva se oporavilo, 86% svih smrtnih slučajeva prijavljeno je kod osoba starijih od 60 godina (prosečna starost 72 godine), a komorbiditete (uglavnom kardiovaskularne bolesti, 79,5%) je imalo više od 94% prijavljenih smrtnih slučajeva [21].

Medicinske sestre nisu iznenađene katastrofalnim razorom koje zarazne bolesti mogu prouzrokovati. Sve smo to već videli. U svakom izbijanju epidemijskih oboljenja kroz istoriju, medicinske sestre su odgovarale na opasnosti koje direktno uključuju i ovakvu krizu [22]. Planiranje je ključno u svakoj nacionalnoj krizi, a posebno u pandemiji koja pogađa sve elemente društva. Efikasna koordinacija se mora odvijati na nacionalnom, regionalnom i lokalnom nivou sa međusobnim komunikacijskim linijama [23]. Pandemija COVID-19 jedinstvena je zbog svojih razmera, brzine širenja, nedostatka već postojećih naučnih podataka i važnosti medijskog izveštavanja. Naterala je bolnice koje su nadležne za zbrinjavanje COVID pacijenata da se suoče s mnogim novim izazovima povezanim s izbijanjem bolesti [24]. Za prevenciju epidemije, a prema preporukama SZO neophodno je bolnička odeljenja posebno pripremiti kako bi se centralizovali pacijenti koji su sumnjivi ili potvrđeni na COVID-19. "Saobraćajne tokove" bolnice potrebno je razdvojiti i označiti, kao i reorganizovati osoblje. Medicinske sestre koje neguju pacijente na kovid odeljenjima ne bi trebale da rade na drugim odeljenjima, kako bi se izbegla unakrsna infekcija. Prostorija za odmor osoblja treba da bude izdvojena. Primenjuje se trijaža pacijenata i, na osnovu ozbiljnosti njihovog stanja, premeštaju se na različita odeljenja. U principu, jedan pacijent bi trebalo da bude smešten u jednu bolesničku sobu, koja je dobro provetravana [25].

U Unverzitetskom kliničkom centru Republike Srpske (UKC RS), tokom protekle godine trajanja epidemije formirana su kovid odeljenja, te je nekoliko puta vršena njihova reorganizacija u zavisnosti od broja SARS-CoV-2 pozitivnih pacijenata koji su zahtevali hospitalizaciju. Svi putevi, liftovi i ulazi su razdvojeni i označeni za COVID. Medicinske sestre su preraspoređivane sa svojih klinika u kovid odeljenja i nisu radile sa drugim pacijentima (smenski rad medicinskih sestara u kovid odeljenjima traje jedan do tri meseca maksimalno). Klinika za infektivne bolesti je od početka pandemije u kovid režimu lečenja, pri kojoj je formirano kovid odeljenje za lečenje trudnica i porodilja (odvojen ulaz), a ostala odeljenja u sklopu klinika su, prema potrebi, ulazila i izlazila iz kovid režima lečenja. Severni deo Urgentnog centra je namenjen za pregled i prijem pacijenata suspektnih i potvrđenih na SARS-CoV-2 virus. Takođe, centralni medicinski blok (CMB) je vertikalno podeljen (fizička barijera) na severni i južni blok za odvojeno lečenje COVID pozitivnih od ostalih pacijenata (odvojeni ulazi). Klinika za dečije bolesti, zajedno sa Klinkom za dečiju hirurgiju, formirala je kovid odeljenje na prvom spratu, a sva ostala odeljenja su izmeštena na više spratove. U kovid režimu su bile obe JIL, od kojih je samo jedna ostala delom u kovid režimu. Na staroj lokaciji UKC RS renovirane su dve zgrade, tj. stara Klinka za plućne bolesti, za potrebe COVID pacijenata, i zgrada stare Klinike za hirurgiju, za Kliniku za onkologiju, pulmologiju i hematologiju, za ostale pacijente. U trenutku pisanja ovog teksta, iz kovid režima su izašla sva odeljenja CMB-a, kao i Pulmologija sa stare lokacije, izuzev kovid odeljenja Pulmologije za NIV na IV spratu CMB-a, jer je broj pozi

tivnh pacijenata u padu u odnosu na mart ove godine, kada je bio najveći pik epidemije.

BOLNIČKI SKRINING I TRIJAŽA

Identifikacija pacijenata sa sumnjom na infekciju i njihova rana izolacija presudna je za sprečavanje bolničkih infekcija. Jedan od prvih koraka je postavljanje trijažnih stanica ili stanica za pregled i preusmeravanje pacijenata na otvorenim lokacijama, pre ulaska u bolnicu [26]. Kako bi se na vreme mogle preduzeti mere za usporavanje i zaustavljanje širenja virusa SARS-CoV-2, neophodno je provetravanje bolničkih prostorija, ispitivanje i traženje kontakata za identifikaciju ljudi inficiranih virusom. Ljudi koji se testiraju trebali bi da dobiju jasne informacije o proizvođaču i nazivu testa, vrsti testa, koja je svrha testa, sva ograničenja povezana s testom, ko će platiti test, proceduru testiranja, kako i kada će dobiti rezultate ispitivanja, šta znače rezultati (i pozitivni i negativni), razlika između testiranja za skrinig u odnosu na medicinsku dijagnozu i sve posledice odbijanja testiranja [27]. Standardne definicije COVID-19 slučaja primenjuju se u našoj bolnici prema preporukama SZO i Instituta za javno zdravstvo Republike Srpske (IJZRS) [28,29]. Na ulazima u UKC RS (u kontejnerima), medicinske sestre provode trijažu pacijenata uz merenje temperature, te prema proceduri i potrebama uzimaju briseve za brze antigenske testove pacijentima suspektnim na COVID-19. Pacijenti visokog rizika čiji se rezultati ispitivanja čekaju, premeštaju se u karantinska odelenja, a pacijenti sa potvrđenim COVID-19 oboljenjem, u prostorije pod negativnim pritiskom na izolacijskim odeljenjima za lečenje.

LIČNA ZAŠTITNA OPREMA

Put prenosa COVID-19 uglavnom je putem respiratornih kapljica i direktnim kontaktom. Međutim, postoji mogućnost prenosa i putem vazduha kada je osoba izložena visokoj koncentraciji aerosola u relativno zatvorenom okruženju ili tokom izvođenja procedura gde dolazi do generisanja aerosola, kao što je bronhoskopija. Zdravstvena ustanova bi trebala sprovoditi standardne mere zaštite da ne bi došlo do širenja virusa vazduhom tokom nege pacijenata sa COVID-19. Osim toga, RNA SARS-CoV-2 virusa otkrivena je u fecesu i urinu, pa posebnu pažnju treba obratiti na zaštitu okoline [30]. Medicinske sestre neophodno je edukovati o korišćenju LZO, higijeni ruku, dezinfekciji bolničkog odeljenja, upravljanju medicinskim otpadom i sterilizaciji uređaja za negu pacijenata i upravljanje izloženošću na radu [31]. Da bi se obezbedilo razumevanje i svest o zaštitnim merama kontrole infekcije, bolnice mogu odrediti medicinsku sestru koja je obučena o upotrebi LZO za osposobljavanje ostalih medicinskih sestara o oblačenju i uklanjanjanju LZO uz pomoć kontrolnih lista [32]. Svim zaposlenim radnicima u kovid odeljenjima prethodno je održavana edukacija za pravilnu upotrebu LZO, a edukaciju su vršile obučene medicinske sestre iz Odeljenja za kontrolu sredine i prevenciju intrahospitalnih infekcija UKC RS. Lična zaštitna oprema podrazumeva upotrebu zaštitnih maski (N95, FFP2), nepromočivih kombinezona/mantila za jednokratnu upotrebu, naočara/vizira za oči i lice, kapa, dva para rukavica i nazuvica za obuću. Obuka za pravilno oblačenje/svlačenje LZO obavlja se kontinuirano na određenom mestu i o svemu vodi evidencija. Sva LZO se koristi isključivo za jednokratnu upotrebu, koja se nakon korišćenja odbacuje u kante za infektivni otpad, a potom transportuje u prostor za dekontaminaciju infektivnog otpada u aparatima za dezinfekciju i usitnjavanje, kako bi se krajnji produkti bezbedno odbacili u komunalni otpad.

DEZINFEKCIJA OKOLINE I UPRAVLJANJE OTPADOM

Medicinsku opremu za jednokratnu upotrebu treba koristiti kad god je to moguće i nakon uputrebe odložiti je u kantu za medicinski otpad na odeljenju. Ako se mora koristiti višekratna oprema, onda ju je neophodno dezinfikovati nakon upotrebe, sledeći upustva proizvođača. Površine koje pacijent često dodiruje (kao što je ormarić pored kreveta i ograde za krevet) treba dezinfikovati 70% izopropilnim alkoholom. Umivaonik i ostale površine toaleta trebaju se dezinfikovati hlornom otopinom u koncentraciji od 1000 ppm [33]. Izbegavati rastresanje prekrivača i odeće, te ih poslati na dezinfekciju i pranje što je prije moguće. Korišćenu posteljinu, prekrivače i odeću treba staviti u vreće, u skladu sa postupcima za rukovanje kontaminiranim predmetima od tkanine. Sav otpad nastao u izolacijskom odelu treba odbaciti u odgovarajuće kontejnere kako bi se osiguralo da neće doći do prosipanja i curenja [26].

U UKC RS urađene su Kovid procedure namenjene medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim radnicima za prevenciju COVID-19 oboljenja (Tabela 1). Autori Kovid procedura su zaposleni u Odeljenju za kontrolu sredine i prevenciju intrahospitalnih infekcija, a čiju smo podršku dobili i za publikovanje procedura. Neke od procedura su vezane za dekontaminaciju, dezinfekciju i čišćenje prostora, opreme i pribora. Takođe se vrši dekontaminacija, hlornim preparatima, posteljine i odeće od tekstila i svih vrsta otpada prije transporta (aerosolizacijom ili posipanjem granula u kese sa posteljnim rubljem i odećom). Za dekontaminaciju se koristi 99% ili 65% Natrijum-dihlorizocijanurat u koncentraciji 1g/L. Dekontaminacija izlučevina i posuda za izlučevine se obavlja takođe hlornim preparatima (Natrijum-hipohlorit). Dezinfekciju bolesničkih ormarića i korištenog pribora i opreme (toplomeri, stetoskopi, sfigmomanometri), kao i upotrebljenih instrumenata (dekontaminaciju i dezinfekciju pre sterilizacije), obavljaju medicinske sestre u svom svakodnevnom radu.

PREVENCIJA TOKOM IZVOĐENJA VISOKORIZIČNIH SESTRINSKIH PROCEDURA

Od izuzetnog značaja je prevencija rizika od daljeg širenja epidemije, prenošenjem virusa na druge pacijente i zdravstvene radnike. Tokom izvođenja terapijskih i dijagnostičkih procedura gde se očekuje stvaranje aerosola neophodne su dodatne mere prevencije za zaštitu od uzročnika infekcija koji se prenose vazduhom. U ovim slučajevima, zdravstveni radnici treba da se dodatno zaštite, koristeći maske N95 ili ekvivalente maske, štitnike za lice i naočare za zaštitu očiju. Ove procedure uključuju endotrahealnu intubaciju, neinvazivnu ventilaciju, traheostomiju, bronhoskopiju, aspiraciju, kardiopulmonalnu reanimaciju. Druge tehnički visoko rizične sestrinske procedure su punkcija vene ili arterije i prikupljanje uzoraka nazofarinksa [34]. Ove procedure je neophodno izvoditi u dobro prozračenim prostorijama ili na odelenjima sa negativnim pritiskom, ograničavajući broj prisutnih ljudi i ostavljajući dovoljno vremena za pripremu npr. kod hitnih intubacija. Medicinske sestre koje uzimaju uzorke za testiranje na SARS-CoV-2 virusa od pacijenata koji su potvđeni ili sumnjivi na COVID-19, treba da se pridržavaju standardnih, kontaktnih mera opreza. Sakupljanje uzoraka nazofarinksa pomoću brisa verovatno će da izazove kašalj ili kihanje, pa ove briseve treba uzimati u jednokrevetnoj sobi sa negativnim pritiskom, ili u sobi koja je dobro prozračena ili na otvorenom [26]. Endotrahealnu aspiraciju sprovoditi samo kada je neophodno i koristiti zatvoreni sistem. Pacijente je neophodno prethodno hiperoksigenirati sa 100% kiseonikom, umesto odvajanja pacijenta sa ventilatora. Tokom nege

Tabela 1. Kovid procedure UKC RS namenjene medicinskim sestrama i ostalim zdravstvenim radnicima

NAZIV PROCEDURE	NAMENA PROCEDURE
Odluka o vanrednim merama.pdf	Za sve zaposlene
Handbook of COVID19 Prevention and Treatment: Srpski_prevod_compressed.pdf	Za zdravstvene Radnike
Mere prevencije i suzbijanja širenja novog korona virusa (SARS - CoV- 2) u bolničkim uslovima.pdf	Sadrži ukratko sve mere prevencije koje provode i medicinske sestre
OB-06-099 Lista evidencije aktivnosti i dužine boravka osoblja u izolaciji-karantinu.pdf	Za medicinske sestre koje vode evidenciju svojih aktivnosti u sobama za izolaciju
Obrazac trijaže OB-06-100.pdf	Za medicinske sestre na trijažnim punktovima
Razmatranja u vezi sa za sigurnim rukovanjem telima preminulih osoba suspektnim ili potvrđenim COVID-19.pdf	Detaljno uputstvo za bezbedno zbrinjavanje tela premnulih Koje provode medicinske sestre, lekari i osoblje za transport
Preporuke za racionalnu upotrebu LZO UKC RS.pdf	Za sve zaposlene u kovid odelenjima
Plan za provodjenje dezinfekcije u JZU UKC RS.pdf	Za sanitarne tehničare/inženjere i radnike koj obavljaju dezinfekciju aerosolizacijom
Uputstvo za postupanje sa telima preminulih sumnjivih ili potvrđenih pacijenata (SARS-CoV-2) u UKC RS.pdf	Kratko uputstvo za bezbedno rukovanje telima preminulih namenjeno med. Sestrama
Evidencija merenja temperature zaposlenih prilikom ulaska u objekte UKC RS.pdf	Za medicinske sestre na ulazima za zaposlene
Dekontaminacija-dezinfekcija hirurških instrumenata i ostale medicinske opreme u vreme COVID-19.pdf	Za medicinske sestre i pomoćne radnike koji obavljaju ove poslove
Radiologija - Uputstvo za postupanje sa Covid-19 V2.pdf	Za medicinske sestre i lekare
Uputstvo za zbrinjavanje pacijenata u akutnom infarktu miokarda (STEMI) sumnjivih ili potvrđenih na SARS-CoV-2 u sali za kateterizaciju srca UKC RS.pdf	Za medicinske sestre i lekare za zbrinjavanje suspektnih/pozitivnih pacijenata u kovid operacionoj sali
Postupak dekontaminacije-dezinfekcije prostora prskanjem hlornim preparatom (aerosolizacija) unutar OJ UKC RS - COVID.pdf	Za sanitarne tehničare/inženjere i radnike koji obavljaju dezinfekciju aerosolizacijom
Uputstvo za dezinfekciju površina i prostora - COVID.pdf	Za spremačice, sanitarne tehničare i medicinske sestre
Obrazac trijaže urgentnog pacijenta na Covid 19-II.pdf	Za medicinske sestre na trijažnim punktovima urgentnog centra
Protokol zbrinjavanja pacijenta u Urgentnom centru u vreme pandemije Covid 19 V2.pdf	Za lekare i medicinske sestre urgentnog centra
Instrukcije za kućnu negu Covid 19.pdf	Za medicinske sestre i lekare koji daju instrukcije pacijentima
Dekontaminacija - generalno čiscenje i dezinfekcija posle zatvaranja COVID odelenja UKC RS.pdf	Za sanitarne tehničare/inženjere, med.Sestre i radnike koji obavljaju dezinfekciju aerosolizacijom
OB-06-110 Evidencija ulaska u bolesničke sobe i tipa zaštitne opreme.pdf	Za sve zaposlene koji ulaze u bolesničke sobe
Identifikacija zdravstvenih radnika i drugog osoblja u UKC RS koji su bili u kontaktu sa novootkrivenim pozitivnim na SARS-CoV-2 i procena rizika izloženosti radnika virusu koji uzrokuje COVID-19.pdfv	Za stručne saradnike za sanitarne poslove koji obavljaju ovu proceduru za sve zaposlene
Obrazac za procenu rizika od izlozenosti radnika zdravstvene ustanove virusu koji uzrokuje COVID-19.pdf	Za stručne saradnike za sanitarne poslove koji obavljaju ovu proceduru za sve zaposlene
Preporuke za organizaciju rada i ponašanje zdravstvenog i drugog osoblja u NE-COVID klinikama-službi V3.pdf	Za medicinske sestre, lekare i ostale zaposlene u ne-kovid klinikama
Preporuke za ponašanje i organizaciju rada u specijalističkim ambulantama u vreme trajanja COVID-19.pdf	Za medicinske sestre, lekare i ostale zaposlene u specijalističkim ambulantama
Preporuke za korisćenje klimatizacije i ventilacije - COVID-19.pdf	Za tehničko osoblje

Izvor: Odeljenje za kontrolu sredine i prevenciju intrahospitalnih infekcija, Univerzitetski klinički centar Republike Srpske

rane oko traheostome nije neophodno uklanjati zatvoreni usisni sistem za sprečavanje ispljuvka pacijenta ostavljajući unutrašnju kanilu stome. Kada se menja zatvoreni usisni sistem stome, onda je neophodno nežno izvesti proceduru kako bi se izbegla mogućnost da pacijent počne da kašlje. Najbolje je da se koristi jednokratni samoširećі balon za ventilaciju. Ako se koristi višekratni, onda ga nakon upotrebe treba odložiti u dvoslojnu žutu vreću sa oznakom "COVID-19 kontaminant" [35]. U UKC RS visokorizični postupci se izvode prema propisanim procedurama prikazanim u Tabeli 1, u bolesničkim sobama sa negativnim pritiskom, sobama za izolaciju ili jednokrevetnim sobama koje su dobro provetrene (otvoren prozor). Medicinske sestre tokom izvođenja visokorizičnih procedura su u obavezi da koriste LZO koja se oblači u čistoj zoni, te da objasne proceduru pacijentu, pripreme i pravilno postupaju sa priborom i opremom. Tokom procedura koje izvode lekari kao što su endotrahealna intubacija i bronhoskopija, medicinske sestre asistiraju i ohrabruju pacijente. Nakon izvođenja procedure, u obavezi su da odlože jednokratni pribor i materijal u infektivni otpad, pokupe sav korišćeni pribor i opremu, te izvrše dekontaminaciju i čišćenje, a potom šalju na sterlizaciju. Pomoćne radnice u LZO vrše čišćenje prostora i okoline, te iznose infektivni otpad u prostor za nečisto, koji se u određenom periodu odvozi u prostor za dekontaminaciju. Nakon izlaska iz bolesničke sobe skida se LZO na za to predviđenom i označenom prostoru (vanjski prostor ili izlazi koji su dobro provetreni, namenjeni i označeni za tu svrhu npr. vanjski šatori ovorenog tipa, izlaz na požarno stepenište), zatim obavlja higijena ruku, te se čistim putem vraća u čistu zonu COVID odeljenja. Posao na kovid odeljenjima je organizovan na taj način da osoblje naizmenično ulazi u kovid bolesničku zonu. U kompletnoj LZO medicinske sestre rade maksimalno četiri sata, a ostale dnevne radne zadatke obavaljaju u čistoj zoni u radnoj uniformi (priprema terapije, administrativni poslovi i sl.).

ZAKLJUČAK

Pandemija COVID-19 zahtevala je brzu akciju u svim segmetnima društva, bilo unutar ili izvan bolnica. Još uvek je dosta nepoznanica oko ovog oboljenja, tako da smo i dalje na oprezu. Preventivne mere su jedine koje mogu da zaustave širenje nove infektivne bolesti. Medicinske sestre, zajedno sa ostalim zdravstvenim profesionalcima, aktivno su uključene u intervencije oko COVID-19 i biće jedan od ključnih faktora u zaustavljanju pandemije. Više od godinu dana su na prvoj liniji odbrane od virusa SARS-CoV-2 i mnoge od njih su već na ivici izdržljivosti kako fizičke tako i mentalne snage. Zato im moramo osigurati zdravo radno okruženje kako bismo snažili njihove napore da COVID-19 stave pod kontrolu. Profesionalna sigurnost je ključna za rad medicinskih sestara koje se svakodnevno susreću direktno sa opasnostima od infekcije. Važno je da bolnice imaju odgovarajuće procedure za kontrolu infekcije i, u dovoljnoj količini, LZO i sredstava za dezinfekciju za osoblje koje je direktno uključeno u negu pacijenata sa COVID-19 oboljenjem. Kontinuirana edukacija je bitna kako bi se održala svest o standardnim operativnim postupcima za kontrolu infekcije i sprovođenje preventivnih mera za sprečavanje bolničke infekcije. U UKC RS se odvija kontinuirana edukacija medicinskih sestara i ostalih zaposlenih radnika o prevenciji intrahospitalnih infekcija, pravilnom korišćenju LZO, upravljanju medicinskim otpadom i zaštiti na radu.

LITERATURA

1. *Gralinski LE, Menachery VD. Return of the coronavirus: 2019-nCoV. Viruses. 2020; 12:135.*
2. *Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020; 382:727-33.*
3. *Worldometer. COVID-19 Coronavirus pandemic. [cited 2021 May 27]. Available from: https://www.worldometers.info/coronavirus/*
4. *ECDC launches new COVID-19 situation dashboard. [cited 2021 May 27] Available from: https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/ecdc-launches-new-covid-19-situation-dashboard*
5. *Esakandari H, Nabi-Afjadi M, Fakkari-Afjadi J, Farahmandian N, Miresmaeili SM, Bahreini E. A comprehensive review of COVID-19 characteristics. Biol Proced Online. 2020; 22:19.*
6. *Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. Int J Antimicrob Agents. 2020;55(3):105924.*
7. *Paranjpe I, Russak A, De Freitas JK, Lala A, Miotto R, Vaid A, et al. Clinical Characteristics of Hospitalized Covid-19 Patients in New York City. medRxiv. [Preprint]. 2020; 2.*
8. *Chung JY, Thone MN, Kwon YJ. COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view. Adv Drug Deliv Rev. 2021;170:1-25.*
9. *Xiang B, Li P, Yang X, Zhong S, Manyande A, Feng M. The impact of novel coronavirus SARS-CoV-2 among healthcare workers in hospitals: an aerial overview. Am J Infect Control. 2020;48:915e7.*
10. *WHO. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. [cited 2021 Apr 12]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-whennovel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected*
11. *Nguyen LH, Drew DA, Joshi AD, Guo CG, Ma W, Mehta RS, et al. Risk of COVID-19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study. medRxiv [Preprint]. 2020.04.29.20084111.*
12. *ICN (2021). Mass trauma experienced by the Global Nursing Workforce. [cited 2021 May 12] Available at: https://www.icn.ch/sites/default/files/inline files/ICN%20COVID19%20update%20report%20FINAL.pdf*
13. *Chu J, Yang N, Wei Y, Yue H, Zhang F, Zhao J, et al. Clinical characteristics of 54 medical staff with COVID-19: a retrospective study in a single center in Wuhan, China. J Med Virol. 2020; 92(7):807-13.*
14. *Dhama K, Khan S, Tiwari R, et al. Coronavirus Disease 2019-COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020;33(4):e00028-20.*
15. *Wu YC, Chen CS, Chan YJ. Overview of the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV): the pathogen of severe specific contagious pneumonia (SSCP). J Chin Med Assoc. 2020; 83:217–20.*
16. *Rodriguez-Morales AJ, Bonilla-Aldana DK, Balbin-Ramon GJ, Rabaan AA, Sah R, Paniz-Mondolfi A, et al. History is repeating itself: probable zoonotic spillover as the cause of the 2019 novel coronavirus epidemic. Infez Med. 2020; 28:3–5.*
17. *Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. Coronavirus Disease 2019-COVID-19. Clin Microbiol Rev. 2020;33(4):e00028-20.*

18. *SARS-CoV-2 Variants. WHO. [cited 2021 May 9]. Available from: https://www.who.int/csr/don/31-december-2020-sars-cov2-variants/en/*
19. *Chen Y, Liu Q, Guo D. Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. J Med Virol. 2020; 92:418-23.*
20. *JZU Institut za javno zdravstvo Republike Srpske. Trenutni podaci o virusu korona u Republici Srpskoj. [cited 2021 May 27]. Available from: https://www.phi.rs.ba/*
21. *Aćimović J, Jandrić Lj, Đaković Dević J, Bojanić J, Subotić B, Radojčić T, et al. Epidemiological characteristics of COVID-19 infection in the Republic of Srpska: a hundred days survey. Scr Med 2020;51(2):74-80.*
22. *McDonald T. Getting the COVID-19 pandemic into perspective: a nursing imperative. Int Nurs Rev. 2020;67(3):305-17.*
23. *Saltman D.C. Is COVID-19 an opportunity to improve virtual leadership? Aust. J. Gen. Pract. 2020;21:49.*
24. *Peiffer-Smadja N, Lucet JC, Bendjelloul G, et al. Challenges and issues about organizing a hospital to respond to the COVID-19 outbreak: experience from a French reference centre. Clin Microbiol Infect. 2020;26(6):669-672.*
25. *WHO. Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community. [cited 2021 May 9]. Available from: https://www.who.int/publications-detail-redirect/10665-331492*
26. *Liu SY, Kang XL, Wang CH, Chu H, Jen HJ, Lai HJ, et al. Protection procedures and preventions against the spread of coronavirus disease 2019 in healthcare settings for nursing personnel: Lessons from Taiwan. Aust Crit Care. 2021;34(2):182-90.*
27. *CDC. Overview of Testing for SARS-CoV-2 (COVID-19). [cited 2021 May 7]. Available from:https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/testing overview.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Fclinical-criteria.html*
28. *WHO COVID-19 Case definition. [cited 2021 May 7]. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoVSurveillance_Case_Definition-2020.2*
29. *IZJZRS. COVID-19 definicija slučaja. [cited 2021 May 7] Available from: https://www.phi.rs.ba/pdf/sadrzaj/COVID19%20definicija%20slu%C4%8Daja,%2019.11pdf*
30. *van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med. 2020; 382(16):1564-67.*
31. *31. Huang L, Lin G, Tang L, Yu L, Zhou Z. Special attention to nurses' protection during the COVID-19 epidemic. Crit Care. 2020;24(1):120.*
32. *32. Jansson M, Liao X, Rello J. Strengthening ICU health security for a coronavirus epidemic. Intensive Crit Care Nurs. 2020;57:102812.*
33. *Scotland DoH. Rapid Review of the literature: assessing the infection prevention and control measures for the prevention and management of COVID- 19 in healthcare settings [cited 2021 May 16]. Available from: https://hpspubsrepo.blob.core.windows.net/hpswebsite/nss/2985/documents/1_2020-3-19-Rapid-Review-IPC-for-COVID-19-V1.0.pdf*
34. *Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Care for critically ill patients with COVID-19. J Am Med Assoc. 2020; 323(15):1499-500.*
35. *Respiratory care committee of Chinese Thoracic S. [Expert consensus on preventing nosocomial transmission during respiratory care for critically ill patients infected by 2019 novel coronavirus pneumonia]. Zhonghua Jiehe He Huxi Zazhi. 2020;17:E020.*

UTICAJ STEPENA REZILIJENTNOSTI NA SINDROM SAGOREVANJA KOD NASTAVNIKA ZDRAVSTVENE NEGE U SREDNJIM MEDICINSKIM ŠKOLAMA

THE IMPACT OF RESILIENCE ON BURNOUT SYNDROME IN NURSING TEACHERS IN HIGH MEDICAL SCHOOLS

Katarina Pavić[1], Dragana Milutinović[2]

[1] Akademija strukovnih studija Šabac, Odsek za medicinske i poslovno-tehnološke studije, Šabac, Srbija

[2] Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet Novi Sad, Katedra za zdravstvenu negu, Novi Sad

SAŽETAK

Uvod: *Sindrom sagorevanja predstavlja odgovor na hroničan stres na radnom mestu. Rezilijetnost je sposobnost snalaženja u negativnim životnim situacijama.*

Cilj rada: *Ispitati proširenost sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege srednjih medicinskih škola i uticaj stepena rezilijentnosti na njegovo ispoljavanje.*

Metodologija: *Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka anketiranjem 101 nastavnika zdravstvene nege iz četiri srednje medicinske škole. Kao instrumenti istraživanja korišćene su Skala sagorevanja kod nastavnika, Skala rezilijentnosti i socio-demografski upitnik.*

Rezultati: *Najviše nastavnika zdravstvene nege imalo je umereno ispoljeno sagorevanje. Prosečan rezultat na skali sagorevanja bio je 56.1. Statističke analize pokazale su da ne postoji značajna razlika u ispoljavanju sindroma sagorevanja kod nastavnika u odnosu na demografske karakterisitike (pol, bračno stanje, godine radnog iskustva i vrsta nastave u medicinskoj školi). Analizom rezultata dve skale utvrđeno je da nema značajne povezanosti između intenziteta sagorevanja i stepena rezilijentnosti kod nastavnika zdravstvene nege.*

Zaključak: *Nalazi ove studije pokazali su umeren nivo sagorevanja kod nastavnika. To može poslužiti kao podsticaj za razvoj strategija za sprečavanje nastanka sindroma sagorevanja. Rezultati će biti korisni za dalja istraživanja sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege.*

Ključne reči: *sagorevanje na radnom mestu, psihološka rezilijentnost, nastavno osoblje zdravstvene nege, obrazovanje medicinskih sestara*

SUMMARY:

Introduction: *Burnout syndrome is a condition caused by chronic stress at the workplace. Resilience is the ability to cope with the negative situations in life.*

Purpose: *To evaluate the extent of burnout syndrome in nursing teachers at medical high schools and the effect of the level of resilience on burnout syndrome.*

Material and methods: *This cross-sectional study interviewed 101 nursing teachers at four medical schools. Teacher Burnout Scale, The Connor-Davidson Resilience Scale and socio-demographic questionnaire have been used as instruments of the study.*

Results: *The majority of nursing teachers had moderate symptom of burnout syndrome. The average result on the burnout scale was 56.1. Statistical analyzes showed that there is no statistically significant difference in the manifestation of burnout syndrome in teachers in relation to demographic characteristics (sex, marital status, years of work expirience and subjects at medical school). By analysing the results of the two scales, it has been established that there is no statisticly significant association between the burnout intensity and the degree of resilience in nursing teachers.*

Conclusion: *The results of the study showed moderate level of burnout in nursing teachers. This may help as an encouragement to develop a strategy for preventing emergence of the burnout syndrome. The results will be useful for further research of burnout syndrome in nursing teachers.*

Key words: *professional burnout; psychological resilience; nursing faculty; nursing education*

UVOD

Stres se gotovo svakodnevno pominje kao uzročnik raznih problema u životu savremenog čoveka. Svakodnevno čujemo frazu "to mi je od stresa". Može biti uzročnik psihičkih i fizičkih poremećaja, a navodi se i kao faktor koji u velikoj meri doprinosi razvoju sindroma sagorevanja ili "burnout syndrome". Sindrom sagorevanja predstavlja psiho-fizički odgovor na hroničan stres u radnom okruženju. Opisuje se kroz tri komponente: stanje emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacija i smanjeno lično postignuće radnika [1]. Sindrom sagorevanja se u početku koristio kao radna dijagnoza za psihičke i fizičke simptome ispoljavane na radnom mestu, međutim vremenom je ispitivana njegova povezanost sa ostalim sličnim poremećajima, kao što su depresija ili nezadovoljstvo poslom. Postoji dosta neslaganja oko toga da li se sindrom sagorevanja može koristiti kao dijagnoza ili samo kao jedan od oblika depresije. On se ne nalazi u dijagnostičkim priručnicima za mentalne poremećaje, ali se u nekim zemljama, npr. Švedskoj, može koristiti bolovanje usled prisustva ovog sindroma. Prema Bianchi i saradnicima, sindrom sagorevanja ne treba da bude poseban dijagnostički entitet, zbog preklapanja sa depresijom [2]. Sindrom sagorevanja ispoljava se nizom pisho-fizičkih manifestacija, a neke od njih su: nesanica, gubitak apetita, često razboljevanje, bezvoljnost, razdražljivost, depresivnost i drugi. Osoba smatra da

Autor za korespondenciju:
Katarina Pavić
Adresa: H. Janačkovića 13b, Crna Bara, Bogatić
E-mail: katarinapavic994@gmai.com

Rad primljen: 17.06.2021; Rad prihvaćen: 14.07.2021.

su njene kompetencije za obavljanje posla smanjene i može doći do napuštanja profesije [1].

