ČASOPIS UDRUŽENJA MEDICINSKIH SESTARA, TEHNIČARA I BABICA R. SRBIJE

sestrinska reč

BROJ 76

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 Topic

SAOPŠTENJA
PISMO UREDNIKU
//Letter to the Editor

APRIL 2018.
GODINA XXI

Časopis Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije

sestrinska reč

Godina XXI ● Broj 76 ● Beograd, Resavska 28 ● April, 2018.

IZDAVAČ:
Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije
Glavni i odgovorni urednik:
Prof. dr sc.med. Divna Kekuš
Naučni odbor:
Prof. dr sc.med. Ljiljana Milović- počasni član
Prof. dr sc.med. Dragana Milutinović - predsednik
Prof. dr sc.med. Divna Kekuš
Doc. dr sc.med. Dragana Simin
Dr vet. Verica Milovanović,vms
Prof. dr sc.med. Mile Despotović
Dušanka Tadić, dipl.def
Redakcioni odbor:
Prof. dr sc.med. Divna Kekuš – glavni i odgovorni urednik časopisa
Dr vet. Verica Milovanović – zamenik glavnog i odgovornog urednika
Prof. dr. sc.med. Ljiljana Milović
Prof. dr sc.med. Dragana Milutinović
Doc. dr sc.med. Dragana Simin
Mr sc. Sanja Stanisavljević
Dušanka Tadić, dipl.def.
Prof.dr sc.med. Mile Despotović
Dijana Otašević, dipl.med.sestra
Vesna Cmiljanić, struk.med.sestra
Bojana Jovanović, struk.med.sestra
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 Divna Kekuš. - 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

REČ GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA 3
Divna Kekuš

BOLNIČKE INFEKCIJE – PROBLEM SAVREMENE MEDICINE I ULOGA MEDICINSKE SESTRE U NJIHOVOJ PREVENCIJI – 4
Ljiljana Marković-Denić, Institut za epidemiologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu - pregledni

UTICAJ BEZGLUTENSKE ISHRANE NA NAČIN ŽIVOTA DECE SA CELIJAKIJOM 7
Biljana Stojanović – Jovanović[1], Nela Đonović[2] , Biljana Vuletić[3]
[1]Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu
[2]Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet medicinskih nauka , Odeljenje za higijenu i ekologiju
[3]Univerzitet u Kragujevcu Srbija, Fakultet medicinskih nauka , Odeljenje za pedijatriju

PROOKSIDACIONI STATUS KOD TRUDNICA KOJE BOLUJU OD TROMBOFILIJE NAKON PRVOG TRIMESTRA TRUDNOCE - 10
Pro-oxidative status of pregnant women suffering from thrombophilia after the first trimester of pregnancy
Marko Petrović[1], Violeta Ilić[2], Hristos Alexopoulos[3], Vesna Vesić[4], Slađana Pirić[5]
[1]Zegin apoteke, Fruškogorska 12, Novi Sad
[2]ZU Apoteka BENU, Kosovska 4, Beograd
[3]Visoka medicinska skola strukovnih studija Ćuprija, Ćuprija
[4]Zdravstveni centar, Paračin
[5]Univerzitet Megatrend, Fakultet za biofarming

PROCENA STAVOVA TRUDNICA O ISHRANI ODOJČETA 15
Assessing infant feeding attitudes of women during pregnancy
Dragana Simin[1], Snežana Vidaković [2,3], Miljana Šćepović[2]
[1]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu, Novi Sad
[2]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad
[3]Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad

ZADOVOLJSTVO POSLOM MEDICINSKIH SESTARA 20
Satisfaction with the work of nurses
Sandra Jokovic[1], Divna Kekuš[2,1], Mile Despotović[3,1], Jelena Pavlović[1], Natalija Hadživuković[1]
[1]Medicinski fakultet Foča, Katedra za zdravstvenu negu
[2]Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu
[3]Visoka medicinska škola strukovnih studija Ćuprija

SESTRINSKA PROCENA SIMPTOMA KOD PACIJENATA SA MALIGNIM OBOLJENJIMA 24
Nurses assessment of symptoms in cancer patientes
Sanja Tomić[1], Goran Malenković[1,2], Ivana Nikolić[1]
[1]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu
[2]Institut za onkologiju Vojvodine Sremska Kamenica, Klinika za operativnu onkologiju- odeljenje za ginekologiju