Mnoge studije su se bavile problemom sagorevanja u različitim profesijama, te je utvrđeno da su osobe čija profesija uključuje komunikaciju sa drugim ljudima sklonije nastanku sagorevanja. To su pomagačke profesije u koje spada i nastavnička. Najnovija istraživanja pokazuju kako su nastavnici srednjih škola izloženi velikom riziku od razvoja sindroma sagorevanja [3]. Prisustvo sindroma sagorevanja kod nastavnika ima negativne posledice po obavljanje posla i kvalitet nastave. Osim na kvalitet nastave i obrazovanja, sindrom sagorevanja kod nastavnika utiče i na njegovo psihičko i fizičko zdravlje, kao i na njegovu porodicu [4]. Tokom godina istraživani su faktori koji kod nastavnika utiču na razvoj sindroma sagorevanja, ali čini se da još uvek nisu ispitani svi aspekti. Ono što se najčešće navodi kao doprinoseći faktor jesu neprimereno ponašanje učenika [5], preobimnost posla [6] i loša ambijentalna klima u školama [7].

Nastavnici zdravstvene nege ne izvode nastavu na klasičan način samo u školi. Veliki deo časova jeste praktična nastava koja se sprovodi u nastavnim bazama, odnosno zdravstvenim ustanovama. To mogu biti ustanove različite po nivou pružanja zdravstvene zaštite, od primarnih do tercijarnih, sa velikim brojem pacijenata i zdravstvenog osoblja. U takvom okruženju nastavnik zdravstvene nege ima i ulogu medicinske sestre-tehničara, demonstrirajući učenicima medicinsko-tehničke procedure. Kontakt sa bolesnicima, zdravstvenim osobljem, konstantan nadzor nad učenicima tokom trajanja praktične nastave, sve to mogu biti stresne situacije sa značajnim nivoom odgovornosti za nastavnika. Istraživanjima je utvrđeno da na ispoljavanje sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege utiču preobimnost posla [8], neadekvatna zarada, loše radno okruženje [9], promena uloge, odnosno prelazak sa posla medicinske sestre u nastavu, što je česta situacija [10]. U ovom radu je fokus na uticaju rezilijentnosti na ispoljavanje sagorevanja.

Rezilijentnost predstavlja sposobnost odgovora na stresne i negativne životne situacije. Iako je danas kao pojam široko rasprostranjena, i dalje postoje nesalaganja autora oko definitivnog određenja ovog koncepta [11]. Američka psihološka asocijacija definiše otpornost kao "proces dobrog prilagođavanja u slučaju nesreće, traume, tragedije, pretnji ili zajedničkih izvora stresa" [12]. Iako se većina autora slaže oko toga da je rezilijentnost osobina ličnosti, savremena shvatanja je ipak opisuju kao proces.

Prema Ruteru, rezilijentnost je interaktivni proces o kom se mora zaključivati na osnovu ishoda posle doživljenog stresa ili na osnovu individualnih razlika u reagovanju na veliki stres ili traumu [13]. Rezilijentnost se može opisati kao unutrašnja snaga, doslednost sebi, usaglašenost sa samim sobom u svrhu ispunjenja životnih ciljeva [14].

Rezilijentna osoba je ona koja istraje u teškim životnim situacijama, prilagodi se promeni i opstane uprkos teškim uslovima i stresu. Kako su nastavnici često suočeni sa stresom, ova osobina bi trebalo da je izražena kod njih. U današnjem vremenu, kada se sve brzo menja, učenici i ceo sistem obrazovanja, potrebno je da nastavnik bude fleksibilan i sposoban za prilagođavanje tim promenama.

CILJ RADA

Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se proceni nivo sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege i utvrdi da li postoje razlike u ispoljavanju sindroma sagorevanja u odnosu na socio-demografske karakteristike nastavnika zdravstvene nege, kao i da li postoji uticaj rezilijentnosti na ispoljavanje sagorevanja.

METODOLOGIJA

Istraživanje uticaja stepena rezilijentnosti na sindrom sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege sprovedeno je kao studija preseka u četiri medicinske škole u periodu od novembra 2018. do januara 2019. godine. Svi zaposleni nastavnici zdravstvene nege su mogli učestvovati u studiji, a od ukupno distribuiranih 110 anketnih upitnika ispravno je popunjeno 101, što čini stopu odgovora od 91,8%. Prikupljanje podataka se sprovodilo anketiranjem nastavnika zdravstvene nege primenom samopopunjavajućih upitnika. Pre podele upitnika, učesnicima je objašnjen način popunjavanja, svrha i ciljevi istraživanja, kao i poverljivost informacija. Studiju su odobrili direktori medicinskih škola, kao i Etički odbor Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

Instrumenti istraživanja

U istraživanju su korišćeni sledeći instrumenti: Skala sagorevanja kod nastavnika (Teachers Burnout Scale), Skala rezilijentnosti (The Connor-Davidson Resilience Scale) uz prethodne dozvole autora i sociodemografski upitnik.

Skala sagorevanja kod nastavnika razvijena je 1986. godine od strane Seidman-a i Zager-a i sastoji se od 21 tvrdnje na koju ispitanici daju odgovor na Likertovoj skali sa 5 stepena. Što je veći rezultat, to je sindrom sagorevanja izraženiji. Sačinjena je od četiri podskale koje mere različite aspekte sagorevanja kod nastavnika. To su: zadovoljstvo poslom (Cronbach-α koeficijent 0.89), podrška rukovodstva (Cronhbach-α koeficijent 0.84), suočavanje sa stresom na poslu (Cronbach-α koeficijent 0.80) i stavovi prema učenicima (Cronbach-α koeficijent 0.72), što govori o dobroj unutrašnjoj konzistenciji.

Prema rezultatima skale sagorevanja, nastavnici se svrstavaju u jednu od pet kategorija ispoljenosti sagorevanja: 1- vrlo niska ispoljenost sindroma sagorevanja, ako je rezultat skale bio u rasponu 21-35 bodova, 2- niska ispoljenost sindroma sagorevanja, ako je rezultat skale bio u rasponu 36-50 bodova, 3 - umerena ispoljenost sindroma sagorevanja, ako je rezultat skale bio u rasponu 51-65 bodova, 4 - visoka ispoljenost sindroma sagorevanja, ako je rezultat skale bio u rasponu 66-80 bodova i 5-vrlo visoka ispoljenost sindroma sagorevanja, ako je rezultat skale bio u rasponu 81-105 bodova.

Skalu rezilijentnosti razvili su Connor i Davidson 2003.godine u SAD-u. Sastoji se od 25 stavki na koje ispitanici daju odgovore na Likertovoj skali 0-4, 0 (uopšte nije tačno), 1 (veoma retko tačno), 2 (ponekad tačno), 3 (često tačno) i 4 (gotovo uvek tačno). Ukupan skor je u rasponu 0-100, pri čemu veći skor označava veći stepen rezilijentnosti. Connor i Davidson su potvrdili validnost skale sa Cronbach-α koeficijentom 0.89 [15]. Psihometrijske osobine su procenjene i potvrđene i u Kini u studiji kod adolescenata [16], i u Koreji u istraživanju kod medicinskih sestara [17]. Analizom rezultata skale rezilijentnosti, nastavnici zdravstvene nege su svrstani u jednu od 5 kategorija stepena rezilijentnosti: vrlo niska rezilijentnost (0-20 bodova), niska rezilijentnost (21-40 bodova), umerena rezilijentnost (41-60 bodova), visoka rezilijentnost (61-80 bodova) i vrlo visoka rezilijentnost (81-100 bodova).

Demografski upitnik obuhvata pitanja vezana za pol, bračno stanje, godine radnog iskustva i vrstu nastavnih časova.

Statsitička obrada podataka

Za statističku analizu podataka korišćen je programski paket IBM SPSS Statistics 23. Numeričke varijable su prikazane putem srednjih vrednosti (aritmetička sredina, medijana, mod) i mera

varijabiliteta (standardna devijacija), a opisne varijable korišćenjem frekvencija i procenata. Za poređenje aritmetičkih sredina dve grupe parametarskih podataka korišćen je Studentov t-test, a za poređenje aritmetičkih sredina više grupa numeričkih obeležja, jednosmerna analiza varijanse (ANOVA). Povezanost između parametarskih varijabli analizirana je upotrebom Pearson-ovog testa linearne korelacije. Statistički značajnim su se smatrale vrednosti nivoa značajnosti $p < 0.05$.

REZULTATI

Ukupan broj nastavnika zdravstvene nege koji su učestvovali u istraživanju je 101, od toga su 91 (90.1%) bili ženskog pola, a 10 (9.9 %) muškog pola. Prosečna dužina radnog iskustva nastavnika zdravstvene nege bila je 13.02 ±10,6 (SD), sa rasponom od 1-39 godina. Većina nastavnika zdravstvene nege je u trenutku istraživanja bila u braku, njih 67 (66,3%). Broj nastavnika zdravstvene nege koji su u trenutku istraživanja izvodili nastavu i u školi i u zdravstvenim ustanovama je 75 (74.3%), dok je njih 12 (11.9%) izvodilo nastavu samo u zdravstvenim ustanovama, a 14 (13.9%) nastavnika zdravstvene nege nastavu je izvodilo samo u školi.

U Tabeli 1 prikazani su opšti parametri skale sagorevanja i skale rezilijentnosti. Uvidom u tabelu uočavamo da je prosečna vrednost na skali sagorevanja bila 56.1 od mogućih 105, medijalna vrednost na skali sagorevanja bila je 56, a modalna 53. Što se tiče druge skale, skale rezilijentnosti, vidimo da je prosečan skor bio 72.8, od mogućih 100, modalna vrednost bila je 77, a mediana 73.

Tabela 1. Opšti statistički parametri skale sagorevanja i skale rezilijentnosti

Skala	n	AS	Mediana	Mod	SD
Sagorevanje	101	56.1	56	53	6.7
Rezilijentnost	101	72.8	73	77	11.7

Rezultati Skale sagorevanja kod nastavnika pokazuju da je najviše nastavnika zdravstvene nege u našem istraživanju imalo umereno ispoljeno sagorevanje, njih 82 (Tabela 2).

Tabela 2. Rezultati skale sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege

Kategorije ispoljenosti sagorevanja	Frekvencija	Procenat
Vrlo nisko ispoljeno	1	1
Nisko ispoljeno	11	10.9
Umereno ispoljeno	82	81.2
Visoko ispoljeno	7	6.9
Vrlo visoko ispoljeno	0	0
Ukupno	101	100

Analizirajući Skalu rezilijentnosti dobijeno je da najviše nastavnika zdravstvene nege pokazalo visok stepen rezilijentnosti (Tabela 3.)

Tabela 3. Rezultati skale rezilijentnosti kod nastavnika zdravstvene nege

Kategorija stepena rezilijentnosti	Frekvencija	Procenat
Vrlo niska rezilijentnost	0	0
Niska rezilijentnost	2	2
Umerena rezilijentnost	10	9.9
Visoka rezilijentnost	62	62.4
Veoma visoka rezilijentnost	27	26.7
Ukupno	101	100

Razlike u ispoljenosti sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege u odnosu na socio-demografske karakteristike prikazane su u Tabeli 4. Analizom rezultata nisu utvrđene statistički značajne razlike u ispoljavanju sagorevanja kod nastavnika različitih socio-demografskih karakteristika, jer su sve vrednosti testa veće od nivoa značajnosti $p=0.05$.

Tabela 4. Razlike u ispoljenosti sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege u odnosu na socio-demografske karakteristike

Varijabla	n	As	Vrednost testa
Pol			
Muški	10	56.3	0.9
Ženski	91	55.1	
Bračno stanje			
U braku	67	55.4	0.9
Neoženjen/Neudata	28	56.4	
Razveden/a	4	56.3	
Udovac/ica	2	55.5	
Godine radnog iskustva			
0-10	54	55.5	0.7
11-20	26	57.3	
21-30	13	56.3	
Iznad 30	8	55.3	
Vrsta nastave			
U školi	14	55.8	0.8
U ZU	12	55.1	
Škola i ZU	75	56.3	

**ZU – zdravstvene ustanove; vrednost testa (F-ANOVA ili t-t test)*

Treći cilj ovog istraživanja bio je da utvrdimo da li postoji povezanost između sindroma sagorevanja i stepena rezilijentnosti kod nastavnika zdravstvene nege. U Tabeli 5 prikazana je analiza rezultata, iz koje možemo zaključiti da ne postoji statistički značajna povezanost dve varijable, odnosno da porast intenziteta sagorevanja, nije praćen padom rezilijentnosti i obrnuto. Vrednost testa korelacije $p=0.6 > p=0.05$.

Tabela 5. Povezanost sindroma sagorevanja i rezilijentnosti

	n	AS	SD
Sindrom sagorevanja	101	56.1	6.7
Rezilijentnost	101	72.8	11.7
Vrednost testa=0.6			

DISKUSIJA

Brojna istraživanja ukazala su na postojanje veze između ispoljavanja sindroma sagorevanja i rezilijentnosti u različitim populacionim grupama, kao što su grupe medicinskih sestara, lekara ili drugih zdravstvenih radnika ili tzv. pomažućih profesija [18, 19]. Rezultati tih istraživanja ukazali su da ukoliko neko ima veći stepen rezilijentnosti on će u manjoj meri ispoljavati sindrom sagorevanja na radnom mestu, odnosno osobe koje imaju niži stepen rezilijentnosti će u većoj meri ispoljavati sindrom sagorevanja na radnom mestu. Procena intenziteta sindroma sagorevanja i ispitivanje njegove povezanosti sa određenim faktorima može doprineti razvoju strategija za prevenciju sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege, povećanju zadovoljstva poslom, boljem obavljanju posla i sprečavanja manjka ovog kadra.

Za procenu sindroma sagorevanja u ovoj studiji korišćena je Skala sagorevanja kod nastavnika, a za procenu rezilijentnosti Skala rezilijentnosti. Prosečne vrednosti prve skale, skale sagorevanja, pokazuju da većina nastavnika zdravstvene nege ima umereno ispoljen sindrom sagorevanja, što je komparabilno sa istraživanjima u Kanadi i Jordanu [20, 21].

Većina nastavnika zdravstvene nege u ovom istraživanju bila je ženskog pola, što ukazuje da je nastava zdravstvene nege dominantno ženska profesija. U ovoj studiji nije utvrđena statistički značajna razlika u ispoljavanju sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege različitog pola. Ovakvi rezultati su u suprotnosti sa rezultatima dobijenim u studiji koja je sprovedena među nastavnicima zdravstvene nege u Severnoj Irskoj, gde su nastavnici muškog pola imali veći intenzitet sagorevanja [22]. Ipak, možemo zaključiti da su nastavnici zdravstvene nege ženskog pola u našoj studiji imali nešto niži skor na skali sagorevanja od njihovih muških kolega. Iako smo pošli od hipoteze da postoje razlike u ispoljavanju sindroma sagorevanja u odnosu na godine iskustva, analizom rezultata skale sagorevanja, utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika. Ovakvi rezultati su u suprotnosti sa rezultatima studije u Jordanu [21]. Iako je u nekim istraživanjima [20, 21] potvrđeno da nastavnici koji su u braku imaju izraženije sagorevanja, u ovoj studiji to nije slučaj, nije pronađen uticaj bračnog stanja na ispoljavanje sagorevanja nastavnika zdravstvene nege. Poslednja komponenta sociodemografskog upitnika koju smo razmatrali jeste vrsta nastave koju izvode nastavnici zdravstvene nege u medicinskim školama. Utvrđeno je da ne postoje razlike u ispoljavanju sagorevanja kod nastavnika u odnosu na vrstu nastave.

Konačno, treći cilj ovog istraživanja bio je da utvrdimo da li postoji uticaj stepena rezilijentnosti na ispoljavanje sindroma sagorevanja kod nastavnika zdravstvene nege. Obradom rezultata jedne i druge skale dobijeno je da ne postoji statistički značajna povezanost sindroma sagorevanja i rezilijentnosti kod nastavnika na našem uzorku. Ovakvi rezultati su suprotni onima koje su dobili istraživači u SAD-u, gde je dobijena jaka negativna korelacija [23].

ZAKLJUČAK

Iako nije pronađen uticaj rezilijentnosti na ispoljavanje sindroma sagorevanja u ovoj studiji, možemo zaključiti da on postoji, a da bi povećanjem uzorka i rezultati to dokazali. Shodno tome, nastavnici bi trebali da koriste strategije za povećanje stepena rezilijentnosti, kako bi bili produktivniji na poslu, lakše tolerisali stres i sprečili nastanak sindroma sagorevanja.

LITERATURA

1. *Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. Annu Rev Psychol. 2001; 52:397-422.*
2. *Bianchi R, Schonfeld IS, Laurent E. Is it time to consider the "Burnout syndrome" a distinct illness? Front Public Health. 2015; 3:158.*
3. *Garcia-Carmona M, Dolores Marin M, Aguayo R. Burnout in secondary school teachers: a systematic review and meta-analysis. Soc Psychol Educ. 2019; 22(1):189-208.*
4. *Krnjajić S. Nastavnik pod stresom. Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja. 2003; 35: 222-44.*
5. *Evers V, Tomic W, Brouwers A. Constructive thinking and burnout among secondary school teachers. Soc Psychol Educ. 2005; 8(4):425-39.*
6. *Burke R, Greenglass E. A Longitudinal study of psihological burnout in teachers. SAGE Journals. 1995; 48(2):187-202.*
7. *Bakker AB, Demerouti E, Euwema MC. Job resources buffer the impact of job demands on burnout. J Occup Health Psychol. 2005; 10(2):170-80.*
8. *Owens MJ. Secondary stress in nurse educators. Teach Learn Nurs. 2017; 12(3):214-15.*
9. *Wu Y, Liu H, He H. Stressors of dual-qualification nursing teachers in the ChengDu-ChongQing economic zone of China-a qualitive study. Nurse Educ Today. 2013; 33(12): 1496-500.*
10. *Manning L, Neville S.Work-role transistion: from staff nurse to clinical nurse educator. Nurs prax N Z. 2009; 25(2):41-53.*
11. *Davydov DM, Stewart R, Ritchie K, Chaudieu I. Resilience and mental health. Clin Psychol Rev. 2010; 30(5):479–95.*
12. *APA.org [homepage on the Internet].Washington: Resilience and recovery after war: Refugee children and families in the United States [updated 2010; cited 2019 January 6]. Available from: https://www.apa.org/pubs/info/reports/refugees-full-report.pdf*
13. *Rutter M. Resilience as a dynamic concept. Dev Psychopathol. 2012; 24(2):335-44.*
14. *Nygren B at al. Resilience, sense of coherence, purphose in life and self-transcedencein relation to perceived physical and mental health among the oldest old. Aging Ment Health. 2005; 9(4):354-62.*
15. *Connor KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience Scale (CD-RISC). Depress Aniexty. 2003; 18(2):76-82.*
16. *Yu XN et al. Factor structure and psychometric properties of the Connor-Davidson Resilience Scale among Chinese adolescents. Compr Psychiatry. 2011; 52(2):218-24.*
17. *Jung YE et al. The Korean version of the Connor-Davidson Resilience Scale: an extended validation. Stress Health. 2012; 28(4):319-26.*
18. *Moon I, Park Kyoung S, Jun Mi J. Effects of Resilience on Work Engagement and Burnout of Clinical Nurses. J Korean Acad Nurs Adm. 2013; 19(4):525-35.*

19. Taku K. Relationships among perceived psychological growth, resilience and burnout in physicians. Pers Individ Dif. 2014; 59:120-23.
20. Sarmiento T, Laschinger H, Iwasiw CL. Nurse Educators' Workplace Empowerment, Burnout, and Job Satisfaction: Testing Kanter's Theory. J Adv Nurs. 2004; 46(2):134-43.
21. Alfuqaha O, Alsharah HS. Burnout among nurses and teachers in Jordan: a comparative study. Archives of Psychiatry and Psychotherapy. 2018; 2:55-65.
22. Hunter P, Houghton DM. Nurse teacher stress in North Ireland. J Adv Nurse. 1993; 18 (8): 1315-23
23. Richards KAR et al. The impact of resilience on role stressors and burnout in elementary and secondary teachers. Soc Psychol Educ. 2016; 19(3):511-36.

NAČINI INFORMISANJA RODITELJA DECE SA CELIJAČNOM BOLEŠĆU O SAMOJ BOLESTI I BEZGLUTENSKOJ ISHRANI

WAYS OF INFORMING PARENTS OF CHILDREN WITH CELIAC DISEASE ABOUT THE DISEASE AND GLUTEN-FREE NUTRITION

Biljana Stojanović Jovanović [1], Stevan Jovanović [1], Biljana Vuletić [2]

[1]Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek Visoka zdravstvena škola, Beograd

[2] Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Katedra za pedijatriju, Kragujevac

SAŽETAK

Uvod: *Celijakija je autoimuna bolest koja nastaje zbog neadekvatne imunske reakcije u kontaktu s glutenom kod genetski predisponiranih osoba. Barijere u održavanju stroge bezglutenske ishrane nastaju zbog više faktora, a najčešći među njima su: neadekvatne informacije, nedovoljna edukacija o bolesti, kontaminacija hrane.*

Cilj istraživanja: *Utvrditi načine informisanja roditelja o celijačnoj bolesti koja je dijagnostikovana kod njihove dece, kao i saznavanje o potrebnim postupcima kojima se unapređuje informisanost o bezglutenskoj ishrani.*

Ispitanici i metod: *Istraživanjem je obuhvaćen uzorak od 116 roditelja čija deca imaju dijagnozu celijačne bolesti i koja su na bezglutenskoj ishrani. Mesto istraživanja su Institut za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić" u Novom Beogradu i Univerzitetska dečja klinika u Beogradu. Korišćeni instrument istraživanja je Upitnik o informisanosti roditelja o celijačnoj bolesti koji je kreiran za potrebe ovog istraživanja.*

Rezultati sa diskusijom: *Rezultati studije pokazuju da 47,14% roditelja dece sa celijačnom bolešću, informacije o pravilnoj ishrani svoje dece i bezglutenskim namirnicama traže od lekara ustanove gde je dijagnostikovana bolest kod deteta. Da bi bolje razumeli dijagnozu celijačne bolesti kod svog deteta, 53,01% roditelja je najčešće biralo razgovor sa lekarom koji leči dete.*

Zaključak: *Informacije o pravilnoj ishrani dece i bezglutenskim namirnicama, kao i konkretne informacije o celijakiji, traže se od lekara ustanove gde je dijagnostikovana bolest kod deteta i gde odlaze na kontrole. Mnoge komplikacije prouzrokovane neprepoznatom celijačnom bolešću mogle bi biti sprečene pravovremenom dijagnostikom i pravilnim držanjem dijete, čemu doprinosi dobra i adekvatna informisanost.*

Ključne reči: *celijakija, deca, bezglutenska ishrana, informacije o glutenu.*

SUMMARY:

Introduction: *Celiac disease is an autoimmune disease caused by an inadequate immune response in contact with gluten in genetically predisposed individuals. Barriers to maintaining a strict gluten-free diet arise due to several factors, the most common of which are: inadequate information, insufficient education about the disease, food contamination.*

Aim of the research: *To determine the ways of informing parents about the celiac disease that has been diagnosed in their children, as well as to learn about the necessary procedures to improve information about gluten-free diet.*

Subjects and method: *The study included a sample of 116 parents whose children are diagnosed with celiac disease and who are on a gluten-free diet. The place of research is the Institute for Maternal and Child Health of Serbia "Dr Vukan Cupic" in New Belgrade and the University Children's Clinic in Belgrade. The research instrument used is the Questionnaire on Parents' Awareness of Celiac Disease, which was created for the purposes of this research.*

Results with discussion: *The results of the study show that 47.14% of parents of children with celiac disease ask for information about the proper nutrition of their children and gluten-free foods from the doctor of the institution where the child was diagnosed with the disease. In order to better understand the diagnosis of celiac disease in their child, 53.01% of parents most often chose to talk to the doctor who treats the child.*

Conclusion: *Information on proper nutrition of children and gluten-free foods, as well as specific information on celiac disease, is requested from the doctor of the institution where the disease was diagnosed in the child and where they go for check-ups. Many complications caused by unrecognized celiac disease could be prevented by timely diagnosis and proper posture of the child, which contributes to good and adequate information.*

Key words: *celiac disease, children, gluten free nutrition, gluten information.*

Autor za korespondenciju:
Biljana Stojanović-Jovanović
ul. Drinčićeva 11a /66, Beograd
e-mail: biljananstojanovic@gmail.com

Rad primljen: 27.06.2021; Rad prihvaćen: 13.07.2021.

UVOD

Celijakija je autoimuna bolest koja nastaje zbog neadekvatne imunske reakcije u kontaktu s glutenom kod genetski predisponiranih osoba [1]. Reč je o specifičnom oboljenju, po tome što je lek za obolele striktna, strogo kontrolisana i doživotna bezglutenska dijeta [2,3]. Pretpostavlja se da u Srbiji ima između 35.000 i 70.000 stanovnika sa dijagnozom celijačne bolesti [4]. Zbog visoke prevalence, kao i činjenice da se može pojaviti sa vrlo ozbiljnom kliničkom slikom i zbog mogućnosti razvoja teških komplikacija bolesti, celijakija se mora rano dijagnostikovati.

Dijagnoza se zasniva na savremenim serološkim testovima, genetici (HLA) i analizi tkiva dobijenog biopsijom sluznice tankog creva [5,6]. Nepoštovanje bezglutenske dijete, iz bilo kog razloga, pogoršava zdravlje dece sa ovom dijagnozom i vodi ka brojnim komplikacijama [7,8]. Barijere u održavanju režima stroge bezglutenske ishrane nastaju zbog više faktora, među kojima su najvažniji: neadekvatne informacije, nedovoljna edukacija o bolesti, kontaminacija hrane, neadekvatna deklaracija na upakovanim namirnicama [9]. Uspešno upravljanje bezglutenskom dijetom zahteva timski pristup, uključujući pacijenta, porodicu, lekara, medicinsku sestru i dijetetičara [10]. Podrška deci od strane porodice utiče na poštovanje dijete bez glutena i, samim tim, im osigurava i bolji zdravstveni kvalitet života [11,12].

Pri sagledavanju faktora koji utiču na poštovanje režima ishrane bez glutena može se zaključiti da su najčešći oni koji su u vezi sa kognitivnim (znanje, stavovi), emocionalnim (bes, depresija i anksioznost) i socijalno kulturološkim uticajima (javna svest, ishrana van kuće, putovanja i društveni događaji), kao i članstvo u nekom udruženju [13].

Cilj ovog istraživanja je da se utvrde načini informisanja roditelja o celijačnoj bolesti koja je dijagnostikovana kod njihove dece, kao i saznavanje mišljenja o potrebnim postupcima, kojima se unapređuje informisanost o bezglutenskoj ishrani.

ISPITANICI I METODE

Studijom je obuhvaćen uzorak od 116 roditelja čija deca imaju dijagnozu celijačne bolesti i koja su na bezglutenskoj ishrani. Istraživanje je izvršeno na redovnoj kontroli dece u gastroenterološkim ambulantama Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić“, u Novom Beogradu i Univerzitetske dečje klinike u Beogradu.

Korišćeni instrument u istraživanju je strukturisani Upitnik o informisanosti roditelja o celijačnoj bolesti, koji je posebno dizajniran za potrebne ovog istraživanja. Neposredno pre početka realizacije istraživanja svim ispitanicima su uz prethodno kratko objašnjenje o načinu odgovaranja podeljeni upitnici, uz napomenu da se radi o naučnom istraživanju a ne o dijagnostičkom postupku, bez vremenskog ograničenja u popunjavanju. Svakom ispitaniku bila je omogućena pomoć pri popunjavanju upitnika, ukoliko je bila potrebna.

Istraživanje je odobreno od strane Etičkih odbora ustanova Instituta za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije „Dr Vukan Čupić“, u Novom Beogradu i Univerzitetske dečje klinike u Beogradu. Poštujući etičke zahteve, svi ispitanici su bili pismeno upoznati sa osnovnim ciljevima istraživanja i informacijom da će dobijeni podaci biti korišćeni isključivo u naučne svrhe, kao i da se garantuje anonimnost svih dobijenih podataka i identiteta ispitanika. Roditelji koji su pristali da učestvuju u ovom istraživanju su potpisali saglasnost za učešće u istraživanju.

Analiza i obrada podataka vršena je pomoću paketa namenjenog statističkoj obradi podataka (Statistical Package for the Social Sciences – SPSSTM for Windows, version 23.0, 2015). Korišćene su odgovarajuće metode deskriptivne statistike. Dobijeni rezultati su prikazani tabelarno. Distribucija višestrukih odgovora je data u odnosu na njihovu procentualnu zastupljenost (ili zastupljenost odgovora), kao i u odnosu na procenat informanata koji je potvrdio svaki od ponuđenih odgovora (zastupljenost slučajeva).

REZULTATI

U istraživanju su učestvovali roditelji koji su doveli dete na kontrolni pregled u zdravstvenu ustanovu, od toga 88 (75,86%) majki i 28(24,14%) očeva. (Tabela 1.)

Tabela 1. Struktura uzorka

Informant	n	%
Majka	88	75,86
Otac	28	24,14

Rezultati studije pokazuju da roditelji, njih 107 (47,14%), informacije o pravilnoj ishrani dece i bezglutenskim namirnicama, kao i konkretne informacije o celijačnoj bolesti traže od lekara ustanove gde je dijagnostikovana bolest kod deteta i gde odlaze na kontrole. Sredstva javnog informisanja (TV, novine, internet) koristi 51 (22,47%) ispitanik, a za izvor informisanja 34 (14,98%) ispitanika je biralo roditelje druge obolele dece. (Tabela 2.)

Tabela 2. Distribucija odgovora na pitanje od koga su dobili konkretne informacije o celijakiji

O celijakiji konkretne informacije ste dobili:	Zastupljenost odgovora		Zastupljenost slučajeva (%)
	n	%	
Od lekara iz Instituta za majku i dete/ Univerzitetske dečje klinike	107	47,14	93,04
Od pedijatra iz opšte bolnice	1	0,44	0,87
Od pedijatra iz Doma zdravlja	4	1,76	3,48
Iz medicinskih časopisa i knjiga	27	11,89	23,48
Iz sredstava javnog informisanja (TV, novine, internet)	51	22,47	44,35
Od roditelja druge obolele dece	34	14,98	29,57
Drugo.	3	1,32	2,61

Da bi roditelji bolje razumeli problem celijakije kod svog deteta, u našem istraživanju 88 (53,01%) roditelja je najčešće biralo razgovor sa lekarom koji leči dete, 39 (23,49%) ispitanih roditelja smatra da bi im bila korisna posebna obuka od strane stručnjaka (predavanja, seminari i sl.) i odgovarajuća literatura. Razgovor sa roditeljima koji imaju sličan problem koristi 33 (19,88%) roditelja. (Tabela 3.)

U našoj studiji 79 (68,10%) porodica nisu članovi Udruženja za celijakiju (Tabela 4.).

Tabela 3. Distribucija odgovora na pitanje „Da bih problem celijakije bolje razumeo/la šta bi mi bilo potrebno?"

Da bih problem celijakije bolje razumeo/la bilo bi mi potrebno:	Zastupljenost odgovora		Zastupljenost slučajeva (%)
	n	%	
Razgovor sa lekarom koji leči dete	88	53,01	76,52
Razgovor sa roditeljima koji imaju sličan problem	33	19,88	28,71
Posebna obuka od strane stručnjaka (predavanja, seminari i sl.), odgovarajuća Literatura	39	23,49	33,91
Drugo	6	3,61	5,22

Tabela 4. Distribucija odgovora na pitanje „Da li ste član Udruženja obolelih od celijakije Srbije?"

Da li ste član Udruženja obolelih od celijakije Srbije?	n	%
Da	37	31,90
Ne	79	68,10

DISKUSIJA

U istraživanju je učestvovao onaj roditelj koji je doveo dete na kontrolni pregled u zdravstvenu ustanovu (majke su bile češće u pratnji deteta). Naše istraživanje pokazuje da u Srbiji nema dovoljno informacija, a ni literature na srpskom jeziku o celijakiji i da je znanje roditelja o celijakiji neophodno kako bi na adekvatan način pomogli svojoj oboleloj deci. Rezultati studije pokazuju da roditelji u najvećem procentu informacije o pravilnoj ishrani dece i bezglutenskim namirnicama, kao i konkretne informacije o celijakiji, traže od lekara ustanove gde je dijagnostikovana bolest kod deteta i gde odlaze na kontrole.

Sredstva javnog informisanja (TV, novine, internet) koristi više od polovine ispitanih roditelja, mada, jedna trećina ispitanika je za izvor informisanja birala roditelje dece koja imaju ovaj zdravstveni problem. Porodica mora pružiti podršku obolelom detetu u najvećoj mogućoj meri, jer uticaj novog režima ishrane na decu ne treba potcenjivati [14]. Rezultati studije sprovedene u Velikoj Britaniji među roditeljima dece sa problemom celijakije pokazuju da je 98% roditelja shvatilo da je bezglutenska hrana lek za njihovu decu, te je jako važno da imaju tačne informacije o proizvodima bez glutena. Rezultati pomenute studije ukazuju da je znanje o specifičnoj ishrani i pravilnoj identifikaciji hrane koja ne sadrži gluten nedostajalo kod jedne trećine ispitivanih roditelja. U istoj studiji je potvrđeno da je internet najčešći izvor informacija [15].

Da bi bolje razumeli problem celijakije roditelji su najčešće birali razgovor sa lekarom koji leči dete, pokazuju rezultati naše studije. Od ukupnog broja ispitanika, 23,49% smatra da bi im bila korisna posebna obuka od strane stručnjaka u vidu predavanja, seminara i odgovarajuće literature, dok 19,88% ispitanika smatra da može da im koristi razgovor sa roditeljima čija deca imaju sličan problem. Sallfors C. i saradnici, pozivajući se na istraživanja Barlova i saradnika, koji su utvrdili da roditelji misle da ima premalo informacija o celijakiji i bezglutenskoj ishrani, zaključuju da dobra edukacija nije važana samo za dete sa celijačnom bolešću, već i za njihove članove porodice, prijatelje, nastavnike i druge subjekte značajne za pružanje podrške deci i adolescentima [16].

Da dobra informisanost o bolesti i dijetetskom tretmanu utiče na poštovanje dijete, pokazuju rezultati studije Ljungmana i Mirdala (Ljungman, Myrdal), u kojoj je pronađeno da kod 87% dece koja su se izjasnila da su dobro informisana o svojoj bolesi, usklađenost s dijetom bila je čak kod 81% ispitane dece. Deca (od 12-14 godina) su više poštovala dijetu nego deca i adolescenti uzrasta od 15-17 godina. U istoj studiji, devojčice su bolje poštovale dijetu u odnosu na dečake [17].

Podrška i edukacija dece i njihovih porodica o bolesti i dijetetskim ograničenjima je od velikog značaja. Podršku oboleloj deci i njihovim roditeljima poslednjih nekoliko decenija pružaju organizovane grupe, uz čiju pomoć može da se poboljša poštovanje bezglutenske dijete a samim tim i unapredi zdravlje obolelih od celijakije.

Udruženje za Celijakiju u Srbiji osnovano je pre desetak godina od strane majki obolele dece, a osnovni povod bio je proširivanje znanja o ovoj bolesti, nabavljanje edukativnih materijala i otvaranje savetovališta o bezglutenskoj ishrani, kao i prevazilaženje teškoća u nabavci sigurnih bezglutenskih prehrambenih proizvoda. U našoj studiji mnogo je veći broj porodica koje nisu članovi ovog udruženja. Niska učlanjenost porodica u našem uzorku se može povezati sa mestom prebivališta ispitanika i činjenicom da su sedišta ovih organizacija locirana u gradu, a ne u selima i prigradskim naseljima, gde stanuje značajan broj ispitanih.

Nuutila L. i Salanter S. u svojoj studiji ističu da roditelji dece koja imaju hroničnu bolest imaju veliku potrebu za stručnom podrškom, dodatnom i stalnom edukacijom u vezi sa pitanjima vezanim za bolest deteta i lečenje, pa im to treba i omogućiti [18]. Po rezultatima sprovedenih studija primetno je da je došlo je do pozitivne promene u pogledu osnivanja organizacija koje pružaju edukaciju obolelima i njihovim porodicama o celijalikiji i bezglutenskoj ishrani [19-21]. U pomenutim organizacijama oni mogu razgovarati sa lekarima i nutricionistima o bolesti i lečenju tj. režimu ishrane i dobijati informacije direktno od njih. Roditelji i drugi članovi porodice zajedno sa decom mogu biti članovi grupa za podršku bolesnoj deci od celijakije [22].

Prema rezultatima studije Njuvinskog (Niewinski), jedan broj ispitanika izražava zabrinutost što nedostaju znanja o celijakiji u mnogim segmentima društva. Deca i adolescenti sa celijakijom, učesnici studije, bi voleli da društvo čini više napora i da se o celijakiji češće govori u novinama i na televiziji [23].

S obzirom na sve veći broj otkrivenih pacijenata sa celijakijom, Roma i saradnici, kao i Zipser i saradnici, u svojim studijama ističu da obrazovanje zdravstvenih radnika treba da bude podignuto na viši nivo i da obavezno sadrži tretman obolelih od celijakije [12,24]. U studiji Araujo i Araujo, pojedini medju obolelim adolescentima su izjavili da koriste hranu sa glutenom zbog nedostatka alternative, a nekada i nedostatka informacija o hrani koju smeju da konzumiraju na javnim mestima [25].

Nabavka hrane bez glutena može biti otežana naročito deci koja žive na selu, prigradskom naselju i manjim gradovima. Međutim, i drugi faktori mogu negativno da utiču na poštovanje ovako kompleksne dijete, uključujući neprivlačan ukus bezglutenske hrane i alternativnih žitarica, slabo poznavanje bezglutenske ishrane, teškoće u promeni ustaljenih navika u ishrani, nepotpuno ili zbunjujuće obeležavanje prisustva glutena na namirnicama i lekovima, nedostatak restorana i prodavnica bezglutenske hrane [26,27].

Ishrana je esencijalni faktor u obezbeđivanju zdravstvenog kvaliteta života dece sa celijakijom, jer bolji kvalitet života imaju deca koja strogo poštruju dijetalni režim. Kod adolescenata, važan uticaj na nepoštovanje restriktivne dijete je i pritisak vršnjaka i

užurban način života, što doprinosi većem oslanjanju na zapakovanu hranu koja često sadrži gluten [3].

ZAKLJUČAK

Edukacija pacijenata i njihovih porodica o bolesti i dijetetskim ograničenjima je od posebnog značaja. Informacije o pravilnoj ishrani dece i bezglutenskim namirnicama, kao i konkretne informacije o celijačnoj bolesti, roditelji traže od lekara ustanove gde je dijagnostikovana bolest kod deteta i gde odlaze na kontrole.

Obezbeđivanje obrazovnih materijala o tome koje namirnice su bez glutena i šta da se izbegne, gde nabavljati hranu na lokalnom nivou, kako savladati oznake koje ukazuju da je proizvod bezbedan, kako steći veštinu čitanja dekleracija odabranih proizvoda, su neophodni faktori koji utiču na održanje režima bezglutenske ishrane. Boljim poznavanjem činjenica o celijačnoj bolesti, mnoge komplikacije prouzrokovane neprepoznatom bolešću mogle bi biti sprečene. Uspešno upravljanje dijetom bez glutena zahteva timski pristup, uključujući pacijenta, porodicu, lekara, medicinske sestre i nutricioniste, koji bi pomogli pri društvenoj i emotivnoj adaptaciji, sprečavanju dobijanja netačnih informacija sa interneta i drugih izvora, koji mogu da izazovu konfuziju i frustraciju obolelih i članova njihovih porodica.

LITERATURA

1. *Abadie V, Sollid LM, Barreiro LB, Jabri B. Integration of genetic and immunological insights into a model of celiac disease pathogenesis. Annu Rev Immunol. 2011;29:493–525 PMID: 21219178 doi: 10.1146/annurev-immunol-040210-092915.*
2. *Kinos S, Kurppa K, Ukkola A, Collin P, Lahdeaho M-L, et al. Burden of Illness in Screen-detected Children With Celiac Disease and Their Families. JPGN. 2012;55: 412–416. doi: 10.1097/MPG.0b013e31825f18ff.*
3. *Stojanovic B, Djonovic N, Vuletić B. Uticaj bezglutenske ishrane na način života dece sa celijakijom. Sestrinska reč. 2018;21(76):7-10 online izdanje ISSN 2466-5126*
4. *Kako žive oboleli od celijakije u Srbiji. [preuzeto jun 2019]. Dostupno na: https://www.google.rs/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad.*
5. *Stojanović-Jovanović B, Jovanović S, Vuletić B. Kliničke karakteristike celijačne bolesti kod dece i uspeh terapije dijetom bez glutena na osnovu seroloških testova. Sestrinska reč. 2019;22(78):4-8. online izdanje ISSN 2466-5126*
6. *Rubio-Tapia A, Hill ID, Kelly CP, Calderwood AH, Murray JA. ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. Am J Gastroenterol. 2013;108:656-76.http://dx.doi. org/10.1038/ajg.*
7. *Altobelli E, Paduano R, Gentile T, Caloisi C, Marziliano C, Necozione S, et al. Health-related quality of life in children and adolescents with celiac disease: survey of a population from central Italy. Health Qual Life Outcomes. 2013;11:204. doi:10.1186/1477-7525-11-204.*
8. *Di Filippo T, Orlando M, Concialdi G, et al. The quality of life in developing age children with celiac disease. Minerva Pediatr. 2013;65(6):599-608. PMID:24217629*
9. *Rajpoot P, Makharia GK. Problems and challenges to adaptation of gluten-free diet by Indian patients with celiac disease. Nutrients. 2013; 5:4869-79. doi: 10.3390/nu5124869.*
10. *Case S. The gluten-free diet: How to provide effective education and resources. Gastroenterology. 2005;128:128-34. PMID: 15825120.*
11. *Iorga M, Anton-Păduraru D.T. Psychological distress of patients and their families in celiac disease. Jurnalul pediatrului. 2016;19:73-74.*
12. *Roma E, Roubani A, Kolia E, Panayiotou J, Zellos A, Syriopoulou VP. Dietary compliance and life style of children with coeliac disease. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2010; 23:176-82. doi: 10.1111/j.1365-277X.2009.01036.x.*
13. *Hall NJ, Rubin GP, Charnock A. Systematic review: adherence to a gluten-free diet in adult patients with coeliac disease. Aliment PharmacolTher. 2009; 30:315-30. doi: 10.1111/j.1365-2036.2009.04053.x.*
14. *Olsson C, Hornell A, Ivarsson, A, Sydner Y.M. The everyday life of adolescent coeliacs: Issues of importance for compliance with the gluten-free diet. Journal of Human Nutrition and Dietetics. 2008; 21:359-67.*
15. *Tomlin J, Slater H, Muganthan T, Beattie, R.M. Afzal N.A. Parental knowledge of coeliac disease. Inform. Health Soc. Care. 2014:1-14. doi: 10.3390/diseases3020102.*
16. *Hallberg L. R.M. A Parental Perspective on Living with a Chronically Ill Child: A Qualitative Study. Families, Systems, Health. 2003;21(2):193-204. http://dx.doi.org/10.1037/1091-7527.21.2. 193.*
17. *Ljungman G, Myrdal U. Compliance in teenagers with coeliac disease - a Swedish follow-up study. Acta paediatrica. 1993;82(3): 235-38. PMID:8495075.*
18. *Nuutila L, Salanter S. Children with a long-termillness: parents' experiences of care. Journal of Pediatric Nursing. 2005;21(2)153-60. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2005.07.005.*
19. *Samasca G, Sur G, Lupan I, Deleanu D. Gluten-free diet and quality of life in celiac disease. Gastroenterol. Hepatol. Bed Bench. 2014;7:139–43. PMC4129563.*
20. *Sainsbury K, Mullan B, Sharpe L. A randomized controlled trial of an online intervention to improve gluten-free diet adherence in celiac disease. Am. J. Gastroenterol. 2013; 108:811-17. doi:10.1038/ajg.2013.47.*
21. *Ford S, Howard R, Oyebode J. Psychosocial aspects of coeliac disease: A cross-Sectional survey of a uk population. Br. J. Health Psychol. 2012;17:743–57 doi: 10.1111/j.2044-8287.2012.02069.x*
22. *Allen P.L.J. Guidelines for the diagnosis and treatment of celiac disease in children. Pediatric Nursing. 2004;30(6):473-6.*
23. *Niewinski, M.M. Advances in celiac disease and gluten-free diet. Journal of the American Dietetic Association 2008; 108(4):661-72 doi: 10.1016/j.jada.*
24. *Zipser R.D, Farid M. Baisch D, Patel B, Patel D. Physician awareness of celiac disease: A need for further education. Journal of General Internal Medicine. 2005; 20(7):644-6. doi: 10.1111/j.1525-1497.2005.0107.x.*
25. *Araújo HM, Araújo WM. Coeliac disease. Following the diet and eating habits of participating individuals in the Federal District, Brazil. Appetite. 2011;57:105-9. doi: 10.1016/j.appet.2011.04.007.*
26. *Black JL, Orfila C.Impact of celiac disease on dietary habits and quality of life. J Hum Nutr Diet. 2011; 24:582–7. doi: 10.1111/j.1365-277X.2011.01170.x.*
27. *Chauhan JC, Kumar P, Dutta AK, Basu S, Kumar A. Assessment of dietary compliance to gluten-free diet and psychosocial problems in indian children with celiac disease. Indian Journal of Pediatrics. 2010; 77:649-54. doi: 10.1007/s12098-010-0092-3.*

KVALITET ŽIVOTA OBOLJELIH OD KARCINOMA DOJKE

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH BREAST CANCER

Miljana Kuljić [1], Jelena Ljubomirac [2], Miloš Radović [1]

[1]Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

[2]Javna ustanova Osnovna škola „Aleksa Šantić", Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

SAŽETAK

Uvod: *Kvalitet života predstavlja sveobuhvatno ukupno zadovoljstvo ili nezadovoljstvo sopstvenim životom. Karcinom dojke najčešći je maligni tumor kod žena u Evropi, Sjevernoj Americi i drugim zapadnim zemljama, dok je njegova incidencija u stalnom porastu.*

Cilj: *Osnovni cilj rada bio je ispitati kvalitet života oboljelih od karcinoma dojke u Univerzitetskoj bolnici Foča i Opštoj bolnici Trebinje.*

Materijal i metode: *Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 120 pacijentkinja u Univerzitetkoj bolnici Foča i Opštoj bolnici Trebinje, od maja do avgusta 2019. godine. Izabrani dizajn studije je studija presjeka. U istraživanju su korišćeni: opšti upitnik o osnovnim sociodemografskim pokazateljima ispitanika, modifikovani Kratki upitnik o percepciji zdravlja (Brief Illness Perception Questionnaire), upitnik o kvalitetu života SF-36v2 (Short form SF 36 ver 2) i Bekova skala depresivnosti (BDI).*

Rezultati: *Prosječna vrijednost, od maksimalno mogućih 100 bodova, kojom su pacijentkinje ocijenile svoju tjelesnu komponentu kvaliteta života iznosi 55,3 boda, od čega je fizičko funkcionisanje ocenjeno sa 52,7 bodova, ograničenje zbog tjelesnog zdravlja sa 60,5 bodova, tjelesni bolovi sa 45,3 boda i opšte zdravlje sa 56,8 bodova. Bekovom skalom depresije utvrđeno je da najveći broj pacijentkinja sa karcinomom dojke nema depresiju, njih 96 (80%), 21 pacijentkinja (17,5%) ima blagi oblik depresije, 2 pacijentkinje (1,7%) imaju umjerenu depresiju, dok samo 1 pacijentkinja (0,8%) ima težak oblik depresije.*

Zaključak: *Pacijentkinje oboljele od karcinoma dojke su imale prosječne vrijednosti u domenu fizičke i mentalne komponente kvaliteta života. Utvrđeno je da najveći broj pacijentkinja nema depresiju.*

Ključne riječi: *karcinom dojke, kvalitet života, depresija.*

SUMMARY:

Introduction: *Quality of life represents the overall satisfaction or dissatisfaction with one's own life. Breast cancer is the most common malignant tumor in women in Europe, North America and other Western countries, while its incidence is constantly increasing.*

Aim: *The main aim of the study was to examine the quality of life of patients with breast cancer at the University Hospital Foča and the General Hospital Trebinje.*

Material and methods: *The research was conducted on a sample of 120 patients in the University Hospital Foča and the General Hospital Trebinje from May to August 2019. The chosen study design is the cross-sectional study. A general questionnaire on the basic sociodemographic indicators of the respondents, a modified Short Questionnaire on Health Perception (Brief Illness Perception Questionnaire), a questionnaire on the quality of life SF-36v2 (Short form SF 36 ver 2) and the Beck Depression Scale (BDI) were used in the research.*

Results: *The average value, of the maximum possible 100 points, by which patients assessed their physical component of quality of life is 55.3 points, of which physical functioning was assessed with 52.7 points, limitation due to physical health with 60.5 points, physical pain with 45.3 points and general health with 56.8 points. Beck's depression scale found that the largest number of patients with breast cancer do not have depression, 96 of them (80%), 21 patients (17.5%) have a mild form of depression, 2 patients (1.7%) have moderate depression, while only 1 patient (0,8%) has a severe form of depression.*

Conclusion: *Patients with breast cancer had average values in the domain of the physical and mental component of quality of life. It has been determined that the majority of patients do not have depression.*

Key words: *breast cancer, quality of life, depression.*

UVOD

Karcinom dojke može nastati u bilo kojem dijelu dojke, ali najčešće nastaje u duktalnim kanalićima i lobulima, pa su najučestaliji tipovi karcinoma dojke duktalni i lobularni tip karcinoma [1]. Dojka je kod žena organ koji luči mlijeko i omogućava ishranu dojenčeta, pod uticajem brojnih hormona, dok je to kod muškaraca rudimentirani organ [2]. Etiologija karcinoma dojke je kompleksna. Najčešći faktori rizika za nastanak su starost, porodična anamneza, genetski faktori, drugi maligni tumori i neke od benignih promjena dojke [3].

Karcinom dojke je najčešći maligni tumor kod žena u Evropi, Sjevernoj Americi i drugim zapadnim zemljama, dok je njegova incidencija širom svijeta u stalnom porastu. Ovaj karcinom je na petom mjestu po smrtnosti u svijetu [1]. Karcinom dojke kod žena je na drugom mjestu po učestalosti, pa u svijetu čini oko 18% svih malignih tumora kod žena. Na prvom mjestu je u razvijenim zemljama [4]. Smatra se da je na godišnjem nivou broj novooboljelih između 55 i 65 na 100 000 žena, čime Bosna i Hercegovina spada u zemlje sa srednjom incidencijom obolijevanja [5].

Rano otkrivanje karcinoma dojke omogućava sistematski ljekarski pregled. U sklopu obaveznih sistematskih pregleda, ljekar treba da pregleda dojke i žena i muškaraca, inspekcijom i palpacijom. Kada je to indikovano, radi se i mamografija [6]. Pacijentkinje se, zavisno od proširenosti bolesti, svrstavaju u određene stadijume. Najprimjenjiviji je TNM sistem stadijuma [7].

Terapija karcinoma dojke može biti sistemska i lokalna. Kombinovano liječenje daje najbolje rezultate. Sam izbor modaliteta li-

Autor za korespondenciju:
Miljana Kuljić
Selište bb. Bileća 79 230
E-mail: miljanakuljic94@gmail.com

Rad primljen: 22.03.2021; Rad prihvaćen: 26.07.2021.

ječenja zavisi od opšteg stanja pacijentkinje i stadijuma bolesti [8].

Kvalitet života predstavlja sveobuhvatno ukupno zadovoljstvo ili nezadovoljstvo sopstvenim životom. Svjetska zdravstvena organizacija definiše kvalitet života kao percepciju pojedinca s pozicije u specifičnom kulturološkom i društvenom okruženju, kao i u kontekstu životnog okruženja. S obzirom da je karcinom dojke najčešća vrsta malignog tumora kod žena, dijagnoza karcinoma dojke ostavlja velike posljedice na njihovo duhovno zdravlje i ponašanje, što uzrokuje pad samopouzdanja i osjećaj manje vrijednosti. U velikom broju istraživanja, kvalitet života žena, nakon što im je hirurškim putem uklonjen karcinom dojke, pokazao je zadovoljstvo žena svakodnevnim životom, dobijenim informacijama od strane ljekara i medicinskih sestara, potporom članova porodice, kao i mogućnostima samozbrinjavanja [9].

Osim same dijagnoze, i modaliteti liječenja, poput hemioterapije i zračenja, mogu narušiti kvalitet života, prouzrokujući značajnu psihološku nelagodu. Status zaposlenosti, odgajanje maloljetne djece i radioterapija pokazali su se kao značajno povezani sa negativnim promjenama u ukupnom kvalitetu života. Žene koje su nezaposlene i sa maloljetnom djecom najvjerovatnije će imati smanjen ukupni kvalitet života. S obzirom na to da operacija i terapije narušavaju kvalitet života, nije iznenađujuće da žene osjećaju olakšanje i imaju pozitivnije viđenje budućnosti nakon završetka tretmana, a to se može objasniti njihovim prilagođavanjem na bolest i strategijama suočavanja s bolešću [10].

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno u Univerzitetkoj bolnici Foča i Opštoj bolnici Trebinje od maja do septembra 2019. godine. Studijom je obuhvaćeno 120 ispitanika različite dobi ženskog pola, oboljelih od karcinoma dojke. Kriterijumi za uključivanje ispitanika u studiju su bili: postavljena dijagnoza karcinoma dojke i usmena saglasnost pacijenta za učešće u istraživanju. Kriterijum za neuključivanje ispitanika je bio odbijanje pacijenta da učestvuje u studiji. Pacijentima su objašnjeni ciljevi i svrha istraživanja, tražena njihova usmena saglasnost da učestvuju u studiji, a prije sprovođenja ankete dobijeno je odobrenje od etičkih odbora nadležnih institucija. Ispitanicima je garantovana privatnost kroz njihovo anonimno i dobrovoljno učešće.

U istraživanju su korišćeni: opšti upitnik o osnovnim sociodemografskim pokazateljima ispitanika, modifikovani Kratki upitnik o percepciji zdravlja (Brief Illness Perception Questionnaire), upitnik o kvalitetu života SF-36v2 (Short form SF 36 ver 2) i Bekova skala depresivnosti (BDI).

Opšti upitnik o osnovnim sociodemografskim pokazateljima ispitanika, kreiran za potrebe istraživanja, sadrži generalije, osnovne podatke o polu, starosnoj grupi, bračnom statusu, načinu stanovanja, vrsti zanimanja, eventualnoj konzumaciji alkohola, cigareta, sedativa i dr.

U istraživanju je korišćena izvorna verzija Brief Illness Perception Questionnaire, odnosno Kratkog upitnika o percepciji zdravlja na engleskom jeziku, koja je prevedena i testirana na malom uzorku pacijenata. Kratki upitnik o percepciji zdravlja se sastoji od 22 pitanja, dizajniranih da brzo procjene kognitivne i emocionalne pokazatelje bolesti. Revidirani The Brief Illness Perception Questionnaire (IPQ-Brief) se sastoji od 9 pitanja [11].

Upitnik o kvalitetu života SF-36v2 (Short form SF 36 ver 2) se koristi za mjerenje opšteg kvaliteta života. Studija o medicinskim ishodima - Medical Outcomes Study Short - Form 36 Item Health Survey, poznatija je u praktičnom radu prilikom procjene kvaliteta života bolesnika pod skraćenim nazivom MOS SF-36 ili samo SF-36. Upitnik o kvalitetu života SF-36 v2 sadrži 36 pitanja, grupisanih u osam aspekata (domena) kvaliteta života. Za popunjavanje MOS SF-36 potrebno je relativno kratko vrijeme, odnosno za popunjavanje cjelokupnog upitnika potrebno je 5-10 minuta po ispitaniku [11] .