AEROZAGAĐENJE KAO FAKTOR RIZIKA PO ZDRAVLJE STANOVNIŠTVA GRADA KRAGUJEVCA. 28
Air pollution as a risk factor for the health of the population of the city of Kragujevac
Pirić Slađana[1], Hristos Aleksopulos[2], Violeta Ilić[3]
[1]Univerzitet Megatrend, Fakultet za Biofarming
[2]Visoka medicinska škola strukovnih studija Ćuprija
[3]ZU Apoteka Benu, Beograd

SINDROM PROFESIONALNOG SAGOREVANJA KOD MEDICINSKIH SESTARA 33
Burnout in nurses
[1]Gorica Bogdanovič, [1]Veselinka Kulić, [1]Vojo Kulić, [2]Srđan Živanović
[1]Medicinski fakultet Foča, [2]Srednjoškolski centar Foča

ISPITIVANJE FAKTORA RIZIKA ZA NASTANAK LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA KOD MEDICINSKIH SESTARA 37
Study of risk factor resulting in occurrence of lumbar Syndrome in nurses
Dragana Peković - Vojnomedicinska akademija-Klinika za neurologiju

KMSTS UGRICA RADMILA-KOMORA 41

DIJANA OTAŠEVIĆ - IZVEŠTAJ O RADU 42

UPUTSTVO 45

PLAN UDRUZENJA ZA 2018 46

POZIV ZA MOSKVU 48

Slika sa naslovne strane:

Poštovane kolege i saradnici,

Tendenciju uspešnosti po kvalitetu i aktuelnosti tema nastavili smo predanim radom na novom broju 76 Sestrinke reči, koji je pred Vama.
Želim da se zahvalim na dosadašnjoj veoma plodnoj saradnji svim članovima redakcionog odbora i autorima radova Sestrinska reč. Posebno bih istakla značajan doprinos recenzenata u podizanju kvaliteta radova koji se objavljuju na stranicama našeg časopisa, a time i u njegovom boljem pozicioniranju na domaćoj i međunarodnoj naučnoj sceni. Slobodno možemo reći da je protekla 2017.godina bila veoma uspešna kako za UMSTB, tako i za naš časopis.
U ovoj godini pristupićemo formiranju liste recenzenata i zvanično je objaviti u Časopisu.

Sa zadovoljstvom ističemo da je Časopis u prethodnoj godini, sa novim rukovodstvom Udruženja i novim glavnim i odgovornim urednikom, ispunio standarde SCI indexa, te je indeksiran u kategoriji M53.

Narodna biblioteka Srbije nas je obavestila da je pristupila prijavi SCIndeks časopisa u Directory of Open Acces Journals (DOAJ) tako da smo do 9. maja ove godine realizovali sve aktivnosti oko ažuriranja informatičke infrastrukture, obzirom da DOAJ ima status licencne baze za časopise koji se izdaju u režimu otvorenog pristupa. Pored toga, indeksiranje u DOAJ bitno povećava vidljivost časopisa i radova. Za časopis je inovirana stranica na kojoj se prikazuju podaci o časopisu u SCIndeksu, kao i odgovarajuće stranice u Uredničkom servisu, gde smo te podatke korigovali i ažurirali.

Postojanje i usavršavanje časopisa ovog tipa značajan je za sestrinstvo u celini, za razvoj sestrinske prakse zasnovane na dokazima, jačanje profesionalnog identiteta sestara, što govori u prilog tome da su autori i koautori radova u ovom broju pored istaknutih sestara iz prakse, i eminentni profesori i docenti Univerziteta u Beogradu, Novom Sadu, Kragujevcu i sa Univerziteta Istočno Sarajevo.

Pozivam Vas na buduću saradnju, razmenu iskustva i znanja i izgradnju konstruktivne profesionalne mreže.

Zelena Kanjuh

BOLNIČKE INFEKCIJE – PROBLEM SAVREMENE MEDICINE I ULOGA MEDICINSKE SESTRE U NJIHOVOJ PREVENCIJI

Hospital infections - problem of modern medicine and role of infection control nurse in their prevention

Ljiljana Marković-Denić
Institut za epidemiologiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu

APSTRAKT
Bolničke infekcije (BI), odnosno infekcije povezane sa zdravstvenom zaštiom su infekcije koje nastaju u bolnici ili drugoj zdravstvenoj ustnaovi prilikom pružanja medicinskog ili hirurškog tretmana. Prestavljaju jednu od vodećih komplikacija moderne medicinske terapije zbog sve starijeg uzrasta pacijenata, većeg broja osoba sa poremećajem imuniteta, povećane upotrebe invazivnih medicinskih sredstava, kao što su kateteri i respiratori, a često nastaju i usled neracionalne upotrebe antibiotika. Multidisciplinarna komsija i tim za BI su prisutni u evropskim bolnicama, kao i u našoj zemlji. Sestra za BI ima značajnu ulogu u sprečavanju i suzbijanju BI.