Bekova skala depresivnosti (BDI) je jedna od najpopularnijih metoda za mjerenje intenziteta i simptoma depresivnosti u kliničkoj i opštoj populaciji. Orginalna verzija uključuje 21 pitanje iz različitih domena simptoma, kojima se ispituju poremećaji raspoloženja, gubitak nade, osjećaj odbačenosti, nesposobnost uživanja, osjećaj krivice, potreba za kaznom, mržnja prema sebi, samoosuđivanje, rizik samoubistva, plačljivost, razdražljivost, poremećaj slika o sebi, smanjena sposobnost za rad, poremećaj spavanja, umor, nedostatak apetita, mršavljenje, hipohondrija i gubitak seksualne želje. Na svako od 21 pitanja je moguće odgovoriti s četiri odgovora, koja se ocjenjuju vrijednostima od 0 do 3 (0, 1, 2, 3). BDI se uspješno koristi u velikom broju kliničkih ispitivanja stepena depresije u opštoj populaciji i u ispitivanjima depresije kod hroničnih bolesnika [12].

Statistička analiza podataka je urađena pomoću SPSS softverskog statističkog paketa. Od statističkih testova korišćen je parametarski (t test). Za analizu povezanosti, korišćena je Pirsonova korelaciona analiza. Podaci su prikazani tabelarno i pomoću grafikona. Razlika na nivou vjerovatnoće $p<0,05$ biće smatrana statistički značajnom.

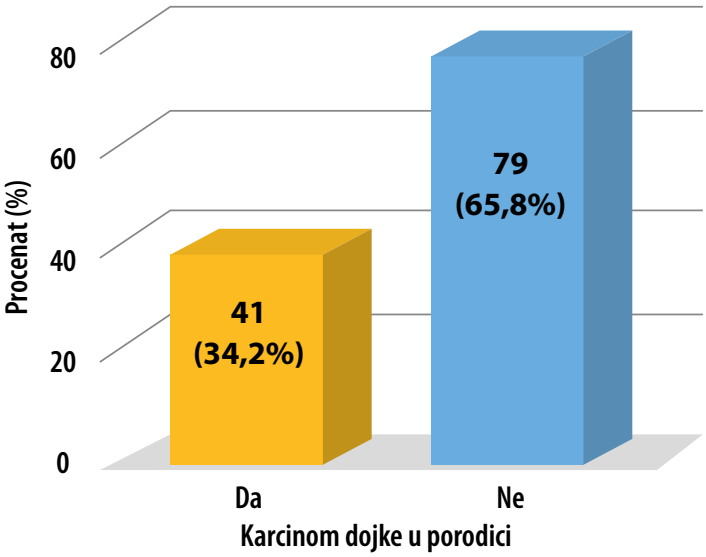
REZULTATI

Studijom je obuhvaćeno 120 ispitanika ženskog pola starosti od 27 i više godina, koji su oboljeli od karcinoma dojke, među kojima 38,3% pripada starosnoj grupi od 27-50 godina, dok preostalih 61,7% pripada starijoj starosnoj grupi, od 51 do 75 godina. Polovina pacijentkinja liječeno je u Univerzitetskoj bolnici u Foči, dok preostalih 50% u Opštoj bolnici u Trebinju. Većina pacijentkinja je udata, njih 79,2%, dok njih 20,8% nije u braku. Takođe, većina pacijentkinja ima djecu, njih 89,2%, dok njih 10,8% nema djecu. Od ukupnog broja pacijentkinja koje imaju djecu njih 64,5% je dojilo, dok njih 35,5% nije dojilo svoju djecu (Tabela 1).

Tabela 1. Sociodemografske karakteristike

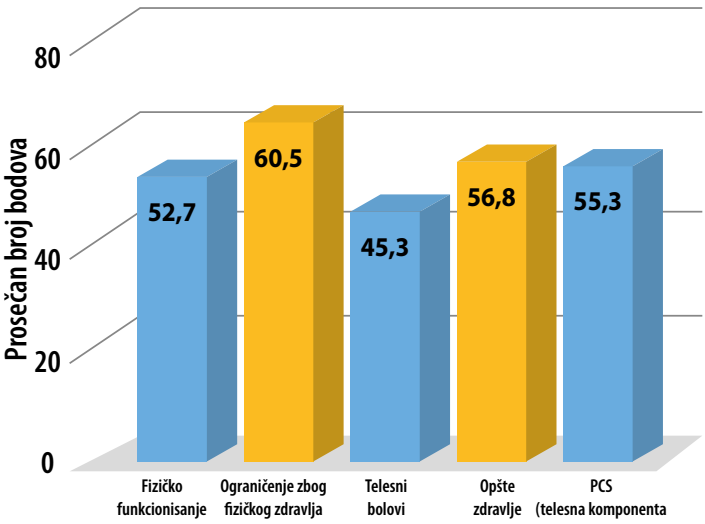
Socio-demografske karakteristike	Broj (%)
Starost	
Od 27-50 godina	46 (38,3)
Od 51-75 godina	74 (61,7)
Mjesto liječenja pacijentkinja	
Foča	60 (50,0)
Trebinje	60 (50,0)
Bračni status, djeca i dojenje	**Broj (%)**
Bračno stanje	
Udata	95 (79,2)
Neudata	25 (20,8)
Da li imate djece?	
Da	107 (89,2)
Ne	13 (10,8)
Dojenje djece	
Da	69 (64,5)
Ne	38 (35,5)

34,2% pacijentkinja je imalo pozitivnu porodičnu anamnezu na karcinom dojke u porodici, dok je njih 65,8% navelo negativnu porodičnu anamnezu (Grafikon 1).



Grafikon 1. Karcinom dojke u porodici

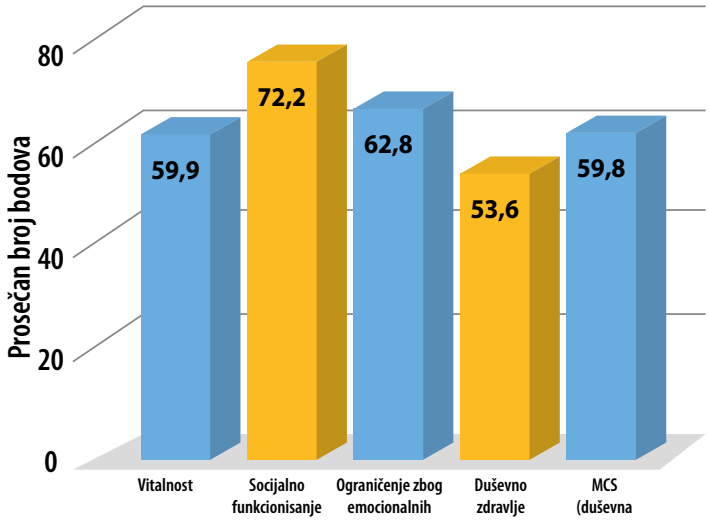
Prosječan broj bodova pacijentkinja dobijen SF-36 upitnikom prikazan je u Grafikonu 2. Kada su u pitanju fizičke (tjelesne) komponente kvaliteta života pacijentkinja, od maksimalno mogućih 100 bodova, pacijentkinje su ocijenile svoju tjelesnu komponentu kvaliteta života sa 55,3 boda, fizičko funkcionisanje sa 52,7 bodova, ograničenje zbog tjelesnog zdravlja sa 60,5 bodova, tjelesne bolove sa 45,3 boda i opšte zdravlje sa 56,8 bodova (Grafikon 2).



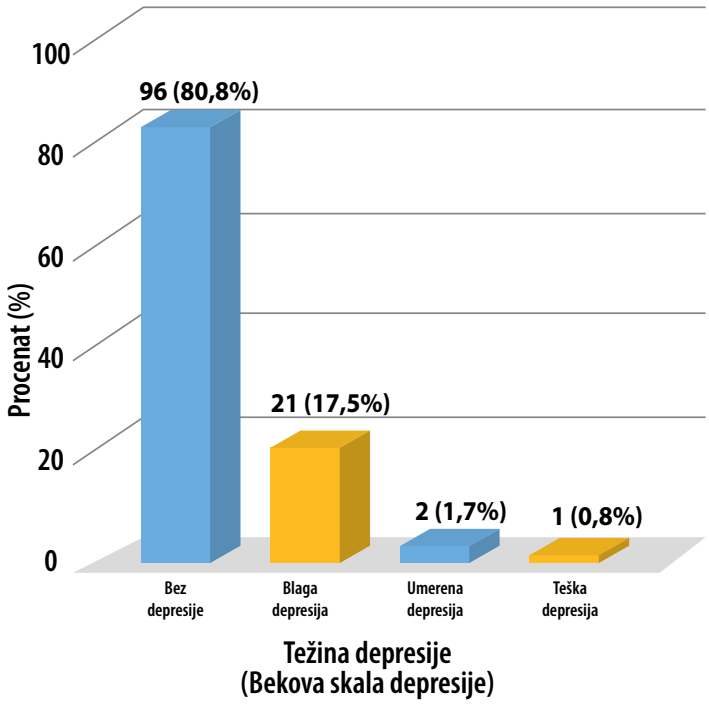
Grafikon 2. Fizičke komponente kvaliteta života pacijentkinja

Prosječan broj bodova pacijentkinja dobijen SF-36 upitnikom, kada su u pitanju mentalne komponente kvaliteta života pacijentkinja, prikazan je u Grafikonu 3. Od maksimalno mogućih 100 bodova pacijentkinje su ocijenile svoju mentalnu komponentu kvaliteta života sa 59,8 bodova. Vitalnost je ocijenjena sa 59,9 bodova, socijalno funkcionisanje sa 72,2 bodova, tjelesno ograničenje zbog emocionalnih problema sa 62,8 bodova i duševno zdravlje sa 53,6 bodova (Grafikon 3).

Bekovom skalom depresije utvrđeno je da najveći broj pacijentkinja sa karcinomom dojke nema depresiju, njih 96 (80%), 21 (17,5%) pacijentkinja ima blagi oblik depresije, 2 (1,7%) pacijentkinje imaju umjerenu depresiju, dok samo 1 (0,8%) pacijentkinja sa karcinomom dojke ima težak oblik depresije (Grafikon 4).



Grafikon 3. Mentalne komponente kvaliteta života pacijentkinja



Grafikon 4. Prisustvo i težina depresije

DISKUSIJA

Karcinom dojke je najčešća maligna bolest kod žena. U većini razvijenih zemalja broj oboljelih je u stalnom porastu [13].

Našom studijom je anketirano 120 pacijentkinja ženskog pola, starosti od 27 do 75 godina. Neka istraživanja ukazuju da mlađe žene imaju nizak kvalitet života nakon dijagnoze karcinoma dojke, sa napomenom da definicije starosnih godina variraju u svim studijama [14, 15]. Rezultati studije Bantema-Joppe EJ i saradnika, koja je mjerila kvalitet života kod mladih žena sa karcinomom dojke, pokazali su da su snažno pogođeni sljedeći domeni kvaliteta života: obavljanje dužnosti, emocionalno funkcionisanje, kognitivno funkcionisanje, a bol i malaksalost kod starijih pacijentkinja. Takođe su objavili da su mlađe pacijentkinje tokom tri godine praćenja imale bolje seksualno funkcionisanje u poređenju sa starijim pacijentkinjama, ali bez značajne razlike u odnosu na referentnu populaciju zdravih žena [16]. Weruska AC sa saradnicima je istraživala komponente kvaliteta života (fizičko funkcionisanje, ograničenje zbog fizičkog zdravlja, tjelesni bolovi i opšte zdravlje)

i mentalne komponente kvaliteta života (vitalnost, socijalno funkcionisanje, ograničenje zbog emocionalnih problema i duševno zdravlje) u odnosu na starost pacijentkinja sa karcinom dojke. Pokazane su statistički značajne razlike između mlađih i starijih pacijentkinja u pogledu fizičkog funkcionisanja [17]. U našem istraživanju, Pearsonov koeficijent korelacije je pokazao da između starosti i fizičke komponente kvaliteta života postoji negativna statistički značajna korelacija srednje jačine (r=0,421; p=0,013), što znači da mlađe pacijentkinje sa karcinomom dojke imaju više prosječne vrijednosti psihičke komponente skora, odnosno bolju fizičku komponentu kvaliteta života. Mlađe pacijentkinje imaju bolju mentalnu komponentu kvaliteta života u odnosu na starije pacijentkinje.

Veza između bračnog statusa i kvaliteta života bila je predmet mnogobrojnih istraživanja. Trenutni bračni status je povezan sa boljim fizičkim funkcionisanjem [18]. Međutim, postoje i suprotni podaci iz literature. Studija Perry JC i saradnika nije uspjela da otkrije bilo kakvu povezanost između kvaliteta života i bračnog statusa [19]. Pumo i saradnici su sproveli italijansku studiju koja je pokazala da pacijentkinje koje žive same, odnosno bez partnera, imaju bolje rezultate kvaliteta života [20]. Međutim, Chang i saradnici su objavili da su udate žene u poređenju sa ženama koje žive same, razvedenim ili udovacima, imale bolji kvalitet života [21]. Mariam V i saradnici su utvrdili da je „biti sam" zaštitni faktor za razvoj psiholoških poteškoća, dok je kod udovica pokazan veći rizik. Međutim, nije bilo nekih značajnijih odstupanja između bračnog statusa i rizika od teških psihičkih poremećaja, osim kod neudatih pacijenkinja na 18-mjesečnom praćenju, gdje je pokazano značajno smanjen rizik od depresije. Ovo se može objasniti činjenicom da su žene koje žive same i udovice imale manje brige u pogledu porodične i društvene odgovornosti [22]. U našoj studiji obuhvaćeno je više pacijentkinja koje su imale bračnog partnera. Pokazano je da između grupa ispitanika podijeljenih prema bračnom statusu nije uočena statistički značajna razlika u prosječnim vrijednostima domena fizičke i mentalne komponente kvaliteta života.

Pandey i saradnici objavili su studiju koja procjenjuje vezu između broja djece i kvaliteta života među pacijentkinjama sa karcinomom dojke. Došli su do rezultata da pacijentkinje koje su majke imaju bolji kvalitet života, tako da postoji pozitivna korelacija između broja djece u porodici i kvaliteta života [23].

Colditz i saradnici u jednoj od studija pokazali su da žene koje koriste kontraceptivne pilule imaju veći rizik od pojave karcinoma dojke u odnosu na žene koje ih nikada nisu koristile, a da se deceniju nakon prestanka unošenja oralnih kontraceptiva rizik smanjuje i odgovara riziku prosječne populacije [24].

Literaturni podaci ukazuju da konzumiranje alkohola takođe može biti povezano sa nastankom karcinoma dojke. Nalazi nedavno objavljene kohortne ankete, u kojoj je anketirano 322.647 žena iz SAD, Švedske, Holandije i Kanade, ukazuju da su žene koje piju 30-60 g alkohola dnevno 40% više u riziku od karcinoma dojke, nego žene koje ne konzumiraju alkohol [25]. U našem istraživanju 79 pacijentkinja navodi da nije ranije koristilo, a preostalih 49 je koristilo kontraceptivne pilule, dok 116 pacijentkinja ne konzumira alkohol, a njih 4 konzumira.

U istraživanju Grogan S. i saradnika žene su bile zabrinute zbog toga što nisu izgledale vitke, dok je 12 žena prijavilo da je težina bila glavna briga tokom liječenja zbog uzimanja lijekova i rane menopauze [26]. Poznato je da se žene koje jedu hranu bogatu vlaknima (grah, boraniju, grašak ili leća), najmanje dva puta sedmično mogu zaštititi od nastanka raka [27]. U našem istraživanju grupa gojaznih pacijentkinja imala je visoko statistički značajno niže prosječne vrijednosti u skoru domena fizičkog funkcionisanja, u odnosu na pacijentkinje koje nisu gojazne.

U našem istraživanju, Bekovom skalom depresije utvrđeno je da najveći broj pacijentkinja sa karcinomom dojke nema depresiju, njih 96, 21 pacijentkinja ima blagi oblik depresije, 2 pacijentkinje imaju umjerenu depresiju, dok samo 1 pacijentkinja sa karcinomom dojke ima težak oblik depresije.

Depresija i neželjeni efekti liječenja (hirurgija, hemioterapija, radioterapija), povećavaju mučninu i osjećaj umora, sa smanjenjem kognitivne funkcije (teško koncentrisanje), što može smanjiti ukupan kvalitet života pacijentkinje [28, 29].

ZAKLJUČAK

Pacijentkinje oboljele od karcinoma dojke su imale prosječne vrijednosti domena fizičke komponente kvaliteta života (fizičko funkcionisanje, ograničenje zbog fizičkog zdravlja, tjelesne bolove i opšte zdravlje). Takođe su imale i prosječne vrijednosti domena mentalne komponente kvaliteta života (vitalnost, socijalno funkcionisanje, ograničenje radi emocionalnih problema i duševno zdravlje). Mlađa grupa pacijentkinja oboljelih od karcinoma dojke ima značajno bolji kvalitet života, kada je u pitanju fizičko funkcionisanje, vitalnije su i imaju bolje duševno zdravlje u odnosu na pacijentkinje starije životne dobi. Pacijentkinje koje imaju djecu su pokazale bolje rezultate u fizičkom i mentalnom funkcionisanju u odnosu na pacijentkinje bez djece. Većina pacijentkinja je izložena stresu, kako kod kuće, tako i na poslu. Utvrđeno je da najveći broj pacijentkinja sa karcinomom dojke nema depresiju.

LITERATURA

1. *Martinec R, Miholić D, Stepan-Gilević J. Psihosocijalna onkologija i neki aspekti kompleksne rehabilitacije u odraslih osoba i djece oboljelih od malignih bolesti. Hrvatska revia za rehabilitacijska istraživanja. 2012; 48(2):145-55.*
2. *Maličević Ž. Osnovi patološke fiziologije. Banja Luka: Apeiron; 2009. p. 203.*
3. *Hećimović I. Oralne nuspojave kao posljedica liječenja karcinoma dojke. Zagreb; 2016. p. 12- 34.*
4. *Boranić M. Etiologija i patogeneza tumora dojke. Med Vjesn. 2006;38 (1-4): 33-42.*
5. *Mušanović M, Đapo M. Rana detekcija raka dojke. Sarajevo; 2009. p. 34-42.*
6. *Grubor PM. Hirurgija i njega hirurškog bolesnika. Banja Luka: CIBID; 2010. p. 185-295.*
7. *Vrdoljak E, Šamija M, Kusić Z, Petković M, Gugić D, Krajina Z. Klinička onkologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2013. p. 193-201.*
8. *Fajdić J. Bolesti dojke. Zagreb: Nakladni zavod Globus; 2001. p.139.*
9. *Cazin K. Kvaliteta života bolesnica poslije operacije karcinoma dojke. Sestrinski glasnik. 2013;18(2): 29-32.*
10. *Fajdić J. Psihosocijalni aspekti u liječenju raka dojke. Ebling: Nakladni zavod Globus; 1998. p. 12-44.*
11. *Ware JE. SF- 36 Health Survey: Manual interpretation guide. Boston, MA: The Health Institute. New England Medical Center; 1993.*
12. *Filipčić I. Učestalost depresije i utjecaj liječenja depresije na kvalitetu života bolesnika koji boluju od kroničnih tjelesnih bolesti. Doktorska disertacija. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2008.*

13. *Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C. Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.*
14. *Mor V, Malin M, Allen S. Age differences in the psychosocial problems encountered by breast cancer patients. J Natl Cancer Inst Monogr. 1994;16:191-7.*
15. *Northouse LL. Breast cancer in younger women: effects on interpersonal and family relations. J Natl Cancer Inst Monogr. 1994; 36:183-90.*
16. *Bantema-Joppe EJ, de Bock DJ, Woltman-van Iersel M, Busz DM, Ranchor AV, Langendijk JA et al. The impact of age on changes in quality of life among breast cancer survivors treated with breast-conserving surgery and radiotherapy. British Journal of Cancer. 2015; 112:636-43.*
17. *Weruska AC, Eleutério J, Giraldo PC, Gonçalves AK. Quality of life in breast cancer survivors. Rev assoc med Bras. 2017; 63(7):583-89.*
18. *Spiegel D, Giese-Davis J. Depression and cancer: Mechanisms and disease. Byol Psychiatry. 2003;54(3): 269-82.*
19. *Perry JC, Metzger J, Sigal JJ. Defensive Functioning Among Women With Breast Cancer and Matched Community Controls. Psychiatry. 2015;78(2): 156-69.*
20. *Pumo V, Milone G, Iacono M, Giuliano SR, Di Mari A, Lopiano C et al. Psychological and sexual disorders in long-term breast cancer survivors. Cancer Management and Research. 2012; 4:61-65.*
21. *Chang O, Choi EK, Kim IR. Association between socioeconomic status and altered appearance distress, body image, and quality of life among breast cancer patients. Asian Pac J Cancer Prev. 2014;15:8607-12.*
22. *Mariam V, Sepideh O, Ali M. What do predict anxiety and depression in breast cancer patients? A follow-up study. Soc Psychiat Epidemiol. 2010; 45:355-61.*
23. *Pandey M, Thomas BC, Sreerekha P, Ramdas K, Ratheesan K, Parameswaran S. Quality of life determinants in women with breast cancer undergoing treatment with curative intent. World Journal of Surgical Oncology. 2005;3(1):63.*
24. *Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC, Hennekens CH, Rosner B, Speizer FE, Prospective study of estrogen replacement therapy and risk of breast cancer in postmenopausal women. Journal of the American Medical Association (JAMA). 1990; 264(20):2648-53.*
25. *Bradbury J. Analysis implicates alcohol in breast cancer. Lancet. 1998; 351: 575.*
26. *Chou AF, Stewart SL, Wild RC, Bloom JR. Social support and survival in young women with breast carcinoma. Psychooncology. 2012; 21:125-33.*
27. *Cho E, Spiegelman D, Hunter D, Chen WY, Willett WC. Pre-menopausal Dietary Carbohydrate, Glycemic Index, Glycemic Load, and Fiber in Relation to Risk of Breast Cancer. Toronto: American Association for Cancer Research; 2003.*
28. *Baucom DH, Porter LS, Kirby JS, et al. Psychosocial issues confronting young women with breast cancer. Breast Dis. 2006; 23:103-13.*
29. *Badger TA, Braden CJ, Mishel MH. Depression burden, self-help interventions, and side effect experience in women receiving treatment for breast cancer. Oncol Nurs Forum. 2001; 28(3): 567-74.*

PROCENA EFEKATA ENERGETSKIH NAPITAKA NA KARDIOVASKULARNI SISTEM KOD STUDENATA MEDICINSKIH NAUKA

ASSESSMENT OF THE EFFECTS OF ENERGY DRINKS ON THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AMONG STUDENTS OF THE MEDICAL SCIENCE

Jovana Trkulja[1], Slobodan Tomić[2], Sanja Tomić[1], Goran Malenković[1]
[1]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu, Novi Sad, Srbija
[2]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad, Srbija

SAŽETAK

Uvod: *Energetski napitak je bezalkohono piće, koje najčešće koriste mladi da bi postigli željene efekte. Međutim, ova pića mogu dovesti i do neželjenih efekata koji se manifestuju poremećajima funkcije kardiovaskularnog, respiratornog, centralnog nervnog sistema i gastrointestinalnog trakta. Cilj studije je bio da se proceni učestalost konzumiranja energetskih napitaka i znanja studenata medicinskih nauka u vezi sa mogućim neželejnim efektima, kao i da se utvrde akutni efekti nakon konzumiranja energetskog napitka na arterijski krvni pritisak, saturaciju hemoglobina kiseonikom, puls i respiraciju.*

Materijal i metode: *Istraživanje je sprovedeno kao analitička, opservaciona studija preseka na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu. Kao instrument istraživanja korišćen je upitnik o proceni znanja i iskustva ispitanika o željenim i neželjenim efektima energetskog pića.*

Rezultati: *Studenti u visokom procenu konzirmiraju energetske napitke (80%) i imaju saznanja o mogućim neželjenim efektima (88%). Nakon konzumiranja energetskog napitka utvrđene su razlike prosečnih vrednosti sistolnog i dijstolnog krvnog pritiska, saturacije kiseonika hemoglobinom i frekvencije respiracija.*

Zaključak: *Rezultati sprovedene studije su pokazali da većina studenata, iako imaju znanja o neželjenim efektima, ipak konzumiraju energetske napitke. Promene kardiorespiratorne funkcije nakon konzumiranja energetskog napitka najizraženije su bile u vrednostima arterijskog krvnog pritiska.*

Ključne reči: *energetska pica, student, kardiovaskularni sistem.*

SUMMARY:

Introduction: *Energy potion is non-alcoholic drink, which is mostly used by young people to achieve wanted effects. But, these drinks can cause unwanted effects as well, such as cardiovascular disorder, CNS disorder and gastro-interstinal system disorder. The aim of the study was to assess the frequency of consumption of energy drinks and the knowledge of medical students regarding possible side effects, as well as to determine the acute effects after consuming energy drinks on arterial blood pressure, hemoglobin oxygen saturation, pulse and respiration.*

Material and methods: *This study was conducted as an analytical, observational cross-sectional study at the Faculty of Medicine in Novi Sad. The Questionnaire on the level of knowledge and experience about the desired and unwanted effects of energy drinks was used as a research instrument.*

Results: *Students consume energy drinks (80%) and have knowledge of possible side effects (88%). After consuming the energy drink, the differences between the average values of systolic and diastolic blood pressure, hemoglobin oxygen saturation and respiration rate were determined.*

Conclusion: *The results of the study show that most students, although they have knowledge about side effects, still consume energy drinks. Changes in cardiorespiratory function after consuming an energy drink were most pronounced in the values of arterial blood pressure.*

Keywords: *energy drinks; students; cardiovascular system.*

UVOD

Od 1962. godine, kada je u Japanu proizveden prvi energetski napitak, potrošnja ovog bezalkoholnog pića eksponencijalno raste poslednjih par decenija [1-4]. Većinu potrošača čine tinejdžeri i mladi koji ove napitke koriste najčešće da bi povećali količinu energije, fizičku aktivnost, budnost, koncentraciju, ili poboljšali i olakšali učenje, a neki i za poboljšanje ukusa alkohola, kombinujući ih istovremeno [5-8]. Pored željenih efekata, energetski napici neretko daju i neželjene efekte. Najčešće se navode poremećaji srčanog ritma, povišen krvni pritisak, ubrzano disanje, uznemirenost, grčenje mišića, drhtanje, mučnina, povraćanje, dehidratacija, i pojačana osetljivost na dodir i bol. Rizik za poremećaje kardiorespiratornih funkcija, povećava se ukoliko se energetski napici kombinuju sa alkoholom [9-14].

Istraživanja ukazuju da zbog izloženosti visokom akademskom stresu, veliki broj studenata koristi energetske napitke, najčešće tokom intenzivnog učenja u toku ispitnog roka i/ili u svrhu povećananja fizičkih performansi [15-18].

Autor za korespondenciju:
Sanja Tomić
Univerzitet u Novom Sadu
Medicinski fakultet Novi Sad
Hajduk Veljkova 3
21000 Novi Sad
e-mail: sanja.tomic@mf.uns.ac.rs

Rad primljen: 12.08.2021; Rad prihvaćen: 14.09.2021.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje po tipu analitičke, opservacione studije preseka sprovedeno je na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu, u Kabinetu za zdravstvenu negu, tokom januara meseca 2019. godine. U istraživanje su uključeni studenti Medicnskog fakulteta u Novom Sadu, svih studijskih grupa, sa navršenih 18 i više godina. Nakon pročitane pisane informacije o ciljevima i svrsi istraživanja, 51 student je potpisao pristanak. Iz istraživanja su isključeni studenti koji su imali dijagnozu hipertenzije i/ili neki drugi poremećaj funkcije kardiovaskularnog sistema. Za potrebe ove studije, ispitanicima je obezbeđena jedna limenka energetskog napitka na bazi guarane u količini od 0,25 l. Objektivni parametri kojima su praćene promene nakon konzumiranja energetskog napitka uključivali su merenje: sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska, frekvenciju respiracija, frekvenciju pulsa merenu na a. radialis i saturaciju hemoglobina kiseonikom u arterijskoj krvi (SpO2). Svi navedeni parametri mereni su neposredno pre konzumiranja energetskog napitka (bazno merenje) i 30 do 60 minuta nakon konzumiranja (kontrolno merenje). Pri merenju sistolnog (STA) i dijstolnog krvnog pritiska (DTA) svi ispitanici su bili u sedećem položaju, merene su vrednosti na obe ruke (ispružena ruka u visini srca), a kao referentna uzimala se viša vrednost. Merenja su izvršena aneroidnim sfigmomanometrom (classic, Stetho MED, Artsana S. pA Italia) i stetoskopom (Deluxe Special Single-head, Stetoscope Model No. HS-30N). Frekvencija respiracija (FR) je merena auskultacijom i palpacijom grudnog koša. Za merenje saturacija hemoglobina kiseonikom u arterijskoj krvi (SpO2) korišćen je pulsni oksimetar (COMDELC E_angel), koji se postavljao na drugom prstu desne ruke. Kod 4 studentkinje aparat nije mogao da izračuna vrednosti saturacije kiseonikom zbog tamnog laka na noktima, te su vrednosti saturacije hemoglobina kiseonikom izostale. Sva merenja izvršio je istraživač lično.

Svi studenti uključeni u istraživanje popunili su kratki anketni upitnik od 16 pitanja. Prva 4 pitanja odnosila su se na sociodemografske podatke, a ostalih 12 grupisani su u dva domena. Domen I - konzumiranje energetskih napitaka (pitanja broj 5-9 i 12) sadrži pitanja kojima se stiče uvid u učestalost i količinu konzumiranja energetskih napitaka, te očekivanja i razloge konzumacije. Preostalih 6 pitanja (10-11, 13-16) grupisani su u domen II - znanja i iskustva ispitanika o mogućim efektima energetskih napitaka, kako željenim tako i onim ne željenim (anketa u prilogu).

Prikupljeni podaci obrađeni su u programskim paketima Microsoft Excel 2013 i IBM SPSS Statistics v.23. Centralna tendencija numerčkih obeležja čija raspodela prati normalnu raspodelu prikazana je aritmetičkom sredinom dok je rasipanje prikazano standardnom devijacijom. Numerička obeležja čija raspodela ne prati normalnu raspodelu prikazana su medijanom dok je rasipanje prikazano prvim i trećim kvartilom. Atributivna obeležja prikazana su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Razlike između prvog i drugog merenja ispitane su primenom t testa parova, kao i njegove neparametarske alternative Vilkoksonovog testa. Korelaciona analiza izvršena je primenom Pirsonovog, kao i Spirmanovog testa, pri čemu je jačina povezanosti klasifikovana po Koenu. Izabrani nivo statističke značajnosti bio je $p < 0,05$. Za sprovođenje istraživanja dobijena je saglasnost Etičkog odbora Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

REZULTATI

Anketom je obuhvaćen ukupno 51 ispitanik. Većinu ispitanika činile su osobe ženskog pola 37 (72,5%), nešto više od jedne trećine bili su studenti četvrte godine studija 16 (32%), a gotovo polovinu ispitanika činili su studenti četvrte godine integrisanih studija medicine (Tabela 1). Najmlađi ispitanik je imao 18 godina, najstariji 27, a prosečna starost iznosila je 21.90 ± 1.87 godina.

Tabela 1. Socio-demografske karakteristike ispitanika

	n (%)
Pol	
Muški	14 (27,5)
Ženski	37 (72,5)
Godina studija	
I	7 (14)
II	9 (18)
III	7 (14)
IV	16 (32)
V	(6)
VI	8 (16)
Studijski smer	
ZN-a	16 (31.4)
ZN–s	2 (3.9)
Integrisane studije medicine	24 (47.1)
Farmacija	2 (3.9)
Specijalna edukacija i rehabilitacija	1 (2)
Medicinska rehabilitacija	1 (2)
Stomatologija	5 (9.8)

ZN-a- akademske studije zdravstvene nege; ZN-s- strukovne studije zdravstvene nege

Samo 10 studenata ne konzumira energetske napitke. Više od polovine studenata je počelo da konzumira ova pića između 16-e i 20-e godine. Ono što najviše opredeljuje studente u izboru napitaka je ukus (57%), zatim preporuka (12%), i cena (10%). Svakodnevno konzumiranje energetskih napitaka prijavilo je dva studenta, dok najviše studenata (njih 26) ova pića konzumira jednom mesečno. Kada je u pitanju količina energetskih napitaka, dve trećine studenata izjasnilo se da popije manje od 5 limenki mesečno. Studenti u najvećem procentu (66,1%) navode da energetska pića konzumiraju u vreme učenja - pre ispitnog roka, a 26,8% njih navode da im nisu potrebne specijalne prilike da bi ih konzumirali (Tabela 2).
Kao i u realizovanim studijama, i u našoj studiji pojačana koncentracija i budnost najčešći su razlozi za konzumaciju energetskih napitaka. Gotovo svi studenti imali su saznanja o mogućim neželjenim efektima energetskih napitaka (88,2%). Upravo ovaj podatak može biti i jedan od razloga što dve trećine od ukupnog broja studenata koji su učestvovali u ovoj studiji, ne konzumira energetsko piće zajedno sa alkoholom (Tabela 3). Kada su u pitanju neželjeni efekti, ubrzan srčani rad je najčešći neželjeni efekat (35,1%), zatim poremećaj spavanja, što je prijavilo 20,3% učesnika, anksioznost (10,8%) i glavobolja (4,1%) (Tabela 4).

Prosečna vrednost sistolnog krvnog pritiska kod ispitanika pre konzumiranja energetskog pića statistički značajno je niža od prosečne vrednosti posle konzumacije. Značajna razlika utvrđena je i za vrednosti dijastolnog krvnog pritiska (Tabela 4). Kada su u pitanju ostali parametri kardiovaskularnog sistema (puls, saturacija hemoglobina kiseonikom u arterijskoj krvi i respiracija), primenom Z testa utvrđena je jedino statistički značajna razlika u frekvenciji respiracija, koja je značajno veća u drugom merenju ($Z= -2.10$; $p=0.03$) (Tabela 4).

U našem istraživanju utvrđena je umereno pozitivna povezanost promena vrednosti sistolog i dijstolnog krvnog pritiska. Promena vrednosti sistolnog krvnog pritiska (STA) postaje izraženija sa starošću ispitanika (Tabela 5). U odnosu na ostale par-

Tabela 2. Distribucija odgovora studenata na upitniku u domenu I - konzumiranje energetskih napitaka

Domen I- konzumiranje energetskih napitaka	n	%
Da li Vi konzumirate energetska pića		
Da	28	54.9
Ne	10	19.6
Ponekad	13	25.5
Sa koliko godina ste prvi put uzeli energetsko piće?		
6-10 godina	1	2.0
11-15 godina	20	39.2
16-20 godina	30	58.8
Šta utiče na Vaš izbor energetskog pića?		
Cena	8	10.4
Prepooruka	9	11.7
Ukus	44	57.1
Popularnost	7	9.1
Zapremina pića	6	7.8
Sastojak	3	3.9
Koliko često konzumirate energetska pića?		
Svaki dan	2	3.9
3-5 dana u nedelji	6	11.8
2-4 puta u mesecu	17	33.3
≤ 1 put u mesecu	26	51.0
Koliko limenki popijete u toku meseca?		
manje od 5 limenki	36	70.6
5-10 limenki	8	15.7
10-20 limenki	5	9.8
više od 20 limenki	2	3.9
U kojim prilikama konzumirate energetska pića?		
Nema potrebe za specijalne prilike	15	26.8
Sport	3	5.4
Učenje/ pre ispita	37	66.1
Drugo	1	1.8

Tabela 3. Distribucija odgovora studenata na upitniku u domenu II-znanja o energetskim napicima

Domen II- znanja o energetskim napicima	n	%
Šta mislite kakve efekte daje energetsko piće?		
Povećavanje fizičke aktivnosti	11	13.4
Povećavanje učenja/ koncentracije	22	26.8
Pojačava budnost	44	53.7
Stimuliše metabolizam	3	3.7
Ne znam	2	2.4
Da li mešate energetsko piće sa alkoholom?		
Uglavnom ih mešam zajedno	3	5.9
Uglavnom ih pijem u različitim momentima	11	21.6
Ne	37	72.5
Da li postignete željeni efekat prilikom upotrebe energetskog pića?		
Da	29	56.9
Ne	19	37.3
Ponekad	3	5.9
Da li ste ikad imali neželjene efekte nakon konzumiranja energetskog pića?		
Da	13	25.5
Ne	38	74.5
Da li doživljavate bilo koji od sledećih simptoma nakon konzumiranja energetskog napitka?		
Insomnia	15	20.3
Ubrzan srčani rad	26	35.1
Anksioznost	8	10.8
Glavobolja	3	4.1
Nijedan	22	29.7
Da li imate saznanja o mogućim neželjenim efekatima povezanim sa preteranom upotrebom energetskih pića?		
Da	45	88.2
Ne	6	11.8

ametre kardiovaskularnog sistema utvrđena je granična negativna povezanost promena u saturaciji hemoglobina kiseonikom u arterijskoj krvi i godina života ispitanika.

DISKUSIJA

Povećani akademski zahtevi u populaciji studenata, naročito medicinskih nauka, umetnosti i /ili sporta, doprinose da se upravo oni izdvajaju kao najčešći potošači energetskih napitaka, sto potvrđuju i rezultati naše studije [4,8-11]. Gotovo svi ispitanici (80,4%) konzumiraju energetske napitke, a najviše studenata 36 (70,6%) popije manje od 5 limenki mesečno. Međutim, 5 studenata je navelo da mesečno popiju između 10 i 20 limenki, a dva studenta navela su da svaki dan konzumiraju energetska pića. Slični rezultati potvrđeni su ranijim istraživanjima [12-16].

Odgovori naših ispitanika ukazuju da oni konzumiraju energetska pića u najvećoj meri jer žele pojačanu koncentraciju i budnost naročito u periodu pripreme ispita, a više od polovine njih (56,9%) upravo to i postigne. Ovi odgovori su u skladu sa rezultatima drugih studija [7]. Tri četrvrtine anketiranih navelo je da ne kombinuju alkohol sa energetskim pićem, te da nikada nisu imali ni jedan neželjeni efekat.

Ukus je ono što u najvećoj meri opredeljuje izbor energetskog napitka (4,5,7), što potvrđuju i rezultati naše studije.

Osnovni sastojci svakog energetskog napitka su: kofein, taurin i ugljeni hidrati. Kofein je alkaloid bele boje, koji se dobija iz zrna kafe, čaja ili biljke guarana [8]. Upravo on je odgovoran za održavanje određene napetosti koja povećava budnost i poboljšava pamćenje i koncentraciju. Pored ovih osnovnih sastojaka oni sadrže i niacin, pantotensku kiselinu, vitamin C, vitamine iz B grupe (najčešće: B3, B6, B12). Za potrebe istraživanja mi smo obezbedili po 1 limenku energetskog napitka na bazi guarane (250 ml). Paullinia cupana, poznata kao guarana, je južnoamerička biljka koja se spominje još 1872. godine za lečenje "bolne glavobolje". Guaranin stimulativni efekat posledica je sličnog hemijskog sastava kao i kofeina. U semenki guarane ima 2% - 4,5% kofeina, u poređenju sa 1% - 2% u zrnu kafe. Efekat guarane još nije poznat. Nije jasno da li je aditivan ili sinergistički efekat u kombinaciji sa kofeinom [9]. Dugi niz godina, upotreba energetskih napitaka se doživljava kao potencijalno opasna zbog jake koncentracije kofeina i prisustva

Tabela 4. Prikaz razlika srednjih vrednosti arterijskog krvnog pritiska između dva anketiranja

Varijable	Mean ±SD; n=51			t	p
	Bazno merenje	Kontrolno merenje	Razlika		
STA	117.25±8.26	124.41±12.59	-7.15±4.33	-4.28	0.00
DTA	73.33±7.11	76.73±8.86	-3.39±1.75	-2.71	0.00

STA- sistolni krvni pritisak; DTA- dijastolni krvni pritisak

Tabela 5 . Povezanost razlika parametara kardiorespiratorne funkcije i starosti ispitanika

Varijable		DTA-r-	P-r	SpO2-r	FR-r	starost
STA-r	r	0.463	0.131	0.091	0.225	0.317
	p	**0.00***	0.36	0.54	0.12	**0.02***
DTA-r-	r		0.22	-0.116	-0.017	0.092
	p		0.12	0.44	0.90	0.52
P-r	ρ			0.050	0.207	0.036
	p			0.73	0.15	0.80
SpO2-r	ρ				-0.143	-0.286
	p				0.34	**0.05***
FR-r	ρ					0.164
	p					0.25

STA-r- razika sistolnog krvnog pritiska; DTA-r- razika dijastolnog krvnog pritiska; P-r- razika pulsa; SpO2-r- razika saturacije hemoglobina kiseonikom; FR-r- razika frekvencija respiracije

drugih supstanci kao što su taurin, guarana i L-karnitin. U Francuskoj je upotreba "Red Bull"-a bila zabranjena u jednom trenutku, dok Evropska unija nije preokrenula pravilo zbog nedostatka dokaza o njegovoj toksičnosti (10).

U našem istraživanju prikazani rezultati parametara kardiovaskularnog sistema ukazuju da je nakon konzumiranja 250 ml guarane došlo do promene prosečne vrednosti sistolnog (STA) i dijastolnog krvnog pritiska (DTA). Naime, pre konzumiranja guarane svim učesnicima izmerene su vrednosti sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska, nakon konzumiranja u periodu od 30 do 60 minuta, vrednosti dobijene na kontrolonom merenju, pokazale su odstupanja. Kod pojedinih studenata izmerena je niža vrednost STA za 15 milimetara živinog stuba, ali bilo je i onih studenata kojima je vrednost STA porasla za 30 milimetara živinog stuba Za prosečnu razliku STA je utvrđeno da je ona značajna i iznosi 7.15 ± 11.92. Razlika u vrednosti DTA ispitanika kretala se između -20 i +35, a u proseku iznosila je 3.39 ± 8.92. Izmerene vrednosti ostalih parametara nisu pokazale statistički značajne razlike osim u frekvenciji respiracije gde je prosečna vrednost nakon konzumiranja guarane iznosila 20 respiracija po minuti, dok je pre konzumiranja guarane bila 18/ min. U našem istraživanju utvrđena je umereno pozitivna povezanost promena sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska, odnosno, što je veća promena sistolnog krvnog pritiska kod ispitanika, to je veća promena dijastolnog pritiska pre i nakon konzumiranja guarane. Takođe, promena vrednosti sistolnog krvnog pritiska postaje izraženija sa starošću ispitanika. U odnosu na ostale parametre kardiovaskularnog sistema utvrđena je granična negativna povezanost promena u saturaciji hemoglobina kiseonikom u arterijskoj krvi i godina života ispitanika.

Dobijeni rezultati podržavaju istraživanje realizovano u Turskoj. Ali Elitok sa saradnicima je ispitivao akutne efekate energetskog napitka "Red Bull" na ventrikularnu repolarizaciju. Nakon konzumiranja Red Bull-a, takođe su zabeležene povišene vrednosti sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska kao i ubrzan srčani rad [14]. Većina autora pripisuje kardiovaskularne neželjene efekte sastojcima u energetskim napicima, pre svih kofeinu i taurinu, koji su pokazali da povećavaju agregaciju trombocita, narušavaju funkciju endotela i mogu izazvati vazospazam u vezi sa hipertenzijom [15-18]. Kofein je dobro poznat i najčešće korišćen neurostimulant, naročito u visokim dozama, koji može pojačati inotropni efekat ß-adrenergičkih agenasa. Veruje se da je mehanizam delovanja direktna stimulacija adenozinskih receptora, kao i efekti na monoaminske neurotransmitere. Pokazalo se da direktno stimuliše srčanu funkciju tako što širi krvne sudove i čini se da povećava krvni pritisak kod ljudi. Dokumentovani nepovoljni kardiovaskularni efekti uključuju tahikardiju, ekstrasistole, povećani volumen moždanog udara i moguće druge aritmije. Pored toga, energetski napici sadrže visoke doze taurina koje skraćuju trajanje akcionog potencijala i usporavaju brzinu terminalne repolarizacije srčanog akcionog potencijala, promovišući atrijalne i ventrikularne aritmije ili srčani zastoj [19-21].

ZAKLJUČAK

Na osnovu prikazanih rezultata u našoj studiji, možemo zaključiti da većina studenata iako imaju znanja o neželjenim efektima ipak konzumiraju energetske napitke. Promene kardiorespiratorne funkcije nakon konzumiranja guarane najizraženije su bile u vrednostima arterijskog krvnog pritiska. Iako, tačni mehanizmi i kombinacije sastojaka koji su odgovorni za pojavu neželjenih efekata još uvek nisu u potpunosti poznati, brojne stručne i naučne zdravstvene organizacije pozivaju na oprez i ograničenja u odnosu na potrošnju energetskih napitaka. Na teritoriji Srbije postoje ograničenja u smislu da se ovi napici ne preporučuju osobama mlađim od 18 godina, trudnicama, dojiljama, osobama sa srčanim tegobama i osobama preosetljivim na kofein.

Napomena: *Autori izjavljuju da nema sukoba interesa.*

LITERATURA

1. *Milazzo NA, Cao DX, Diwaker G, Thornton JA, Shah SA. A Survey of Energy Drink Consumption and Associated Adverse Effects in Air Force Personnel. Mil Med. 2020 3:usaa362.*
2. *Vercammen KA, Koma JW, Bleich SN. Trends in energy drink consumption among U.S. adolescents and adults, 2003-2016. Am J Prev Med. 2019;56:827-33.*
3. *Aniţei M, Schuhfried G, Chraif M. The influence of energy drinks and caffeine on time reaction and cognitive processes in young Romanian students. Proc Soc Behav Sci.2011;30:662-70.*
4. *Alsunni A, Majeed F, Yar T, AlRahim A, Alhawaj AF, Alzaki M. Effects of energy drink consumption on corrected QT interval and heart rate variability in young obese Saudi male University students. Ann Saudi Med. 2015;35:282-7.*
5. *Basrai M, Schweinlin A, Menzel J, Mielke H, Wikert C, Dusemund B, et al. Energy drinks induce acute cardiovascular and metabolic changes pointing to potential risks for young adults: a randomized controlled trial. J Nutr. 2019; 149:441-50.*
6. *Cotter BV, Jackson DA, Merchant RC, Babu KM, Baird JR, Nirenberg T, et al. Energy drink and other substance use among adolescent and young adult emergency department patients. Pediatr Emerg Care. 2013; 29:1091-97.*
7. *Kim IK, Kim KM. Energy drink consumption patterns and associated factors among nursing students: a descriptive survey study. J Addict Nurs. 2015;26(1):24-31*
8. *García A, Romero C, Arroyave C, Giraldo F, Sánchez L, Sánchez J. Acute effects of energy drinks in medical students. Eur J Nutr. 2017;56(6):2081-91.*
9. *Smith N, Atroch AL. Guaraná's journey from regional tonic to aphrodisiac and global energy drink. Evid Based Complement*

Alternat Med. 2007; 5:5.

10. *Chtourou H, Trabelsi K, Ammar A, Shephard RJ, Bragazzi NL. Acute Effects of an "Energy Drink" on Short-Term Maximal Performance, Reaction Times, Psychological and Physiological Parameters: Insights from a Randomized Double-Blind, Placebo-Controlled, Counterbalanced Crossover Trial. Nutrients. 2019;11:992.*
11. *Grasser EK, Dulloo AG, Montani J-P. Cardiovascular and Cerebrovascular Effects in Response to Red Bull Consumption Combined With Mental Stress. Am J Cardiol. 2015; 115:183-9.*
12. *Marczinski CA, Stamates AL, Ossege J, Maloney SF, Bardgett ME, Brown CJ. Subjective state, blood pressure, and behavioral control changes produced by an "energy shot". J Caffeine Res. 2014;4(2):57-63.*
13. *Cao DX, Maiton K, Nasir JM, Estes NAM, Shah SA. Energy Drink-Associated Electrophysiological and Ischemic Abnormalities: A Narrative Review. Front Cardiovasc Med. 2021; 1;8:679105.*
14. *Elitok A, Öz F, Panc C, Sarıkaya R, Sezikli S, Pala Y, et al. Acute effects of Red Bull energy drink on ventricular repolarization in healthy young volunteers: a prospective study. Anatol J Cardiol. 2015;15: 919-22.*
15. *Ali F, Rehman H, Babayan Z, Stapleton D, Joshi DD. Energy drinks and their adverse health effects: A systematic review of the current evidence. Postgrad Med. 2015; 127: 308-22.*
16. *Nelson M.T., Biltz G.R., Dengel D.R. Cardiovascular and ride time-to-exhaustion effects of an energy drink. J. Int. Soc. Sports Nutr. 2014;11:2.*
17. *Cappelletti S, Piacentino D, Sani G, Aromatario M. Caffeine: cognitive and physical performance enhancer or psychoactive drug? Curr Neuropharmacol. 2015;13(1):71-88.*
18. *Goldfarb M, Tellier C, Thanassoulis G. Review of published cases of adverse cardiovascular events after ingestion of energy drinks. Am J Cardiol. 2014;113:168-72.*
19. *Nowak D, Gośliński M, Nowatkowska K. The Effect of Acute Consumption of Energy Drinks on Blood Pressure, Heart Rate and Blood Glucose in the Group of Young Adults. Int J Environ Res Public Health. 2018;19;15(3):544.*
20. *Grasser EK, Miles-Chan JL, Charrière N, Loonam CR, Dulloo AG, Montani JP. Energy Drinks and Their Impact on the Cardiovascular System: Potential Mechanisms. Adv Nutr. 2016;15;7(5):950-60.*
21. *Gutiérrez-Hellín J, Varillas-Delgado D. Energy Drinks and Sports Performance, Cardiovascular Risk, and Genetic Associations; Future Prospects. Nutrients. 2021;24;13(3):715.*

INFORMISANOST I STAVOVI MEDICINSKIH SESTARA - TEHNIČARA O INTRAHOSPITALNIM INFEKCIJAMA

CURRENT KNOWLEDGE AND ATTITUDES OF NURSES - TECHNICIANS REGARDING HOSPITAL AQUIRED INFECTIONS

Jelena Marjanović [1], Sanja Šumonja [2], Hajnalka Požar [2]
[1] Opšta bolnica Subotica, Subotica, Srbija
[2] Visoka škola strukovnih studija za obrazovanje vaspitača i trenera u Subotici, Subotica, Srbija

SAŽETAK

Uvod: *Intrahospitalne infekcije imaju veliki uticaj na stopu mortaliteta i morbiteta hospitalizovanih pacijenata. Učestalost bolničkih infekcija predstavlja jedan od indikatora kvaliteta zdravstvene nege, zbog čega je važno da medicinske sestre poznaju i sprovode mere prevencije intrahospitalnih infekcija prilikom pružanja zdravstvene nege.*

Cilj: *Analizirati informisanost i stavove medicinskih sestara i tehničara Opšte bolnice u Subotici o intrahospitalnim infekcijama i merama prevencije.*

Metode: *Istraživanje je sprovedeno na populaciji medicinskih sestara i tehničara zaposlenih u Opštoj bolnici u Subotici. Uzorak je činilo 44 ispitanika. Instrument istraživanja je upitnik dizajniran za potrebe istraživanja. Podaci su analizirani metodom deskriptivne statistike i hi-kvadrat testom.*

Rezultati: *U definiciju bolničkih infekcija bilo je upućeno 68% ispitanika, ali je svega 50% ispitanika smatralo da su ruke zdravstvenih radnika najčešći put širenja bolničkih infekcija. Osnovne mere prevencije intrahospitalnih infekcija misli da je znalo je 82% ispitanika, a da medicinske sestre mogu značajno doprineti nastanku i sprečavanju bolničkih infekcija smatralo je 95% ispitanika. Značajno više ispitanika sa radnim stažom dužim od 20 godina je smatralo da medicinske sestre ne mogu da doprinesu prevenciji i širenju intrahospitalnih infekcija (p=0.011).*

Zaključak: *Većina ispitanika je upoznata sa definicijom bolničkih infekcija i osnovnim merama prevencije. Potrebno je unaprediti znanje o putevima širenja i rizicima za nastanak intrahospitalnih infekcija.*

Ključne reči: *bolničke infekcije, medicinske sestre, prevencija, znanje.*

SUMMARY:

Introduction: *Intrahospital infections have a great impact on the mortality rate and morbidity of hospitalized patients. The importance of nosocomial infections makes it important for nurses to know and implement preventive measures during provision of nursing care.*

Objective: *To analyze knowledge and attitudes of nurses about nosocomial infections.*

Material and methods: *The research was conducted on a population of nurses and technicians employed at the General Hospital in Subotica. The sample included 44 participants. The research instrument was a questionnaire designed for the purposes of the research. Data were analyzed using descriptive statistics and hi-square test.*

Results: *The definition of nosocomial infections was known to 68% of respondents, but only 50% of respondents knew that the hands of healthcare professionals were the most common way of spreading nosocomial infections. Basic preventive measures against nosocomial infections were familiar to 82% of respodents, and 95% of the respondents thought that nurses have important role in the control and prevention of nosocomial infections. Signicicantly more repsodents who have more than 20 years of work experience thought that nurses do not have contribution in prevention and control of nosocomial infections (p=0.011).*

Conclusion: *Most participants were familiar with the definition of nosocomial infections and basic preventive measures. It is necessary to improve the knowledge about the ways of spreading and the risks for the occurrence of nosocomial infections.*

Keywords: *knowledge, nosocomial infections, nurses, prevention*

UVOD

U poslednjih nekoliko godina povećan je broj intrahospitalnih infekcija zbog povećanog broja invazivnih medicinskih procedura. Intrahospitalne infekcije (bolničke, nozokomijalne infekcije) odnosno, infekcije povezane sa zdravstvenom zaštitom, prema novom nazivu koje je usvojila Svetska zdravstvena organizacija (SZO), su infekcije koje su se javile u bolnici ili drugoj zdravstvenoj ustanovi prilikom pružanja medicinskog ili hirurškog tretmana, a nisu bile prisutne pri prijemu pacijenta. S obzirom na to da se manifestuju u toku hospitalizacije i 48h nakon otpusta pacijenta, intrahospitalne infekcije imaju uticaj na stopu mortaliteta i morbiditeta u zdravstvenoj ustanovi, ali i van ustanove. Kao rezultat intrahospitalnih infekcija javljaju se produžena hospitalizacija i

Autor za korespondenciju:
Jelena Marjanović
Opšta bolnica Subotica, Srbija
Vranjska 20, Palić
e-mail: jelenadjuric984@gmail.com

Rad primljen: 10.05.2021; Rad prihvaćen: 11.07.2021.

povećanje troškova lečenja što predstavlja javnozdravstveni problem na globalnom nivou [1].

Nastanak i učestalost intrahospitalnih infekcija je posledica brojnih činilaca vezanih za stanje pacijenta i uslove u bolničkoj sredini. Raspolaganje kadrovskim i materijalnim resursima, kontinuirana edukacija zdravstvenih radnika su neki od faktora koji utiču na nastanak i širenje intrahospitalnih infekcija [2]. Pojedina odeljenja imaju veći rizik za nastanak intrahospitlanih infekcija s obzirom na stanje pacijenta i potrebu za sprovođenjem invazivnih procedura. Prema podacima Instituta za javno zdravlje Srbije, najveću prevalencu bolničkih infekcija 2019. godine imala su odeljenja intenzivne nege, a potom neonatologije, oprtopedije i hirurgije. Prema lokalizaciji, najčešće intrahospitalne infekcije u bolničkim ustanovama u Republici Srbiji su bile urinarne infekcije, a zatim infekcije gastrontestinalnog trakta i operativne rane [3].

S obzirom na delokrug rada i vreme koje provode sa pacijentom, medicinske sestre imaju veoma važnu ulogu u prevenciji i kontroli bolničkih infekcija. Hugonnet i sar. su ukazali da odnos broja medicinskih sestara prema broju bolesnika utiče na rizik od infekcije kod kritično obolelih pacijenata [4]. Učestalost bolničkih infekcija predstavlja jedan od pokazatelja kvaliteta zdravstvene nege [5].

U istraživanju sprovedenom među medicinskim sestrama u palestinskim bolnicama, autori su zaključili da iako medicinske sestre pokazuju dobru praksu u prevenciji bolničkih infekcija, njihovo znanje i razumevanje istih je nedovoljno [6].

Cilj istraživanja bio je ispitivanje informisanosti i stavova medicinskih sestara-tehničara Opšte bolnice u Subotici o intrahospitalnim infekcijama i merama prevencije.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno kao deskriptivna studija u Opštoj bolnici u Subotici u periodu od 1. jula do 15. avgusta 2020. godine. Ispitivanu populaciju činile su medicinske sestre i tehničari zaposleni u Opštoj bolnici u Subotici, bez limitirane starosne granice i godina staža, srednjeg i visokog obrazovanja i sa različitih odeljenja (gastroeneteroloigija, infektivno odeljenje, hirurgija, odeljenje intenzivne nege, urologija, odeljenje za uho, grlo i nos). Iz istraživanja su izuzete medicinske sestre-tehničari koji obavljaju pripravnički staž. Prigodni uzorak činilo je 44 ispitanika.
Istraživanje je odobreno od strane Uprave Opšte bolnice u Subotici. U uvodnom delu upitnika ispitanicima je objašnjen cilj i namena istraživanja, te je naglašeno da je prikupljanje podataka anonimno. Pre popunjavanja upitnika ispitanici su dali pismeni pristanak za učešće u istraživanju.

Kao instrument istraživanja korišćen je upitnik posebno osmišljen za potrebe ovog istraživanja. Pitanja su formulisana na osnovu teorijskih saznanja vezanih za definisanje, puteve širenja i mere prevencije intrahospitalnih infekcija. Upitnik sadrži 15 pitanja, od kojih se prvi deo pitanja odnosi na sociodemografske karakteristike ispitanika (godine radnog staža, stepen stručne spreme, radno mesto). Drugi deo upitnika čine pitanja kojima se ispituje upućenost ispitanika u definiciju, izvore infekcije, puteve širenja, razloge nastanka i širenja bolničkih infekcija, dok se trećim delom ispituje informisanost ispitanika o merama prevencije, higijeni ruku i propisima za kontrolu bolničkih infekcija na nivou ustanove.

Podaci su prikupljani tehnikom anketiranja u elektronskom obliku koristeći platformu Google forms.

Podaci su analizirani primenom paketa za statističku obradu podataka SPSS20.0 (IBM, Armonmon, NY, USA). Rezultati su analizirani metodama deskriptivne statistike. Razlike u distribuciji odgovora ispitanika u odnosu na dužinu radnog staža, stečeni nivo obrazovanja i trenutno radno mesto analizirane su primenom Hi-kvadrat testa. Vrednosti $p<0.05$ smatrane su statistički značajnim vrednostima.

REZULTATI

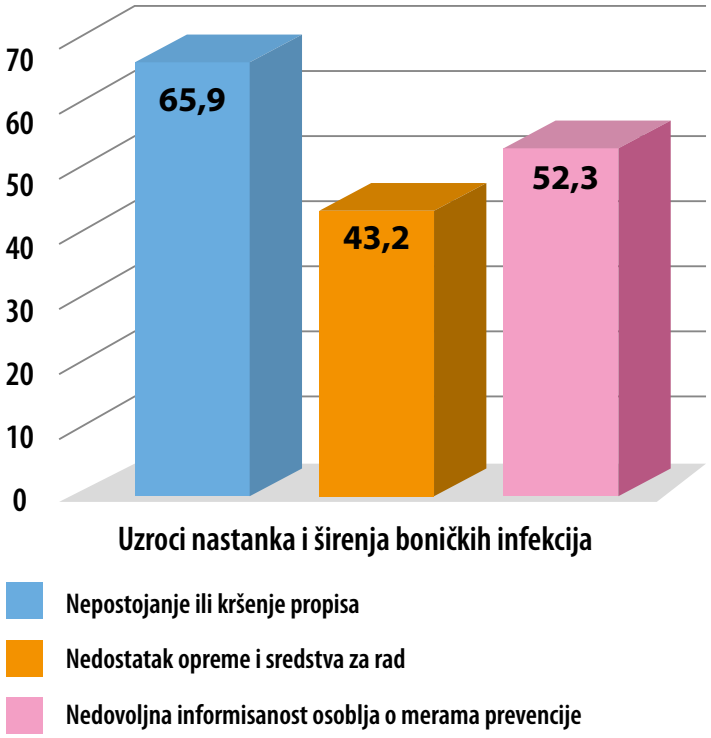
Istraživanje je obuhvatilo 44 ispitanika oba pola. Karakterisitke uzorka prikazane su u Tabeli 1.

Tabela 1. Karakteristike uzorka

Karakteristike uzorka		% (n)
Dužina radnog staža	11-10 godina	47.7 (21)
	11-20 godina	29.5 (13)
	21-30 godina	15.9 (7)
	> 30 godina	6.8 (3)
Stepen stručne spreme	Srednja škola	52.3 (23)
	Visoka strukovna/viša škola	34.1 (15)
	Fakultet/akademske studije	13.6 (6)
Radno mesto	Odeljenska sestra	77.3 (34)
	Vodeća sestra	11.4 (5)
	Glavna sestra	11.4 (5)

U Tabeli 2 prikazana je distribucija odgovora ispitanika na pitanja koja se odnose na definiciju i najčešće izvore intrahospitalnih infekcija.

Stavovi ispitanika o najčešćim razlozima nastanka i širenja intrahospitalnih infekcija prikazani su u Grafikonu 1.



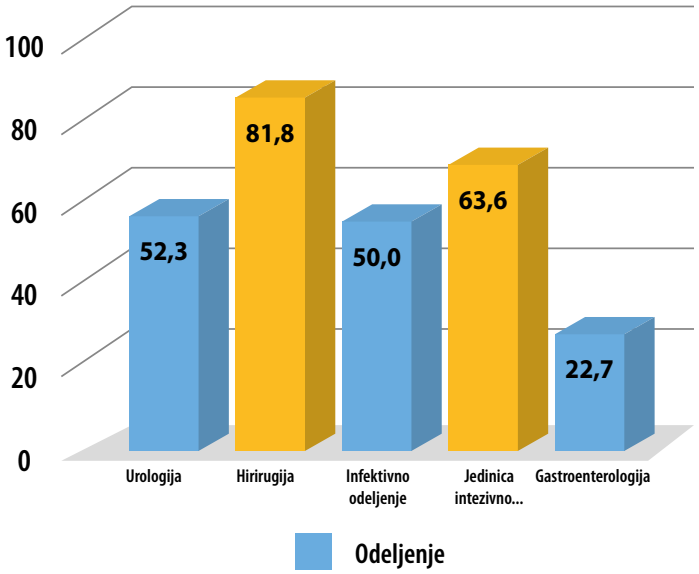
Grafikon 1. Stavovi ispitnika o najčešćim uzrocima širenja intrahospitalnih infekcija

Svi ispitanici 100% (44) su odgovorili da nošenje rukavica ne može da zameni pranje ruku u svrhu prevencije intrahospitalnih infekcija i da je potrebno menjati rukavice prilikom pristupanja svakom novom pacijentu. Da dezinfekcija ruku ne može da zameni pranje ruku smatralo je 93% (41) ispitanika, dok je 7% (3) odgov-

Tabela 2. Distribucija odgovora ispitanika na pitanja koja se odnose na definiciju i najčešće izvore intrahospitalnih infekcija u odnosu na godine staža, završenu školu i radno mesto.

Varijable	Godine staža				Završena škola			Radno mesto		
Definicija IHI Ukupno	<10	11-20	21-30	>30	SSŠ	VSŠ	AS	1	2	3
1.Svaka infekcija koja se ispoljila u bolnici 8 (18)	5 (12)	1 (2)	1 (2)	1 (2)	5 (11)	3 (7)	-	8 (18)	-	-
2.Infekcija koja se ispoljila nakon više od 48h od prijema 30 (68)	13 (30)	10 (23)	6 (14)	1 (2)	13 (30)	13 (30)	4 (8)	20 (46)	5 (11)	5 (11)
3.Infekcija koja se iz opšte populacije prenosi u bolnicu 3 (7)	2 (5)	1 (2)	-	-	2 (5)	-	1 (2)	3 (7)	-	-
Odgovori 1 i 2 3 (7)	2 (5)	-	-	1 (2)	2 (5)	-	1 (2)	3 (7)	-	-
Ukupno	22 (50)	12 (27)	7 (16)	3 (7)	22 (50)	16 (36)	6 (14)	34 (78)	5 (11)	5 (11)
χ2test signif	0,505				0,397			0,419		
Najčešći izvori IHI										
1.Bolničko osoblje -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.Bolesnici 1 (2)	1 (2)	-	-	-	1 (2)	-	-	1 (2)	-	-
3.Bolnička sredina 4 (9)	3 (7)	1 (2)	-	-	1 (2)	2 (5)	1 (2)	3 (7)	1 (2)	-
4. Sve navedeno 39 (89)	18 (41)	11 (25)	7 (16)	3 (7)	20 (46)	14 (32)	5 (11)	30 (69)	4 (9)	5 (11)
Ukupno	22 (50)	12 (27)	7 (16)	3 (7)	22 (50)	16 (36)	6 (14)	34 (78)	5 (11)	5 (11)
χ2test signif	0,847				0,714			0,823		

Legenda: IHI – intrahospitalne infekcije; SSŠ – srednja stručna škola; VSŠ – visoka strukovna škola; AS – akademske studije zdravstvene nege; Radno mesto: 1. Odeljenska sestra; 2. Vodeća sestra; 3. Glavna sestra.



Grafikon 2. Distribucija stavova ispitanika o odeljenjima sa najvećim rizikom za nastanak i širenje bolničkih infekcija (%)

orilo da dezinfekcija može da zameni pranje ruku. Pranje ruku, upotreba dezinfekcionih sredstava i racionalna upotreba antibiotika predstavljaju mere prevencije intrahospitalnih infekcija za 82% (36) ispitanika. Da su upotreba dezinfekcionih sredstava i pranje ruku mere prevencije intrahospitalnih infekcija smatralo je 11% (5) ispitanika, dok je 7% (3) ispitanika navelo da jedino upotreba dezinfekcionih sredstava predstavlja meru prevencije intrahospitalnih infekcija. Da se infektivni otpad odlaže u posebno označeno mesto, mislilo je 95% (42) ispitanika, dok je 5% (2) ispitanika sma-

Tabela 3. Distribucija odgovora ispitanika o najčešćim putevima širenja intrahospitalnih infekcija.

Najčešći putevi širenja intrahospitalnih infekcija		% (n)
Direktni kontakt bolesnika		40.9 (18)
Indirektno - aerogeno i preko predmeta		63.6 (28)
Ruke zdravstvenih radnika		50.0 (22)

Tabela 4. Distribucija stavova ispitanika o doprinosu medicinske sestre u sprečavanju širenja IHI i merama prevencije na nivou ustanove u odnosu na godine staža, završenu školu i radno mesto

Varijable		Godine staža				Završena škola			Radno mesto		
Da li medicinske sestre doprinose sprečavanju širenja IHI?	Ukupno	<10	11-20	21-30	>30	SSŠ	VSŠ	AS	1	2	3
1	42 (95)	22 (50)	12 (27)	5 (12)	3 (7)	20 (46)	16 (36)	6 (14)	32 (73)	5 (11)	5 (11)
2	2 (5)	-	-	2 (4)	-	2 (4)	-	-	2 (5)	-	-
Ukupno	22 (50)	12 (27)	7 (16)	3 (7)	22 (50)	16 (36)	6 (14)	34 (78)	5 (11)	5 (11)	
χ2 test signif		0,011*				-0,351			0,735		
Kako se opšta bolnica u Subotici bori protiv IHI?											
Određenim propisima za sprečavanje IHI	20 (46)	10 (23)	6 (13)	2 (5)	2 (5)	11 (25)	5 (11)	4 (9)	15 (34)	4 (9)	1 (2)
Organizovanjem tima za kontrolu IHI	6 (14)	4 (9)	-	2 (5)	-	3 (7)	3 (7)	-	5 (11)	-	1 (2)
Nema posebnih propisa za kontrolu IHI	1 (2)	-	1 (2)	-	-	1 (2)	-	-	1 (2)	-	-
Svako odeljenje za sebe definiše propise	2 (5)	1 (2)	1 (2)	-	-	1 (2)	1 (1)	-	2 (5)	-	-
Odgovori 1 i 2	14 (32)	6 (14)	4 (9)	3 (7)	1 (2)	6 (14)	6 (14)	2 (4)	10 (23)	1 (2)	3 (7)
Odgovori 1 i 3	1 (2)	1 (2)	-	-	-	-	1 (2)	-	1 (2)	-	-
Ukupno		22 (50)	12 (27)	7 (16)	3 (7)	22 (50)	16 (36)	6 (14)	34 (78)	5 (11)	5 (11)
χ2test signif		0,865				0,818			0,847		

tralo da se infektivni otpad odlaže na bilo koje mesto predviđeno za otpad.

Distribucija odgovora ispitanika na pitanje koja odeljenja imaju najveći rizik od nastanka i širenja intrahospitalnih infekcija su prikazani u Grafikonu 2.

Primenom Hi-kvadrat test-a nisu utvrđene statistički značajne razlike u distribuciji odgovora ispitanika na pitanja o definiciji, izvorima i putevima širenja bolničkih infekcija u odnosu na dužinu radnog staža, stečeni nivo obrazovanja i radno mesto. Distribucija odgovora ispitanika vezanih za mere prevencije i najčešće uzorke širenja intrahospitalnih infekcija se nije značajno razlikovala u odnosu na dužinu radnog staža, završenu školu i radno mesto ispitanika (Tabele 3 i 4).

DISKUSIJA

U sprovedenoj studiji učestvovalo je najviše ispitanika sa dužinom radnog staža od 1 do 10 godina, što može biti posledica primene upitnika u elektronskom obliku, jer je očekivano da su medicinske sestre mlađeg uzrasta sklonije upotrebi elektoronskih oblika komunikacije. Više od polovine ispitanika imalo je srednje obrazovanje i zaposlenje na radnom mestu odeljenske sestre. Odeljenske sestre su u stalnom, direktnom kontaktu sa bolesnicima prilikom pružanja zdravstvene nege ili asistiranja pri izvođenju invazivnih procedura i zato kompetencije medicinskih sestara imaju veliki značaj u nastanku i prevenciji širenja intrahospitalnih infekcija.

Većina ispitanih medicinskih sestara i tehničara bila je upućena da je intrahospitalna infekcija svaka infekcija koja se ispoljila nakon 48 h od hospitalizacije. Upućenost u definiciju intrahospitalnih infekcija ukazuje na stečeno teorijsko znanje u toku školovanja ili kontinuirane edukacije. U prilog navedenom govore podaci iz Tabele 2, u kojoj se uočava da su ispitanici koji nisu dali tačne odgovore ili su zaokružili više odgovora završili srednju stručnu školu, rade na mestu odeljenske sestre i imaju manje godina radnog staža. Ipak, značajan je i podatak da oko četvrtine ispitanika nije bilo sigurno u tačnu definiciju intrahospitalne infekcije, te su smatrali da se svaka infekcija u zdravstvenoj ustanovi smatra intrahospitalnom infekcijom ili da je intrahospitalna infekcija ona infekcija koja je uneta u bolnicu iz opšte populacije.

Većina ispitanika je smatrala da su izvori intrahospitalnih infekcija bolničko osoblje, bolesnik, bolnička sredina i instrumenti. Činjenica da se većina ispitanika opredelila za odgovor „sve navedeno“ ukazuje da nisu sigurni koj izvor infekcije među ponuđenim je najčešći. O najčešćim putevima širenja ispitanici su se takođe izjašnjavali označavanjem više ponuđenih odgovora, što ukazuje

da nisu sigurni koji je najčešći put širenja intrahospitalnih infekcija. Svega polovina ispitanika je mislilo da su ruke zdravstvenih radnika najčešći put širenja bolničkih infekcija, dok je najviše ispitanika označilo da se intrahospitalne infekcije najčešće šire aerogeno i putem predmeta. Navedeni rezultat ukazuje na nedovoljnu upućenost u najčešće puteve širenja bolničkih infekcija, što ističe potrebu za usavršavanjem znanja kroz pohađanje kontinuirane medicinske edukacije. U istraživanju sprovedenom na uzorku medicinskih sestara i tehničara iz Opšte bolnice u Zrenjanjinu, većina ispitanika je smatrala da tokom školovanja ne stiču dovoljno informacija o intrahospitalnim infekcijama, te da bi navedeni sadržaji trebalo da budu deo kontinuiranih edukacija medicinskih sestara [7].

Iako je većina ispitanika bila informisana da na nivou bolnice postoje propisi za kontrolu i prevenciju bolničkih infekcija, više od polovine ispitanih medicinskih sestara i tehničara u Opštoj bolnici u Subotici smatralo je da nepostojanje ili kršenje propisa najviše doprinosi širenju intrahospitalnih infekcija. Navedeni rezultat ukazuje da medicinske sestre smatraju da nisu dovoljno upućene u pisane propise i načine kontrole i prevencije intrahospitalnih infekcija na nivou ustanove i da se isti ne sprovode u dovoljnoj meri.

Oko polovine ispitanika smatralo je da nedovoljna informisanost medicinskog osoblja i nedostatak opreme za rad takođe doprinose nastanku i širenju bolničkih infekcija. U istraživanju sprovedenom u Saudijskoj Arabiji, ispitanici su smatrali da nemar zdravstvenog osoblja predstavlja najčešći uzrok nastanka bolničkih infekcija, dok neadekvatna bolnička infrastruktura i nedostatak osoblja najviše doprinose širenju bolničkih infekcija [8].

Većina ispitanika je smatrala da pranje ruku, upotreba dezinfekcionih sredstava i racionalna upotreba antibiotika predstavljaju mere prevencije intrahospitalnih infekcija. U istraživanju sprovedenom u Jemenu, većina medicinskih sestara je imala odgovarajući nivo znanja o merama prevencije bolničkih infekcija [9].

Svi ispitanici su znali da nošenje rukavica ne zamenjuje pranje ruku, a skoro svi da dezinfekciono sredstvo ne može da zameni pranje ruku. Rezultat sprovedene studije sličan je rezultatima studije rađene u bolnici u Saudijskoj Arabiji u kojoj su ispitanici pokazali dobro poznavanje mera prevencije intrahospitalnih infekcija. U istom istraživanju je na osnovu posmatranja primene preventivnih mera vezanih za higijenu ruku od strane medicinskih sestara, utvrđen nedostatak veština u praktičnom radu [10]. Dakle, dobro poznavanje i svest o značaju higijene ruku u prevenciji intrahospitlanih infekcija ne mora da ukazuje na doslednu primenu istih u praksi.

Higijena ruku i upotreba rukavica su najjednostavnija, najefikasnija mera za sprečavanje prenosa intrahospitalnih infekcija. Visoki procenat znanja o higijeni ruku i upotrebi rukavica može biti rezultat stručnog usavršavanja prisustvovanjem programima o kontroli intrahospitalnih infekcija u okviru kontinuirane edukacije, kao i dovoljnog poznavanja standardizovanih postupaka u radu.

Većina ispitanika poznavala je pravila postupanja sa medicinskim otpadom, što je slično rezultatu dobijenom u studiji četiri bolnice države Katar, gde su skoro sve ispitane medicinske sestre potvrdile da se medicinski otpad razdvaja u predviđena, obeležena mesta za medicinski otpad [11]. Visok nivo informisanosti se može dovesti u vezu sa činjenicom da medicinske sestre i tehničari stiču praksu svakodnevnim radom sa medicinskim otpadom. Navedeni rezultat može da ukazuje na postojanje pisanih smernica za postupanje sa infektivnim otpadom, kao i raspoloživost i dostupnost mesta i kontejnera za odlaganje medicinskog otpada.

Većina ispitanika je smatrala da medicinske sestre i tehničari mogu doprineti sprečavanju nastanka i širenja intrahospitalnih infekcija, što govori u prilog svesti medicinskih sestara o njihovoj ulozi u prevenciji bolničkih infekcija. U istraživanju sprovedenom na uzorku medicinskih sestara Opšte bolnice u Zrenjaninu, više od dve trećine ispitanika smatralo je da su medicinske sestre delimično odgovorne za nastanak i širenje intrahospitalnih infekcija [7]. Medicinske sestre imaju veoma važnu ulogu u kontroli i prevenciji bolničkih infekcija. Kao član tima za kontrolu intrahospitalnih infekcija na nivou ustanove, medicinska sestra učestvuje u nadzoru nad bolničkim infekcijama, prati doslednu primenu mera za sprečavanje bolničkih infekcija i obezbeđuje kontinuniranu edukaciju zdravstvenih radnika i drugog bolničkog osoblja [5].

Najviše ispitanika označilo je hirurgiju kao odeljenje najvećeg rizika za nastanak i širenje intrahospitalnih infekcija, zatim jedinicu intenzivnog lečenja. Najmanje ispitanika mišljenja je da je gastroenterologija odeljenje najvećeg rizika za nastanak i širenje bolničke infekcije. Kao i u drugim pitanjima, značajan broj ispitanika je zaokružio više ponuđenih odgovora što ukazuje na nesigurnost u jedan tačan odgovor. Navedeni rezultat može biti posledica nedostupnosti epidemioloških podataka o broju prijavljenih bolesnika sa intrahospitalnom infekcijom, ali i nedovoljne svesti medicinskih sestara i tehničara o rizicima za nastanak i širenje bolničkih infekcija. Istraživanje sprovedeno u Poljskoj na odeljenjima neurologije je pokazalo da medicinske sestre mlađeg životnog doba, sa kraćim radnim stažom, pokazuju bolje poznavanje definicije i prevencije intrahospitalnih infekcija, te da se više pridržavaju mera prevencije i kontrole intrahsopitalnih infekcija u odnosu na medicinske sestre starijeg životnog doba, sa dužim radnim stažom [12].

Istraživanje sprovedeno na uzorku medicinskih sestara i tehničara u Opštoj bolnici u Subotici nije pokazalo značajne razlike u poznavanju intrahospitalnih infekcija i mera prevencije u odnosu na dužinu radnog staža, stepen obrazovanja i radno mesto. Jedina statistički značajna razlika registrovana je u stavovima ispitanika o doprinosu medicinske sestre prevenciji i kontroli intrahospitalnih infekcija u odnosu na dužinu radnog staža. Medicinske sestre sa radnim stažom dužim 20 godina smatrale su da medicinske sestre nemaju značajnu ulogu u prevenciji i kontroli intrahospitalnih infekcija. Navedeni rezultat ukazuje na potrebu isticanja značaja uloge medicinske sestre u prevenciji i kontroli intrahospitalnih infekcija, kontinuirano, tokom celog radnog veka.

Ograničenja ovog istraživanja odnose se na nereprezentativnost uzorka uključenog u istraživanje. Podaci su prikupljani na uzorku medicinskih sestara jedne opšte bolnice. S obzirom da su uključeni ispitanici iz različitih službi, a ukupan uzorak je mali, nisu analizirane razlike u odgovorima ispitanika u odnosu na odeljenje, odnosno, službu u kojoj su trenutno zaposleni. Drugo ograničenje istraživanja se odnosi na instrument istraživanja. S obzirom da nije korišćen standardizovan upitnik, podaci validnosti i pouzdanosti nedostaju. Na mnoga pitanja ispitanici su odgovarali označavanjem više odgovora, što je otežalo analizu razlika u distribuciji odgovora u odnosu na radni staž, završenu školu i radno mesto ispitanika.

ZAKLJUČAK

Rezultati prikazanog istraživanja ukazuju da su medicinske sestre i tehničari informisani o definiciji intrahospitalnih infekcija i osnovnim merama prevencije istih. Niži nivo upućenosti u propise vezane za mere prevencije bolničkih infekcija pokazatelj je nedovoljne informisanosti medicinskih sestara i tehničara o načinima kontrole i nadzora nad bolničkim infekcijama na nivou ustanove. Nedovoljna informisanost o putevima širenja i odeljenjima sa visokim rizikom za nastanak i širenje bolničkih infekcija ukazuje na neophodnost uključivanja navedenih sadržaja u programe kontinuirane edukacije medicinskih sestara iz oblasti intrahospital-

nih infekcija. Poseban akcenat u edukaciji medicinskih sestara sa dužim radnim stažom treba staviti na zadatke medicinske sestre u prevenciji i konotroli intrahospitalnih infekcija.

LITERATURA

1. *Landelle C, Pittet D. Definition, epidemiology and general managment of nosocomial infections. In: Webb A, Angus D, Finfer S, Gattinoni L, Singer M (eds.). Oxford Textbook of Critical Care. Oxford: Oxford University Press; 2016.*
2. *Mađarić V. Bolničke infekcije kao indikator kvalitete zdravstvene skrbi. Medicus. 2011;20(1):125-7.*
3. *Institut za javno zdravlje Srbije. Zdravstveno-statistički godišnjak. Beograd: Institut za javno zdravlje Srbije; 2020.*
4. *Hugonnet S, Chevrolet J, Pittet D. The effect of workload on infection risk in critically ill patients. Crit Care Med. 2007;35(1):76-81.*
5. *Marković Denić Lj. Bolničke infekcije – problem savremene medicine i uloga medicinske sestre u njihovoj prevenciji. Sestrinska reč. 2018; 21(76):4-6.*
6. *Fashafsheh I, Ayed A, Eqtait F, Harazneh L. Knowledge and practice of nursing staff towards infection control measures in the Palestinian hospitals. J EducPract. 2015; 6(4):79–90.*
7. *Dodik T, Majstorović B. Prevencija bolničkihinfekcija u formalnom i neformalnom obrazovanju medicinskih sestara. Sestrinska reč 2018; 21(77):30-3.*
8. *Rabaan AA, Alhani HM, Bazzi AM, Al-Ahmed SH. Questionnaire-based analysis of infection prevention and control in healthcare facilities in Saudi Arabia in regards to Middle East Respiratory Syndrome. JInfect Public Heal. 2017; 10:548-56.*
9. *Alrubaiee G, Baharom A, Shahar HK. Et al. Knowledge and practices of nurses regarding nosocomial infection control measures in private hospitals in Sana'a City. Saf Health. 2017; 3:16*
10. *Salem OA. Knowledge and Practices of Nurses in Infection Prevention and Control within a Tertiary Care Hospital. Ann Med Health Sci Res. 2019;9:422-5.*
11. *Musa F, Mohamed A, Selim N. Assessment of Nurses' Practice and Potential Barriers Regarding the Medical Waste Management at Hamad Medical Corporation in Qatar: A Cross Sectional Study. Cureus. 2020; 12(5):e8281.*
12. *Sternal D, Franek G, Pienkus D. Knowledge of Nurses on Prevention of Nosocomial Infections in post-stroke Patients. The Journal of Neurological and Neurosurgical Nursing 2014; 3(2):58-63.*

ZNAČAJ GRACE SKORA U PLANIRANJU ZDRAVSTVENE NEGE PACIJENATA NAKON AKUTNOG INFARKTA MIOKARDA

THE IMPORTANCE OF GRACE SCORE IN HEALTH CARE PLANNING OF PATIENTS AFTER ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Marina Đorđević[1], Jelica Davidović[1], Radmila Resimić[2], Dijana Otašević[1], Nataša Marković-Nikolić[1, 3], Aleksandar Davidović[1, 3]

[1] Kliničko bolnički centar Zvezdara, Klinika za interne bolesti, Beograd
[2] Kliničko bolnički centar Zvezdara, Beograd
[3] Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd

SAŽETAK

Uvod: *Akutni infarkt miokarda (AIM) je ishemijska nekroza miokarda i povezan je sa brojnim neželjenim ishodima koji komplikuju zdravstvenu negu bolesnika. Procena stanja bolesnika, faktora rizika i neželjenih ishoda ima značajan uticaj na planiranje nege bolesnika nakon AIM. U stratifikaciji rizika kod ovih bolesnika veliki značaj ima GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) skor.*

Cilj rada: *Utvrditi vrednosti GRACE skora kod bolesnika sa STEMI i NSTEMI infarktom miokarda i njegov značaj u planiranju zdravstvene nege bolesnika.*

Metod rada: *Retrospektivnom studijom ispitano je 50 ispitanika, oba pola, starosti od od 28 do 75 godina, sa dijagnozom akutnog infarkta miokarda, podvrgnutih perkutanoj koronarnoj intervenciji (PKI), koji su u periodu istraživanja, od januara do marta 2020. godine, lečeni u KBC Zvezdara u Beogradu. Podaci su preuzeti iz medicinske dokumentacije ovih ispitanika. Tokom istraživanja praćeni su: vrsta AIM, prisutni komorbiditeti, faktori rizika za KVB, GRACE skor i učestalost složenih sestrinskih intervencija kod ispitanika sa niskim, umerenim i visokim rizikom za nastanak neželjenog kardiološkog događaja.*

Rezultati: *Od ukupno 50 ispitanika sa AIM koji su lečeni perkutanom koronarnom intervencijom, STEMI je imalo 74%, a NSTEMI 26% ispitanika. Pozitivnu porodičnu anamnezu je imalo 84%, hipertenziju 64%, dijabetes 2%, gojaznost 48%, 52% je bilo pušača i alkohol je konzumiralo 6% ispitanika. Vrednosti GRACE skora su bile povišene i to: kod četiri ispitanika više od 140, dok je kod jednog ispitanika zabeležena umerena, a kod jednog niska vrednost GRACE skora. U toku šest meseci, kod tri ispitanika, kod kojih su bile zabeležene visoke vrednosti GRACE skora pri hospitalizaciji, došlo je do letalnog ishoda. Složene sestrinske intervencije u jedinici intezivne nege su učestalije kod ispitanika koji imaju visoke vrednosti GRACE skora nakon AIM.*

Zaključak: *GRACE skor se može primeniti kao značajna smernica u planiranju zdravstvene nege nakon akutnog infarkta miokarda.*

Ključne reči: *akutni infarkt miokarda, zdravstvena nega, GRACE skor*

SUMMARY:

Introduction: *Acute myocardial infarction (AIM) is ischemic myocardial necrosis and is associated with a number of adverse outcomes that complicate patient health care. Assessment of patient status, risk factors, and adverse outcomes has a significant impact on patient care planning after AIM. The GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) score is of great importance in risk stratification in these patients.*

Objective: *To determine the importance of determining the GRACE score in order to set priorities in the planning of patient care after acute myocardial infarction.*

Method: *A retrospective study examined 50 patients, both sexes, aged 28 to 75 years, with a diagnosis of acute myocardial infarction, undergoing percutaneous coronary intervention (PKI), who were treated at the Zvezdara Clinical Hospital in Belgrade during the research period, from January to March 2020. Data were taken from the medical records of these patients. During the study, AIM type, comorbidities, CVD risk factors, GRACE score and frequency of complex nursing interventions in patients with low, moderate, and high-risk of adverse cardiac events were monitored.*

Results: *Out of a total of 50 examinees with AIM treated with PKI, 74% had STEMI and 26% NSTEMI. 84% of patients had positive family history, 64% hypertension, 2% diabetes, 48% obesity, 52% were smokers and 6% of them were using alcohol. The values of the GRACE score were increased as follows: in four patients more than 140, while in one of them a moderate value was recorded, and in one low value of the GRACE score. In the course of six months, three patients, who had high GRACE scores on hospitalization, had a lethal outcome. Complex nursing interventions in the intensive care unit are more common in patients who have high GRACE score values after AIM.*

Conclusion: *The GRACE score can be used as an important guideline in planning the health care of patients after an acute myocardial infarction.*

Key words: *acute myocardial infarction, health care, GRACE score*

Autor za korespondenciju:
Marina Đorđević
Kliničko bolnički centar Zvezdara
Dimitrija Tucovića 161, Beograd
E-mail: mina.marina1605@gmail.com

Rad primljen: 18.07.2021; Rad prihvaćen: 25.09.2021.

UVOD

Akutni infarkt miokarda (AIM), engl. Acute myocardial infarction - AMI, je jedna od manifestacija ishemijske bolesti srca u čijoj osnovi je obično ateroskleroza, koja dovodi do stenoze i okluzije koronarnih arterija. AIM je značajan uzrok oboljevanja i smrtnosti u svetu. Mortalitet usled AIM iznosi 12,8% u ukupnom mortalitetu akutnog koronarnog sindroma (AKS) [1]. Izveštaji Evropskog i Američkog udruženja kardiologa iznose da je 40% svih hospitalizacija zbog AIM [2].

Kardiovaskularne bolesti su bile vodeći uzrok umiranja u Srbiji tokom 2017. godine, sa učešćem od 51,7% u ukupnom umiranju, a među kardiovaskularnim bolestima 49,4% su činili smrtni slučajevi uzrokovani AKS [3].

AIM spada u najurgentnija stanja u kardiologiji. Hitnost je uslovljena vrstom AIM. Infarkt miokarda sa elevacijom ST segmenta (STEMI), obično karakteriše potpuna okluzija koronarne arterije, dok AIM bez ST elevacije (NSTEMI) odlikuje subtotalna okluzija i vazospazam. Zato je kod STEMI neophodna hitna primena reperfuzione terapije, dok kod NSTEMI ona može biti odložena [4].
Loše životne navike kao što su alkohol, duvan i brza hrana su veoma zastupljeni u životu savremenog čoveka. Kao posledica stresogenog načina života, fizičke neaktivnosti i loše ishrane, bolesti kao što su hipertenzija, dijabetes i gojaznost su u stalnom porastu i, uz genetsku predispoziciju, predstavljaju faktore rizika za koronarnu bolest [5]. Najzastupljeniji metod lečenja STEMI infarkta miokarda je perkutana koronarna intervencija (PKI) i treba je uraditi u intervalu od 90 do 120 minuta od postavljanja dijagnoze infarkta miokarda [6]. Primarna PKI omogućava rekanalizaciju okludiranog krvnog suda. Ova metoda se prema preporukama primenjuje i kod bolesnika sa NSTEMI [6].

U zbrinjavanju obolelih od AIM, u cilju izbora najoptimalnijeg načina lečenja, značajno je sprovesti evaluaciju rizika za nastanak neželjenih događaja [6]. Procena pomenutog rizika se sprovodi od prvog kontakta sa pacijentom, procenom opšteg stanja, uvidom u anamnestičke podatke i utvrđivanjem kliničkog statusa. O značaju procene rizika na prijemu, tokom perioda hospitalizacije, kao i posle završenog bolničkog lečenja, govore i podaci iz istraživanja, da oko četvrtina neželjenih događaja nakon AIM, nastaje u toku prva dva dana bolesti. Mortalitet u prvih 48 sati iznosi 25%, 45% do 7 dana, a 57% do 30 dana bolesti [7]. Glavni neželjeni kardiovaskularni događaji su reinfarkt, mortalitet, ponovna revaskularizacija, srčana insuficijencija [7].

Veoma značajni klinički alat za procenu neželjenih ishoda nakom AMI čini GRACE (Global Registry of Acute Coronary Events) skor, koji predviđa kratkoročni ili srednjeročni rizik od nastanka glavnih neželjenih kardiovaskularnih događaja i omogućuje procenu rizika na prijemu i otpustu bolesnika. Smatramo da se pomenuta procena rizika uz pomoć GRACE skora može koristiti i za izdvajanje prioriteta u planiranju zdravstvene nege ispitanika nakon akutnog infarkta miokarda.

Cilj rada je utvrditi vrednosti GRACE skora kod ispitanika sa STEMI i NSTEMI infarktom miokarda i njegov značaj u planiranju zdravstvene nege bolesnika.

METOD RADA

Retrospektivnom studijom ispitano je 50 ispitanika, oba pola, starosti od 28 do 75 godina, nakon preležanog akutnog infarkta miokarda, koji su lečeni perkutanom koronarnom intervencijom u KBC Zvezdara u Beogradu, na Odeljenju za kardiovaskularne bolesti, u Odseku interventne kardiologije, u vremenskom periodu januar - mart 2020. godine.

Podaci su preuzeti iz medicinske dokumentacije ovih ispitanika. Tokom istraživanja, iz bolničke dokumentacije izdvojeni su podaci o vrsti AIM, komorbiditetima, faktorima rizika za KVB (porodična anamneza, dijabetes, hipertenzija, pušenje, alkohol, gojaznost), GRACE skoru, kao i o učestalosti složenih sestrinskih intervencija kod ispitanika sa niskim, umerenim i visokim rizikom.

GRACE skor nije bio evidentiran u medicinskoj dokumentaciji naših ispitanika, nego se naknadno izračunavao i evidentirao. Definisan je prema utvrđenim vrednostima, i to: do 107 nizak, umeren od 108 do 140 i visok preko 140.

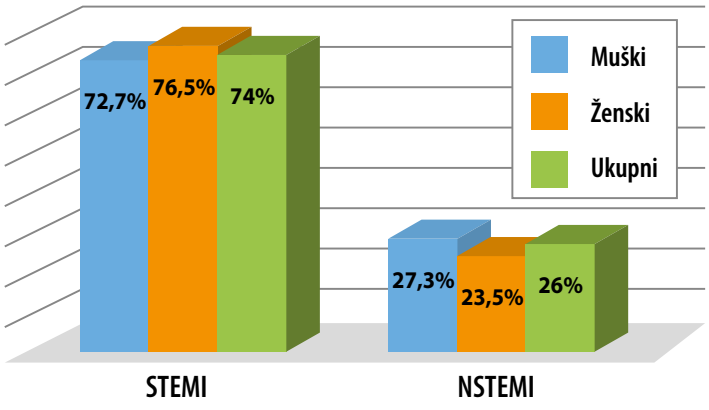
GRACE skor rizika se izražava sabiranjem brojnih vrednosti koje su dodeljene praćenim varijablama, a to su: godina rođenja, frekvenca srca, krvni pritisak, biohemijski marker, EKG nalaz i srčani zastoj na prijemu. Kategorizacija GRACE skora je podeljena u grupe sa niskim (≤107 <1%), intermedijarnim (108–140; 1-3%) i visokim rizikom (>140;>3%) za intrahospitalni, i kategorije niskog (≤ 88; <3%), intermedijernog (89-118; 3-8%) i visokog rizika (>118;>8%) za šestomesečni mortalitet [8].

Tokom istraživanja, praćena je i učestalost složenih sestrinskih intervencija (reanimacija, svakodnevna primena oksigenoterapije, primena fibrinolitičke terapije >14 dana i nega centralnog venskog katetera) kod ispitanika sa niskim, umerenim i visokim rizikom za nastanak neželjenog kardiološkog događaja.

Rezultati su prikazani procentualno i grafički, a za analizu rezultata je korišćena deskriptivna statistička metoda.

REZULTATI

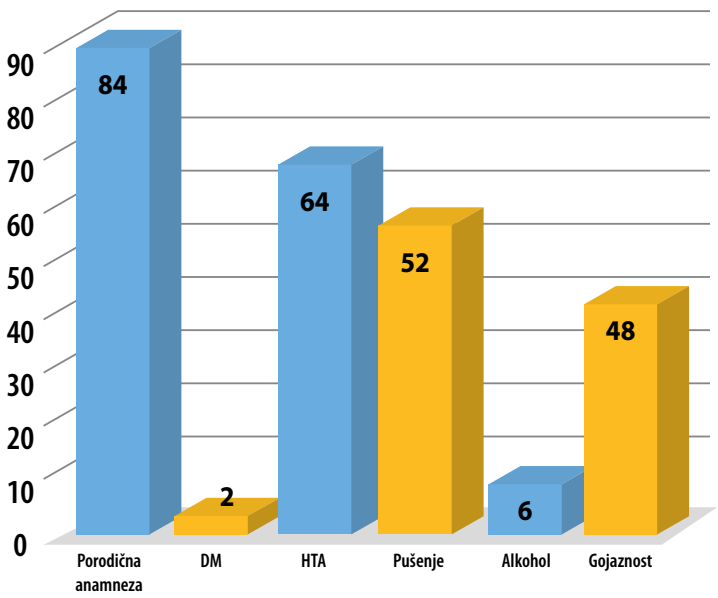
Ovom studijom obuhvaćeno je 50 ispitanika sa dijagnozom infarkta miokarda, koji su lečeni perkutanom koronarnom intervencijom. U istraživanje su uključeni ispitanici oba pola, 26 % (13) ženskog i 74% (37) ispitanika muškog pola. Među obolelima, njih 37 (74%) imalo je STEMI entitet infarkta miokarda, dok je kod 26% tj. 13 ispitanika dijagnostikovan NSTEMI entitet (Grafikon 1). Prosečna starost ispitanika bila je 62,2 godine. Ispitanici sa NSTEMI oblikom infarkta miokarda imali su nešto niži prosek godina starosti (59,6 godina), u poređenju sa obolelima od STEMI oblika infarkta miokarda (63,5 godina).



Grafikon 1. Distribucija pacijenata prema polu, a u odnosu na vrstu AMI

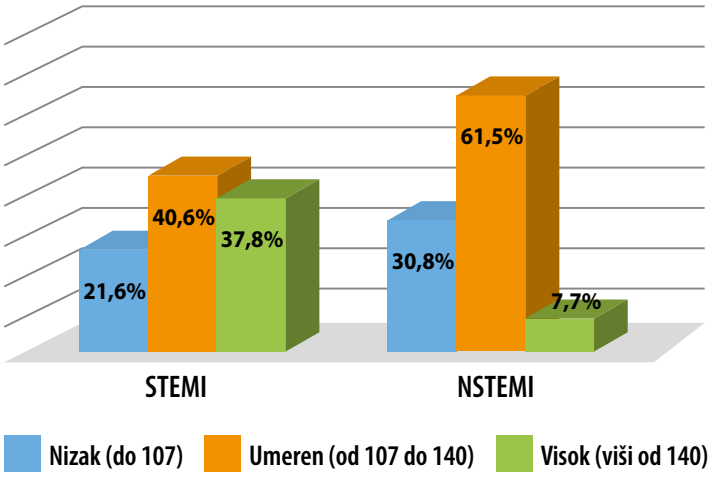
Faktori rizika bili su zastupljeni u različitom procentu kod ispitanika: pušenje cigareta kod 26 ispitanika (52%), svakodnevno konzumiranje alkohola kod 3 ispitanika (6%), dok je prosečni indeks telesne mase kod 24 ispitanika (48%) ukazivao na BMI 30-35, stepen gojaznosti klase I. Zapaža se i da je pozitivna porodična anamneza na AMI prisutna u visokom procentu, kod 84% (42) ispitanika, hipertenzija kod 32 ispitanika (64%), dok je dijabetes bio

prisutan samo kod jedne osobe, što predstavlja 2% ukupnog broja ispitanika (Grafikon 2).



Grafikon 2. Zastupljenost faktora rizika za AIM kod ispitanika izražena u procentima

U Grafikonu 3. uočava se da, na prijemu, 8 ispitanika sa STEMI (21.6%) ima nizak rizik prema GRACE skoru, dok je sa NSTEMI to 4 ispitanika (30,8%). Umeren rizik sa STEMI ima 11 ispitanika (40,6%), a sa NSTEMI 8 (61,5%). Visok GRACE skor ima 14 ispitanika (37,8%) sa STEMI, a 1 (7,7%) kod NSTEMI.

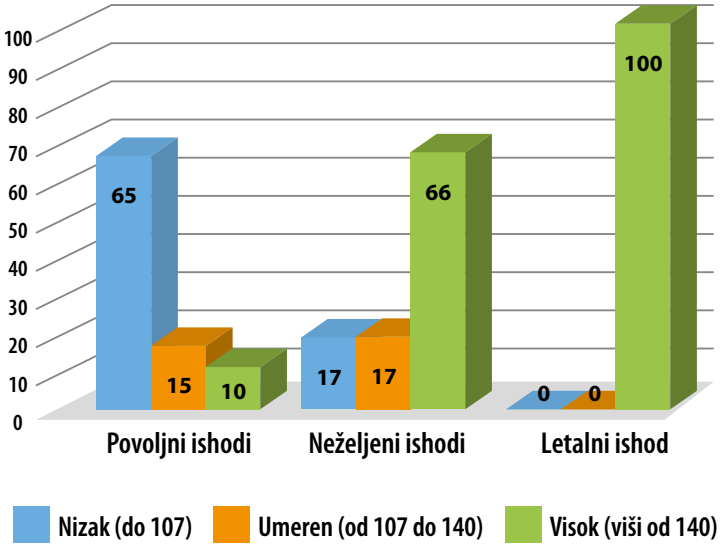


Grafikon 3. Vrednosti GRACE skora kod ispitanika sa AMI na prijemu

Kod ispitanika nije bilo neželjenih ishoda tokom hospitalnog perioda, ali je praćenjem u narednih 6 meseci, kod šest ispitanika (12 %) urađena ponovna revaskularizacija. Zapaža se da su vrednosti GRACE skora kod ovih ispitanika bile povišene i to: kod 4 ispitanika više od 140, dok je kod jednog ispitanika zabeležena umerena (129), a kod jednog niska vrednost (98).

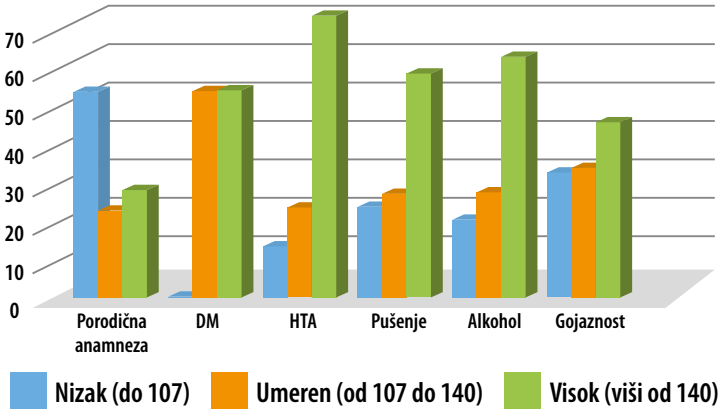
Na Grafikonu 4 se uočava da su niski GRACE skorovi udruženi najviše sa ispitanicima koji su imali povoljne ishode AIM (65%), dok su nepovoljni ishodi najviše udruženi sa visokim GRACE skorovima. Letalni ishod je udružen samo sa visokim GRACE skorovima.

Grafikon 5. pokazuje da su visoki GRACE skorovi najčešće udruženi sa arterijskom hipertenzijom (70%), konzumiranjem



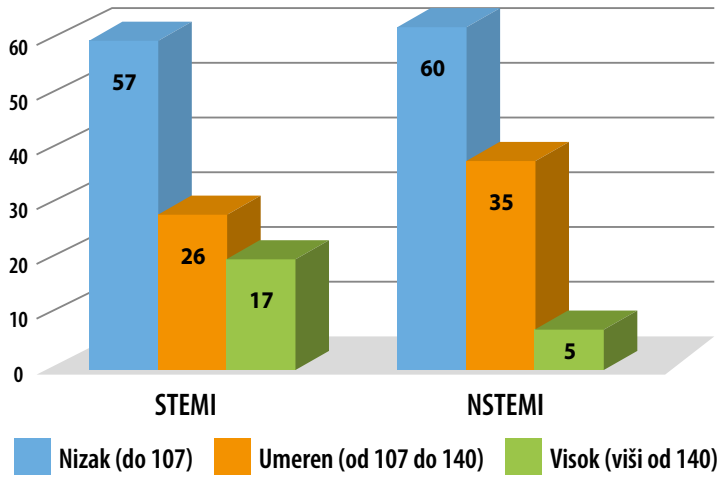
Grafikon 5. Zastupljenost faktora rizika kod ispitanika sa visokim vrednostima GRACE skora

alkohola (59%), pušenjem (56%), diabetes mellitus-om (50%) i gojaznošću (42%), a najmanje sa pozitivnom porodičnom anamnezom (26%).



Grafikon 4. Povezanost GRACE skora sa ishodima AIM (u periodu od 6 meseci nakon hospitalizacije ispitanika)

Na kraju hospitalizacije utvrđen je drugačiji profil vrednosti GRACE skora kod STEMI i NSTEMI (Grafikon 6) u odnosu na



Grafikon 6. Vrednosti GRACE skora na otpustu ispitanika sa hospitalnog lečenja

skorove na prijemu (Grafikon 3). Nakon primene terapijskog protokola i zdravstvene nege bolesnika prilagođene odgovarajućoj vrednosti skora, većina ispitanika sa STEMI je imala niske vrednosti GRACE skora (na otpustu 57% vs na prijemu 21,6%) i sa NSTEMI (60% vs 30,8%).

Tabela 1. Učestalost složenih sestrinskih intervencija u odnosu na vrednost GRACE skora

Sestrinske intervencije u odnosu na vrednost GRACE skora	Do 107 Nizak rizik		108-140 Umeren rizik		>140 Visok rizik	
	n	%	n	%	n	%
Kardiopulmonalno cerebralna reanimacija (KPCR)	0	0	1	5,2	7	46,7
Svakodnevna primena oksigenoterapije	1	1,8	4	21,0	13	86,7
Primena fibrinolitičke terapije > 14 dana	2	3,6	4	21,0	13	86,7
Nega centralnog venskog katetera	0	0	2	10,2	7	46,7

Složene sestrinske intervencije u jedinici intezivne nege su učestalije kod ispitanika nakon AIM, koji imaju visoke vrednosti GRACE skora (Tabela 1). Mere KPCR su preduzete kod skoro polovine ispitanika (46,7%) sa visokim GRACE skorom. Svaki peti ispitanik sa umerenim rizikom prema stratifikaciji GRACE skorom (21%) je primao oksigenoterapiju svaki dan, dok u grupi sa visokim skorom ovaj udeo je 86,7%. Preko 14 dana primalo je fibrinolitičku terapiju svakodnevno u hospitalnim uslovima 21,0% ispitanika sa umerenim rizikom i čak 86,7% ispitanika sa visokim GRACE skorom. Nega centralnog venskog katetera je bila najzastupljenija u grupi sa visokim rizikom (46,7%) .

DISKUSIJA

Bolesnici sa AIM su često životno ugroženi, zahtevaju neodložnu primenu terapijskih procedura i sprovođenje kompleksnih postupaka zdravstvene nege zavisno od individualnih potreba pacijenata, u skladu sa savremenim standardima sestrinske nege. Visoko obrazovane i obučene sestre su nosioci nege u koronarnoj jedinici. U direktnom i stalnom kontaktu sa bolesnicima vrše kontinuiranu opservaciju stanja bolesnika i upravo iz tog razloga, rad u jedinici intenzivne nege i kardiohirurškim salama zahteva da kardiološka sestra ima znanje o principima dobre kliničke prakse i standardima zdravstvene nege kardioloških bolesnika.

Sprovođenje zdravstvene nege u skladu sa preporučenim standardima i korišćenje različitih alata za postavljanje sestrinskih dijagnoza doprinosi poboljšanju kvaliteta zdravstvene nege bolesnika nakon AIM.

Zdravstvena nega bolesnika nakon akutnog infarkta miokarda mora biti dobro planirana, u zavisnosti od sveobuhvatne procene bolesnika i određivanja njegovih zdravstvenih potreba. U određivanju prioritetnih zdravstvenih potreba ovih bolesnika značajna je procena komorbiditeta, postojanje faktora rizika i poznavanje GRACE skora, kako bi se napravio individualno prilagođen plan sestrinskih intervencija.

GRACE skor omogućuje procenu rizika na prijemu i pri otpustu ispitanika iz medicinske ustanove i sa velikom snagom izdvaja nisko, srednje i visoko rizične ispitanike za intrahospitalni i 6-mesečni mortalitet, ali se mogu predvideti i drugi kardiološki neželjeni događaji kao što su: novi infarkt miokarda, aritmije, kongestivna srčana insuficijencija ili šok, masivno krvarenje i moždani insulta

U našoj studiji ispitano je 50 ispitanika nakon preležanog AIM prosečne starosti 62,2 godina. Polna distribucija je pokazala da je odnos učešća polova 2:1 (74:26%) u korist muškog pola. U Srbiji u 2017. godini prema nacionalnom registru 62% muškarca i 38% žena je bilo hospitalizovano zbog AIM u jedinicama intezivne nege [9]. Slične rezultate je i pokazala studija Mirkovića iz 2019 [10]. Istraživanje Vulina iz 2015. godine pokazuje da su muškarci imali tri puta veću prevalencu nego žene [11].

U uzorku je skoro trostruko više ispitanika sa STEMI nego sa NSTEMI (74% vs 26%).

Analizom prisutnih faktora rizika za KVB, naša studija je utvrdila da je najčešće prisutno pušenje cigareta, i to kod 26 ispitanika (52%), kod 46% ispitanika je registrovano prisustvo gojaznosti, dok je konzumacija alkohola potvrđena kod 6% ispitanika. Prisustvo faktora rizika doprinosi razvoju oboljenja, komplikuje kliničko ispoljavanje bolesti, povećava nivo zdravstvenih potreba ispitanika i zahteva individualizovan pristup zdravstvenoj nezi. Istovremeno, faktori rizika su i prediktori neželjenih kardiovaskularnih i nekardiovaskularnih događaja, što može da produži hospitalizaciju i angažovanje u organizaciji zdravstvene nege. U INTERHEART studiji, koja je sprovedena u 52 zemlje sveta na 12.461 obolelih od prvog AIM, učestalost pušača sa prvim AIM je bila 36% [12]. Istraživanje Vogel i sar. 2011. godine ustanovili su da je učestalost pušača dva puta veća kod osoba sa STEMI i urađenom PKI u odnosu na opštu populaciju (46,4 vs 20,5%) [13]. U Srbiji je prema nacionalnom registru za 2017. godinu zabeleženo da su 35.3% obolelih od AKS pušači [9]. Dobro je poznato da je gojaznost nezavisni faktor rizika za KVB i jedan od glavnih uzroka povećanog rizika od bolesti kao što su dislipidemija, insulinska rezistencija, hipertenzija i ateroskleroza kod odraslih [14]. Višak kilograma može se smatrati najvažnijim nezavisnim faktorom rizika za AIM u mlađim godinama. Nasledni faktor i pozitivna porodična anamneza predstavljaju inače značajan nezavisni faktor rizika AIM i epidemiološki podaci pokazuju da je njihova incidenca na globalnom nivou 40-50% AKS [15]. Nacionalni registar Srbije za 2017. godinu pokazuje da je pojava herediteta zabeležena kod 52,9% obolelih od AKS [9]. U našem istraživanju nasledni faktor je prisutan kod 84%. Hipertenzija je kod naših ispitanika nađena kod 64%, dok je dijabetes bio prisutan kod 2% ukupnog broja obolelih. Prema nacionalnom registru SAD Teng i sar. su ispitivanjem 127.730 hospitalizovanih bolesnika sa AIM u 2016. godini našli da je zastupljenost hipertenzije 54% [16]. Chen i sar. su kod starijih hospitalizovanih pacijenata sa AIM (>65 godina) pronašli prevalencu hipertenzije 75% [17].

Prediktorna moć dijabetes melitusa za razvoj AIM dokazana je u brojnim studijama u kojima je ustanovljena veća učestalost ovog komorbiditeta: 19,4% u MINAP studiji (18), u INTERHEART studiji 10% [12]. Dijabetes melitus, a naročito tip 2, prema Copenhagen City Heart Study tri puta povećava relativni rizik AIM i cerebrovaskularnog insulta, a dvostruko povećava mortalitet od KVB [19]. Ujedno, dijabetes tip 2 je često udružen sa drugim komorbiditetima, a posebno sa hipertenzijom, i može udruženo da deluje sa njima na povećanje rizika pojave AIM i neželjenih ishoda nakon AIM.

U ispitivanom uzorku nije bilo neželjenih ishoda tokom hospitalnog perioda, ali je praćenjem u narednih 6 meseci, kod šest ispitanika (12%) urađena ponovna revaskularizacija. Zapaža se da su vrednosti GRACE skora kod ovih ispitanika bile povišene i to: kod 4 ispitanika više od 140, dok je kod jednog ispitanika zabeležena umerena (129), a kod jednog niska vrednost (98) GRACE skora. U periodu od šest meseci, kod troje ispitanika je došlo do letalnog

ishoda, a kod njih su bile zabeležene visoke vrednosti GRACE skora pri hospitalizaciji (u rasponu od 155 do 170).

Prospektivna longitudinalna studija za procenu validnosti GRACE skora u praćenju mortaliteta kod AKS sprovedena je između januara 2012. i decembra 2017 na kardiološkim odeljenjima bolnica u Buenos Airesu, u Argentini [20]. U analizu je uključeno ukupno 1.255 ispitanika sa AKS. Smrtnost u svim bolnicama bila je 2,6% za celokupno stanovništvo, a 56% ovih slučajeva odgovaralo je neočekivanoj smrti i obrnuto, neočekivano preživljavanje dogodilo se kod 5,2% preživelih. Kontinuirano praćenje smrtnosti AKS GRACE skorom, pokazalo je pojavu niza povoljnih i nepovoljnih ishoda u realnom vremenu. Pored toga, planiranje očekivane verovatnoće smrti za pojedinačne slučajeve bilo je korisno za individualizaciju neočekivanih smrti kod ispitanika sa niskim rizikom. Iako je ukupna efikasnost terapije AKS bila adekvatna prema oceni GRACE, ova studija je otkrila da još uvek postoji prostor za poboljšanje, budući da se preko polovine smrti koja su se dogodile kod ispitanika sa niskim rizikom potencijalno moglo sprečiti.

U našoj studiji utvrđeno je da su ispitanici sa visokim nivoom GRACE skora na prijemu u toku hospitalizacije u ispitivanom periodu imali značajno više potreba za primenom složenih sestrinskih intervencija u odnosu na ispitanike sa nižim skorovima. Intervencije vezane za KPCR u grupi sa visokim rizikom iznosile su 46.7%, kao i aktivnosti nege centralnog venskog katetera (46,7%). Većina ispitanika u visokorizičnoj grupi su imale potrebu za svakodnevnom oksigenoterapijom (87,6%) i primenom fibrinolitičke terapije duže od 14 dana.

ZAKLJUČAK

Na osnovu istraživanja i raspoloživih podataka, možemo zaključiti da GRACE skor za procenu rizika, pored toga što se koristi za predviđanje ishoda lečenja i neželjenih događaja nakon AIM, može biti i značajna smernica za planiranje, organizovanje i sprovođenje zdravstvene nege. Upotreba GRACE skora u timskom radu u koronarnoj jedinici može pomoći medicinskim sestrama u izdvajanju prioriteta prilikom planiranja i realizacije zdravstvene nege bolesnika nakon akutnog infarkta miokarda.

LITERATURA

1. *World Health Organization. Cardiovascular diseases. Fact sheet No 317, Sept 2011.*
2. *Kristensen SD, Laut KG, Fajadet J, Kaifoszova Z, Kala P, et al. European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries. Eur Heart J. 2014; 35 (29): 1957-70.*
3. *Oalđe LS, Pletikosić I, Milosavljević AS, Radišić B, Dejanović D. Ehokardiografski parametri i ishod bolesti nakon infarkta miokarda inferiorne lokalizacije kod pacijenata sa jednosudovnom i višesudovnom koronarnom bolešću. Srce i krvni sudovi. 2015; 34(2): 179-85.*
4. *Joshi R, Alim M, Kengne AP, et al. Task shifting for non-communicable disease management in low and middle income countries–a systematic review. PLoS One. 2014; 9:e103754.*
5. *WHO Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva, World Health Organization, 2011.*
6. *Piepoli MF, Corrà U, Dendale P, Frederix I, Prescott E, Schmid JP, Cupples M, Deaton C, Doherty P, Giannuzzi P, et al. Challenges in secondary prevention after acute myocardial infarction: A call for action. Eur J Prev Cardiol. 2016;23(18):1994-2006.*
7. *Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST segment elevation. Eur Heart J. 2015; 37(3):265-315.*
8. *Alnasser SM, Huang W, Gore JM, et al. Late consequences of acute coronary syndromes: global registry of acute coronary events (GRACE) Follow-up. Am J Med. 2015;128:766-75.*
9. *Republika Srbija, Republički zavod za statistiku. Procena stanovništva, 2018. Dostupno na: https://www.stat.gov.rs/sr-Latn/oblasti/stanovnistvo/procene-stanovnistva. [preuzeto: 18.12.2020.]*
10. *Mirković MR. Prognoza bolesnika sa diabetes melitusom i višesudovnom koronarnom arterijskom bolešću lečenih perkutanom koronarnom intervencijom. Doktorska disertacija. Beograd, 2019.*
11. *Vulin A. Jung varijabla u predikciji jednogodišnjeg mortaliteta i akutne srčane slabosti kod bolesnika sa akutnim koronarnim sindromom. Doktorska disertacija. Novi Sad, 2015.*
12. *Yusuf S, Hawkins S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet. 2004;364:937.*
13. *Vogeli C, Shields AE, Lee TA, et al. Multiple chronic conditions: prevalence, health consequences, and implications for quality, care management, and costs. J Gen Intern Med. 2007; 22(Suppl 3):391-95.*
14. *Bailleul C, Aissaoui N, Cayla G, Dillinger JG, Jouve B, Schiele F, Ferrières J, Simon T, Danchin N, Puymirat E, et al. Prognostic impact of prepercutaneous coronary intervention TIMI flow in patients with ST-segment and non-ST-segment elevation myocardial infarction: Results from the FAST-MI 2010 registry,Department of cardiology,universite Paris-Descartes,hospital europen Georges-Pompidou,AP-HP,75015 Paris,France*
15. *Khalid U, Jneid H, Denktas AE. The relationship between total ischemic time and mortality in patients with STEMI: every second counts. Cardiovasc Diagn Ther. 2017;7(Suppl 2):119-24.*
16. *Teng C, Li P, WuL, Howes C. An update examination of comorbidites among patients presenting with acute myocardial infarction. J Am Coll Cardiol. 2020; 75 (11 Supplement 1): 166.*
17. *Chen HY, Saczynski JS, McManus DD, et al. The impact of cardiac and noncardiac comorbidities on the short-term outcomes of patients hospitalized with acute myocardial infarction: a population-based perspective. Clin Epidemiol. 2013;5:439-48.*
18. *Gale CP, Manda SO, Weston CF, Birkhead JS, Batin PD, Hall AS. Evaluation of risk scores for risk stratification of acute coronary syndromes in the Myocardial Infarction National Audit Project (MINAP) database. Heart. 2009; 95(3):221-7.*
19. *Brooks GC, Lee BK, Rao R, et al. Predicting Persistent Left Ventricular Dysfunction Following Myocardial Infarction: The PREDICTS Study. J Am Coll Cardiol. 2016;67(10):1186-96.*
20. *Ciambrone G, Higa CC, Gambarte J, Novo F, Nogues I, Borracci RA. Continuous monitoring of coronary care mortality using the Global Registry for Acute Coronary Events (GRACE) score. Crit Pathw Cardiol. 2020;19(3):126-30.*

AKTIVNOSTI KOMORE MEDICINSKIH SESTARA I ZDRAVSTVENIH TEHNIČARA SRBIJE (KMSZTS)

Direktor KMSZTS Radmila Ugrica

Komora medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Srbije (KMSZTS) je i tokom 2021. godine, koju je, kao i 2020. godinu, obeležila borba sa virusom COVID 19, nastavila sa svojim redovnim aktivnostima, bez zastoja, u skladu sa pozitivnim propisima. U saradnji sa ostalim komorama, aktivno se nastavilo sa radom na izmenama podzakonskih akata, Pravilnika o bližim uslovima za sprovođenje kontinuirane edukacije za zdravstvene radnike i zdravstvene saradnike i Pravilnika o bližim uslovima za izdavanje, obnavljanje ili oduzimanja licence članovima komora zdravstvenih radnika.

Odlukom Vlade Republike Srbije od 15. januara 2021. godine obrazovano je Koordinaciono telo za digitalizaciju u zdravstvenom sistemu Republike Srbije, čiji je zadatak da razmatra pitanja, daje predloge i usmerava rad državnih organa u domenu digitalizacije zdravstvenog sistema u Republici Srbiji, sa ciljem postizanja kvalitetnije i efikasnije zdravstvene zaštite u državnom i privatnom sektoru zdravstva, kao i stvaranja povoljnih uslova za inovacije, istraživanje i razvoj u državnom i privatnom sektoru, a direktor KMSZTS, gospođa Radmila Ugrica je, pored predstavnika Vlade, Ministrstva zdravlja i predstavnika ostalih komora, imenovana za člana ovog tela. Kordinaciono telo za digitalizaciju je tokom januara imalo i prvu sednicu, a na drugoj sednici, održanoj u februaru 2021. godine, donete su odluke o formiranju dve radne grupe:

- Radna grupa za pripremu Programa i Akcionog plana digi talizacije u zdravstvenom sistemu Republike Srbije,
- Radna grupa za uspostavljanje Jedinstvenog elektronskog zdravstvenog kartona.

Na predlog direktora KMSZTS, član Radne grupe za pripremu Programa i Akcionog plana digitalizacije u zdravstvenom sistemu Republike Srbije, je viša medicinska sestra-tehničar Slavica Savkić, a član Radne grupe za uspostavljanje Jedinstvenog elektronskog zdravstvenog kartona, viša medicinska sestra-tehničar, Mira Pešić. Imajući u vidu da medicinske sestre i zdravstveni tehničari imaju važnu ulogu u radu svih informacionih sistema u zdravstvu Republike Srbije, u prostorijama KMSZTS je dana 03.02.2021. godine, održan sastanak sa g-dinom Dejanom Kovačevićem, savetnikom za digitalizaciju zdravstva iz Kabineta predsednika Vlade i g-dinom Sašom Rikanovićem, po pitanju izrade situacione analize u e-Zdravlju. Sastanku su, pored direktora KMSZTS, gospođe Radmile Ugrice, prisustvovali članovi iz pet ogranaka: Slaven Ključar (ogranak Vojvodina), Tanja Velisavljević (ogranak Užice), Miladija Drobnjak (ogranak Kragujevac), Vesna Jocić (ogranak Niš) i Mira Pešić (ogranak Beograd). Na sastanku se diskutovalo o obučenosti medicinskih sestara i tehničara za rad u e-okruženju, o problemima sa kojima se susreću i predlozima za buduće aktivnosti.

Pored obavljanja svih redovnih i poverenih poslova, KMSZTS, koja ima najveći broj zdravstvenih radnika koji se brinu o zdravstvenim potrebama pacijenata, koji štite i brinu o zdravlju svakog pojedinca, na osnovu odluka svojih organa, od početka epidemije COVID-19 u Republici Srbiji, u 2020. godini, pružila je novčanu pomoć članovima KMSZTS u iznosu od 70 miliona dinara, a sa pružanjem ove pomoći nastavila je i u 2021. godini, pa je tako na 9. telefonskoj sednici Skupštine KMSZTS, održanoj dana 26.02.2021. godine, donela odluku o nastavku pružanja jednokratne novčane pomoći u iznosu od 85 miliona dinara članovima KMSZTS obolelim od COVID-19. Kako se broj zahteva za pružanje ove pomoći nije smanjivao (preko 20 hiljada zahteva), na poslednjoj, 10. telefonskoj sednici Skupštine KMSZTS, odobreno je dodatnih 80 miliona dinara za pružanje pomoći obolelim članovima.

S obzirom da je Republika Srbija među prvim zemljama u Evropi i svetu otpočela vakcinaciju protiv COVID-19, a broj vakcinisanih sa obe doze vakcine svakim danom je sve veći, što daje šansu da Srbija izađe iz epidemije, prijem zahteva za pružanje jednokratne pomoći trajao je do 31. maja 2021. godine. Ukupno je, za ovu jednokratnu novčanu pomoć KMSZTS svojim članovima, izdvojeno 235 miliona dinara, pored redovnog pružanja pomoći iz sredstava Fonda uzajamne pomoći, iz kojeg se isplaćuje novčana pomoć u slučaju dijagnostikovane teške ili neizlečive bolesti, usled utvrđene povrede na radu (bolovanje duže od 6 meseci), u slučaju teške i neizlečive bolesti deteta člana KMSZTS, kao i uslučaju smrti člana KMSZTS. Kao podrška svojim članovima KMSZTS, iz sredstva Fonda uzajamne pomoći, pruža i značajnu novčanu pomoć za njihovo formalno obrazovanje na osnovnim strukovnim i akademskim studijama zdravstvene struke, kao i za njihovo stručno usavršavnje na akreditovanim programima kontinuirane edukacije.
I pored teške epidemiološke situacije, kada i dalje traju mere zabrane okupljanja, i kada je većina edukcija otkazana, KMSZTS je u svom Službenom glasilu objavila dva nova testa, koji članovima omogućavaju da besplatno steknu 10 bodova u toku licencne godine. Odštampano je i podeljeno 73 hiljade primeraka Službenog glasila.

Ako svi budemo odgovorni, ako se odazovemo apelu Ministrastva zdravlja i Svetske zdravstvene organizacije i zajednički radimo na imunizaciji, time ćemo pomoći i sebi i svojim najbližima, a i zdravstvenom sistemu, kako bismo se što pre vratili normalnom životu.

Vaša KMSZTS !
Direktor KMSZTS
Radmila Ugrica

AKTIVNOSTI UDRUŽENJA MEDICINSKIH SESTARA, TEHNIČARA I BABICA REPUBLIKE SRBIJE (UMSTBS)

predsednik UMSTBS Dijana Otašević

Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije (UMSTBS) je, zbog nepovoljne epidemiološke situacije u vezi sa Kovid-19 u našoj zemlji, svoje stručne aktivnosti u prvoj polovini 2021. godine uglavnom realizovalo preko onlajn platforme, tako da su svi članovi UMSTBS mogli besplatno da ostvare više od 20 licencnih bodova. Poboljšanjem epidemiološke situacije, početkom juna, stvorili su se uslovi i za realizaciju planiranih aktivnosti UMSTBS.

Nakon 15 meseci borbe sa epidemijom Kovid-19 i velikog doprinosa i posvećenosti medicinskih sestara suzbijanju epidemije, UMSTBS je realizovalo Kongres glavnih sestara, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege, sa međunarodnim učešćem, od 30.06. do 04.07.2021. godine u Vrnjačkoj Banji, na kojem su medicinske sestre-tehničari, babice i profesori zdravstvene nege izneli svoja iskustva iz prakse, ističući značaj sestrinstva u zdravstvenom sistemu zemlje.

Na Kongresu je prisustvovalo 238 učesnika iz zdravstvenih ustanova iz Republike Srbije, Federacije BiH i Republike Srpske i Crne Gore.

Plenarna tematika Kongresa pod nazivom „Prepoznatljivost sestrinstva kroz profesionalno udruživanje, zakonsku regulativu i obrazovanje“, rezultirala je interaktivnom diskusijom, gde su razmenjena iskustva u pogledu statusa i zakonske regulative sestrinske profesije u našoj zemlji. Na Kongresu je bila veoma zapažena i sesija na temu „Da li su medicinske sestre bile spremne za pandemiju Kovid-19?“.

Predavanje na temu „Karaktristike pandemije Kovid-19 sa osvrtom na higijenu ruku kao meru prevencije“, koje je održala prof. dr Ljiljana Marković Denić sa Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, bilo je uvod u sesiju o iskustvima medicinskih sestara u Kovid bolnicama tokom pandemije. Ova sesija je inicirala bogatu diskusiju sa stručnim iskustvima kolega iz „crvenih” i „zelenih“ zona.

Saopštenja stručnih radova realizovana su putem usmenih i poster prezentacija, gde su lekari, medicinske sestre, babice, zdravstveni tehničari, nastavnici i profesori zdravstvene nege iz Republike Srbije i zemalja iz okruženja izneli svoja stručna iskustva i primere iz prakse u oblasti pedijatrije, interne medicine, hirurgije i drugih, u vezi za stručnim radom sestara, istraživanjem i unapređenjem zdravstvene nege. Veoma zanimljivo je bilo i predavanje dr Saše Kitanovića iz kompanije ”Farmix” na temu ”Kada rane mogu disati, brže zarastaju"- upotreba hemoglobina u zarastanju rana. Na Kongresu su proglašene najbolje usmene i poster prezentacije, čiji su autori nagrađeni od strane sponzora kompanije “Zepter“.

Zaključci Kongresa su bili sledeći: UMSTBS inicira jedinstvo asocijacija po nacionalnom pitanju za sestrinstvo, zakonsku regulativu profesije donošenjem zakona o sestrinstvu i zdravstvenoj nezi, izradu kriterijuma za udruženja u vezi reprezentativnosti za zastupanje u pregovorima sa relevantnim institucijama u našoj zemlji. Jedan od zaključaka je i da UMSTBS zastupa stav, da bazično obrazovanje za medicinsku sestru treba da bude na nivou završenih osnovnih strukovnih studija, što je u skladu sa Direktivama EU za profesiju medicinske sestre. Na Kongresu je pokrenuta i inicijativa da se Kovid-19 prizna kao profesionalno oboljenje za zdravstvene radnike.

Evaluacijom od strane učesnika, Kongres je ocenjen visokom ocenom (4,87), što je dokaz za dobar odabir tematike i način organizacije Kongresa.

Nakon završetka stručnog rada na Kongresu, 03.07.2021. godine, UMSTBS je organizovalo i svečanu akademiju povodom Međunarodnog dana sestara, koja nije mogla biti realizovana 12. maja zbog nepovoljne epidemiološke situacije u vezi sa Kovid-19. Na svečanoj akademiji je održano predavanje na preporučenu temu ICN za 2021 “Medicinske sestre - glas koji vodi - vizija buduće zdravstvene zaštite“. Tokom 2021. godine u celom svetu ICN skreće pažnju na značaj medicinskih sestara - tehničara, na njihov delokrug rada u zdravstvenom sistemu, kao i potrebu za ulaganjem u profesiju. Medicinske sestre, kao najbrojniji zdravstveni radnici moraju se aktivno uključiti u buduća planiranja zdravstvene zaštite, sa fokusom na promene i inovacije u zdravstvenoj nezi, čime će se „oblikovati“ budućnost zdravstvenog sistema. Ključne poruke ICN povodom 12. maja odnose se na globalni nedostatak medicinskih sestara. Procenjuje se da u svetu ima oko 27,9 miliona medicinskih sestara-tehničara. Još pre aktuelne pandemije, nedostajalo je 5,9 miliona medicinskih sestara u svetu. Usled nedostatka sestrinskog osoblja ICN procenjuje da će biti potrebno 13 miliona medicinskih sestara - tehničara širom sveta da popune upražnjena radna mesta u narednih nekoliko godina. U narednih 10 godina svaka šesta medicinska sestra - tehničar će se penzionisati, što znači da je potrebno odškolovati 4,7 miliona novih medicinskih sestara-tehničara u svetu. Nedavno istraživanje ICN pokazuje da je 20% sestrinskih udruženja širom sveta prijavilo povećanu stopu napuštanja profesije tokom 2020. godine. Svakako da su preopterećenost poslom, nedostatak resursa, sagorevanje na radnom

mestu i stres tokom pandemije, tome doprineli.

Na svečanoj akademiji su proglašene najbolje medicinske sestre – tehničari, po izboru udruženja članica UMSTBS za 2020.god. Za izuzetan doprinos u razvoju UMSTBS i sestrinske profesije za najbolje medicinske sestre - tehničare UMSTBS izabrani su: Gordana Simović, Radava Špajković, Mikosava Zlatić, Lidija Lončar, Mila Radovanović i Đorđe Gutić iz Moravičkog okruga, Ljiljana Krsmanović iz Mačvanskog okruga, Marija Ašćerič iz CVMU Beograd, Marica Lazić iz VMA, Brankica Aćimović iz Instituta za onkologiju i radiologiju Srbije, Mira Pejnović iz KBC-a Zvezdara, Marija Kojić iz DZ Smederevo i Slavica Simić iz OB Kruševac. Izabranim medicinskim sestrama uručena su priznanja, nagrade od strane UMSTBS i sponzora. Zahvalnice su dodeljene Marijani Milošević iz Instituta za onkologiju i radiologiju Srbije i Darku Zlatkoviću iz DZ Smederevo.

Predstavnice UMSTBS, Mirjana Lazić iz OB Valjevo i predsednica UMSTBS, Dijana Otašević, uzele su aktivno učešće na XIX Simpozijumu UMSTIB Republike Srpske, koji je održan u Trebinju od 03.06. do 06.06.2021. godine, pod sloganom „Naše zdravlje je u našim rukama“. Na Simpozujumu se, osim Kovida-19, koji je svima i prošle godine bio glavna tema, diskutovalo na temu etike u sestrinstvu, zaštite sestara na radu, kao i o uniformama medicinskih sestara. Predsednica UMSTBS je imala predavanje na temu “Prioritetna područja delovanja medicinskih sestara i babica u Republici Srbiji“. Simpozijumu je prisustvovalo oko 150 učesnika.

Evropski dan medicinskih sestara u onkologiji, 18. maj, obeležen je u okviru onlajn sastanka Evropskog udruženja onkoloških sestara (EONS), na temu: „Jačanje održive prevencije raka u zdravstvu", na kojem su učestvovali i predstavnici onkološke sekcije UMSTBS, članice EONS-a.

UMSTBS je obeležilo i 5. maj, Svetski dan higijene ruku u zdravstvenim ustanovama, podrškom kampanji Ministarstva zdravlja, na inicijativu Alijanse za bezbednost pacijenata Svetske zdravstvene organizacije (SZO). Ovaj dan se obeležava u 182 zemlje sveta i oko 22 000 zdravstvenih ustanova. Ove godine kampanja povodom obeležavanja Svetskog dana higijene ruku u zdravstvenim ustanovama se obeležava pod sloganom „Sekunde spasavaju živote, operite svoje ruke“. Budući da se ovaj dan obeležava pod posebnim okolnostima borbe sa epidemijom Kovid-19, posebna pažnja usmerena je na centralnu ulogu koju imaju zdravstveni radnici i medicinske sestre u obezbeđivanju kvalitetne zdravstvene zaštite, čiste nege i higijene ruku u zdravstvenim ustanovama.

Udruženje medicinskih sestara - tehničara i babica Republike Srbije obeležava i Međunarodni dan babica - 05.05.2021.godine. Preporučena tema Internacionalne konfederacije babica (ICM) za 05.maj 2021. je bila “Pratite podatke: investirajte u babice”. UMSTBS se pridružilo svetskoj kampanji solidarnosti, koju predvodi ICM, ističući znanje i veštine babica i njihov doprinos očuvanju zdravlja svojih naroda, naročito tokom pandemije Kovida-19. U skladu sa preporukama Međunarodne konfederacije babica (ICM), tokom 2021. godine, potrebno je intenzivirati aktivnosti i ulaganja u kvalitetnu babičku negu širom sveta, poboljšavajući pritom seksualno i reproduktivno zdravlje žena, zdravlje novorođenčadi, dece i adolescenata.

UMSTBS najavljuje Nacionalni simpozijum medicinskih sestara, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege, sa međunarodnim učešćem, koji će se održati u hotelu “Omorika“ na Tari od 24.11. do 28.11.2021.godine. Plenarna tematika Simpozijuma je “Fizičko i mentalno zdravlje medicinskih sestara u uslovima pandemije Kovid-19“, gde ćemo, razmenom znanja, pokušati da sagledamo i uticaj Kovida-19 na fizičko i mentalno zdravlje medicinskih sestara tokom pandemije u našoj zemlji.

U uslovima teške borbe protiv pandemije novog oboljenja Kovid-19, medicinske sestre su potvrdile izuzetan nivo profesionalne i moralne zrelosti i odgovornosti. Ako do sada nije potpuno jasan i priznat značaj profesije sestara, u našoj zemlji, u situaciji pandemije Kovida-19, je jasno izražen, te je potrebno dodatno osnažiti profesiju medicinske sestre u Srbiji! Nikada kao sada, za vreme pandemije, nije bio vidljiv i prepoznat doprinos i značaj sestrinske profesije!

Dijana Otašević
Predsednica UMSTBS

UPUTSTVO AUTORIMA

"SESTRINSKA REČ" (skraćeni naziv Sestrin.reč) je naučni, stručni i informativni časopis u izdanju Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije (UMSTBS), dizajniran da pruži kvalitetne i najnovije informacije u domenu zdravstvene zaštite, zdravstvene nege i obrazovanja sestara, koje su od interesa za teoriju i praksu u oblasti medicine i sestrinstva. Časopis se objavljuje 2 puta godišnje.

Autori koji su zainteresovani za objavu rukopisa u obavezi su da se pridržavaju navedenih uputstava:

1. Dostavljanje rukopisa. Rukopisi se dostavljaju poštom na adresu uredništva: Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije Beograd, Resavska 28, Beograd, Srbija ili elektronskim putem na e-mail adresu časopisa: sestrinskarec@gmail.com

2. Autorska prava. Autori zadržavaju autorska prava nad objavljenim člancima, a izdavaču daju neekskluzivno pravo da članak objavi, da u slučaju daljeg korišćenja članka bude naveden kao njegov prvi izdavač, kao i da distribuira članak u svim oblicima i medijima. Časopis Sestrinska reč se izdaje u režimu tzv. otvorenog pristupa. Sav sadržaj časopisa dostupan je korisnicima besplatno. Korisnici mogu da čitaju, preuzimaju, kopiraju, distribuiraju, štampaju, pretražuju puni tekst članaka, kao i da uspostavljaju HTML linkove ka njima, bez obaveze da za to traže saglasnost autora ili izdavača. Pravo da sadržaj koriste bez pisane saglasnosti ne oslobađa korisnike obaveze da citiraju sadržaj časopisa.

3. Kategorizacija rukopisa (tip članka). Kategorizaciju podnetih rukopisa predlaže autor, a konačnu ocenu donosi uredništvo časopisa, primarno na osnovu ocene recenzenata.

Prema Aktu o uređivanju časopisa koji je sačinilo Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije u saradnji sa Narodnom bibliotekom Srbije (Službeni glasnik RS br.79/05) predviđena je sledeća kategorizacija članaka:

Original article (Originalni rad)
Review (Pregledni rad)
Professional article (Stručni rad)
Case report (Prikaz slučaja)
Preliminary communication (Prethodno saopštenje)
Current topics (Aktuelne teme)
Book review (Prikaz knjige)
Letter to the Editor (Pismo uredniku)
Informativni prilog (Uvodnik, Komentar, Saopštenje i sl.)

• **Originalni naučni rad** (sadrži rezultate izvornih istraživanja; informacije u radu moraju biti obrađene i izložene tako da se eksperimenti mogu ponoviti, a analize i zaključci na kojima se rezultati zasnivaju, proveriti);

• **Pregledni rad** (predstavlja celovit pregled nekog problema na osnovu već publikovanog materijala, koji je u pregledu sakupljen, analiziran i komentarisan);

• **Stručni rad** (predstavlja koristan prilog iz područja struke, čija problematika nije vezana za izvorna istraživanja i primarno se odnosi na proveru ili reprodukciju u svetlu poznatih istraživanja, sa ciljem širenja znanja i prilagođavanja izvornih istraživanja potrebama nauke i prakse);

• **Prikaz slučaja** (prikaz jednog ili nekoliko slučajeva/pacijenata značajnih sa aspekta inovativnog pristupa i unapređenja delatnosti u oblasti zdravstvene nege);

• **Prethodno sopštenje** (sadrži naučne rezultate čiji karakter zahteva hitno objavljivanje, ali ne mora da omogući proveru i ponavljanje prikazanih rezultata);

• **Aktelne teme** (osvrt na savremeno, nerešeno ili kontradiktorno pitanje od teorijskog i praktičnog značaja u oblasti sestrinstva, uz iznošenje sopstvenih rezultata istraživanja ili najnovijih važnih podataka iz literature; konstrukcija članka je slobodna i nije obavezan zaključak, ali su poželjne kratke zaključne napomene sa jasnom porukom);

• **Prikaz knjige** (kritički komentar i stručna oceana dela koje se prikazuje, kao i procena njegovog značaja);

• **Pismo uredniku** (lični stavovi i komentari autora koji se mogu odnositi na tekstove objavljene u Sestrinskoj reči, na teme od značaja za medicinsku i sestrinsku praksu uopšte, kao i na publikacije od posebnog značaja za sestrinstvo; pišu se slobodno uz eventualno navođenje podataka iz literature).

4. Recenziranje. Objavljeni radovi se recenziraju. Klinička istraživanja i prikazi slučajeva podležu najmanje dvostrukoj pozitivnoj recenziji. Nakon recenzije autor se obaveštava o zaključku recenzije. Rukopis može biti prihvaćen za objavu, vraćen na doradu ili odbijen.

5. Tehnički zahtevi. Radovi se pišu na srpskom ili engleskom jeziku. Pismo časopisa je latinica. Tekst rukopisa mora biti koncizan, sistematičan, jezički korektan i štampan na računaru. Tip pisma mora biti "Times New Roman", veličina fonta u tekstu 12pt, dupli razmak između redova, margine 2,5 cm. Rukopis može sadržati do 30.000 karaktera. Latinski nazivi se pišu italic pismom. Koriste se samo generički nazivi lekova (naziv proizvođača se može navesti u zagradi, ukoliko je neophodno).

6. Obavezni elementi rukopisa:

• **Naslovna strana** - sadrži predloženu kategorizaciju članka, naslov članka na srpskom i engleskom jeziku, puna imena i prezimena autora, tačan naziv ustanove ili ustanova kojima autori i koautori pripadaju i država u kojima se ustanove nalaze, kontakt podatke autora - korespodenta u vezi sa rukopisom (ime, prezime, adresa, telefon, e-mail);

• **Sažetak (apstrakt)** - na srpskom i engleskom jeziku; formata do 250 reči i izdvojenih 3-5 ključnih reči. Sažetak može biti strukturiran (uvod, cilj, metode, rezultati

sa diskusijom, zaključak) ili nestrukturiran (jedinstveni paragraf) zavisno od kategorije rada;

• **Uvod** – kratak prikaz problematike teme i cilja rada;

• **Materijal i metode** (bolesnici i metode) - podaci o izvoru podataka, tipu istraživanja, uzorku ispitanika, mernim instrumentima, ispitivanim varijablama i statističkim metodama obrade podataka (ukoliko se radi o naučnom istraživanju), tj. o metodama primenjenim u radu (u drugim slučajevima);

• **Rezultati istraživanja** - prikaz podataka sa tekstualnim, tabelarnim ili grafičkim pojašnjenjem i obrazloženjem problematike, kao i propratnom diskusijom;

• **Zaključak** - kratke zaključne napomene sa jasnom porukom koja proističe iz rezultata istraživanja;

• **Literatura** - citiranje literature vrši se prema Vankuverskom sistemu. Reference je potrebno numerisati rednim arapskim brojevima, prema redosledu navođenja u tekstu. Redosled reference navesiti u uglastim zagradama [ ] nakon citata. Maksimalan broj referenci je 30.

Primer osnovne strukture reference za standardni članak u časopisu:

Mochi M, Sangiorgi S, Cortelli P, Carelli V, Scapoli C, Crisci M, et al. Testing models for genetic determination in migraine. Cephalalgia. 1993;13:389-94.

Primer osnovne strukture reference za knjigu:

Erić, Lj. Panična stanja. II dopunjeno i prošireno izdanje. Beograd: Medicinska knjiga; 1991.

Primer osnovne strukture reference za poglavlje iz knjige:

Popovac D. Bronhijalna astma. U: Bolesti pluća. V dopunjeno i prerađeno izdanje. Beograd: Medicinska knjiga; 1994.

Primer osnovne strukture reference za članak sa stručnih sastanaka:

Harris AH, editor. Economics and health. Proceedings of the 19th Australian Conference of Health Economist; 1997 Sep 13-14; Sydney, Australia.

Primer osnovne strukture reference za članak u časopisu na internetu:

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs. 2002; 102(6) [cited 2002 Aug 12]. Available from: http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm.

Detaljne smernice sa više primera različitih izvora citiranja možete naći na stranici: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Napomena: Za naslove časopisa koriste se skraćenice prema Listi indeksiranih časopisa (List of Journals Indexed for Medline) Indeks Medikusa (Index Medicus). Srpski časopisi koji se ne indeksiraju u ovoj publikaciji skraćuju se na osnovu Liste skraćenih naslova srpskih serijskih publikacija (www.scindeks.nb.rs.).

Svi podaci o citiranoj literaturi moraju biti kompletni i tačni. Autori su odgovorni za tačnost citiranih referenci. Prednost u navođenju treba dati radovima publikovanim u celini, po mogućstvu u renomiranim časopisima sa recenzijom.

- **Prilozi** - prilažu se kao posebni, dopunski fajlovi. Tabele se pripremaju u MS Word (Table). Svaka se tabela piše na posebnoj stranici, a ne u tekstu. Treba da ima svoj redni broj koji je povezuje sa tekstom i naslov. Ilustracije (slike) su svi oblici grafičkih priloga (dijagrami, grafikoni, slike, fotografije). Potrebno je priložiti samo reprezentativne ilustracije koje dokumentuju rad. Podatke prikazane u tabelama i grafikonima nije potrebno ponavljati u tekstu. Svaka tabela ili ilustracija (slika) treba da sadrži: naslov, odgovarajući broj, kao i sva potrebna objašnjenja simbola i skraćenica. Originalnu verziju dijagrama (MS Excell fles) treba sačuvati, u slučaju potrebe u procesu publikacije. Broj i naslov tabele se pišu iznad, a ilustracije (slike) ispod. Fotografje se prilažu elektronski, uz obaveznu zaštitu identiteta lika na fotografiji.
- **Skraćenice** - koristiti samo standardne skraćenice, ali ne u naslovu i apstraktu. Pun naziv pojma sa skraćenicom u zagradi treba dati kod prvog pominjanja u radu, a u daljem tekstu dovoljna je primena samo skraćenica. Za mere koristiti Međunarodni sistem jedinica (International System of Units-SI), a u posebnim slučajevima alternativne jedinice shodno naučnoj disciplini i oblasti.v
- **Propratno pismo** - uz rukopis je neophodno priložiti pismo koje je potpisao korespondirajući autor, a koje treba da sadrži: izjavu da rad nije predhodno publikovan i da nije istovremeno podnet za objavljivanje u nekom drugom časopisu, te izjavu da su rukopis pročitali i odobrili svi autori koji ispunjavaju merila autorstva. Ukoliko je rad nastao u okviru nekog projekta i/ili je (su) finansiran/potpomognut od strane EU, nacionalne fondacije (ministarstva) i drugih relevantnih institucija, potrebno je navesti brojčanu oznaku i naziv projekta. Potrebno je pribaviti saglasnost od nosilaca autorskih prava za korišćenje svih izvoda iz dela zaštićenih autorskim pravima i drugih materijala zaštićenih autorskim pravima koji su korišćeni u rukopisu i navesti izvore u rukopisu i dodatnim materijalima.

Dodatne obaveze: Nakon prihvatanja rukopisa za publikovanje, svi autori su u obavezi da potpišu Izjavu o autorstvu, koju im uredništvo dostavlja. Autori su takođe u obavezi da plate troškove objavljivanja rada u časopisu Sestrinska reč, ukoliko nisu članovi Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije. Autori iz Srbije plaćaju iznos od 480,00 dinara, a autori iz inostranstva iznos od 5 Eur. U protivnom, rad neće biti štampan.

Napomena: Uređivanje naučno-stručnih sadržaja časopisa je potpuno nezavisno. Sestrinska reč zadržava pravo određivanja redosleda objavljivanja radova. Redosled kojim su navedeni radovi u časopisu ne odražava vrednost rada. Odgovornost za tačnost prezentovanih informacija i originalnost autorskih sadržaja u sopstvenim radovima snose sami autori.

ERRATUM (ŠTAMPARSKA GREŠKA)

U prethodnom broju časopisa "Sestrinska reč" došlo je do dve nenamerne tehničke greške prilikom štampanja preglednog rada:

Kričković E, Kričković Z. Recentno stanje zagađenja buke na teritoriji grada Novog Sada i mogući zdravstveni efekti. Sestrinska reč. 2020; 23(81):12-5.

Na strani br. 12, u odeljku afilijacije autora, umesto:

[1]Institut za plućne bolesti Vojvodine, Sremska Kamenica
The Institute for Pulmonary Diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica, Serbia
[2]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Hajduk Veljkova 3, 21000 Novi Sad, Srbija
University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Hajduk Veljkova 3, 21000 Novi Sad, Serbia,

treba da stoji:

[1] Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Srbija
[2]Vojnogeografski institut, Beograd, Srbija.

Na strani br. 15, u odeljku „Zahvalnica", umesto:

Rad predstavlja rezultat istraživanja na projektu Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja br. 17,

treba da stoji:

Rad predstavlja rezultat istraživanja na projektu Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja br. 176088.

Izvinjavamo se autorima rada.

FARMIX

Farmix je uvoznik i distributer proizvoda kompanije Baxter.

Baxter

Farmix zastupa kompaniju Lyomark Pharma.

Lyomark PHARMA

Farmix d.o.o
Koče Kapetana 36, 11 000 Beograd
Tel: +381 11 383 65 22; +381 11 368 25 57
office@farmix.rs
www.farmix.rs