ABSTRACT
Hospital infections or healthcare-associated infections (HAI) occurs in patients under medical or surgical care. They are among the major complication of modern medical therapy due to the advanced age of patients, increased number of people with altered immune system, increased utilization of invasive devices such as catheters and ventilators, and often inapprpriate use of antimicrobial therapy. Multidisciplinary infection control committee and infection control team are apparently common in European hospitals as well as in our country. Infection control nurse has an important role in the prevention and control of HAI.

UVOD

Bolničke infekcije (BI), odnosno infekcije povezane sa zdravstvenom zaštiom (engl. healthcare-associated infections), kakav je naš prevod novog naziva za ove infekcije koji je usvojila Svetska zdravstvena organizacija (SZO), su infekcije koje nastaju u bolnici ili drugoj zdravstvenoj ustnaovi prilikom pružanja medicinskog ili hirurškog tretmana, a nisu bile prisutne na prijemu (1,2). Mogu da se jave kod pacijenata i posle otpusta. Pored toga, uključuju i infekcije koje mogu da nastanu kod osoblja u zdravstvenoj ustanovi kao posledica profesionalne izloženosti. BI predstavljaju značajan medicinski i javnozdravstveni problem i u 21. veku. To je posledica velikog broja hospitalizaovanih pacijenata, povećanje broja starijih osoba i osoba sa poremećajem imuniteta, velikog broja invazivnih procedura koje se danas koriste, kao što su različiti kateteri i respiratori, neadekvatnih sanitarnih protokola, ali i usled neracionalnog korišćenja antibiotika (3).

MORBIDITET I MORTALITET

BI su povezane sa značajnim morbiditetom i mortalitetom. Od svakih sto hospitalizovanih pacijenata, u razvijenim zemljama 7 pacijenta, a u mananje razvijenim zemljama 10 pacijenata dobije neku infekciju tokom lečenja (4). Na osnovu rezultata studija u SAD i Evropi, ustanovljeno je da se stopa incidencije BI kreće od 13,0 do 20,3 epizoda na 1000 pacijenata dana hospitalizacije (b.o. dana) (5). Incidencija BI u manje razvijenim zemljama je tri puta viša nego u razvijenim, dok je incidencija BI kod novorođenčeadi i 3-20 puta viša (6). Sa porastom učestalosti infekcija raste i dužina hospitalizacije, češća je nesposobnost, povećana potrošnja antimikrobnih lekova, povećane socio-ekonomske posledice, kao i povećana smrtnost. Povećan rizik od nastanka smrtnog ishoda pacijenata sa nekom od BI povezan je sa težinom osnovne bolesti i starosti pacijenta (7), lokalizacijom infekcije, kao i otpornosti prouzrokovača BI na antibiotike (8). Nedavna studija sprovedena u severnoj Americi je pokazala da tokom godine, u njihovim bolnicama, nastaje 1,7 miliona BI, sa oko 99.000 smrtnih ishoda godišnje (9), dok je u Evropi oko 37.000 smrnih ishoda godišnje zbog BI (10).

CENA LEČENJA BOLNIČKIH INFEKCIJA

BI su posledično povezane i sa povećanom cenom lečenja. U SAD je nedavno proračinato da se za lečenje BI godišnje potroši 33 milijarde dolara, dok je u istoj zemlji 1992. godine cena iznosila oko 4,5milijardi, a 2007. godine 6,6 milijardi dolara (11). Na osnovu meta-analize do tada publikovanih studija u SAD, zaključeno je da cena lečenja 5 najčešćih BI (infekcija krvi povezanih sa centralnim vaskularnim kateterom, pneumonija povezanih sa veštačkom ventilacijom, infekcija operativnog mesta, infekcija mokraćnog sistema povezanih sa urinarnim kateterom i dijareja izazvanih bakterijom Clostridium difficile) iznosi 9,8 milijardi dolara godišnje (12). Pojedinačno posmatrano, cena lečenja jednog pacijenta koji dobije dijareju tokom hospitalizacije u SAD iznosi oko 42.000 dolara (13). U Evropi, cena lečenja jednog pacijenta sa BI iznosi 694-13.880 evra, a godišnje se potroši oko 5,5 milijardi evra u te svrhe (14).

Korespondent:
Prof.dr Ljiljana Marković-Denić
Medicinski fakultet u Beogradu

POVEZANOST BOLNIČKIH INFEKCIJA SA SOCIJALNIM NIVOOM RAZVOJA ZEMLJE

U mnogim istraživanjima je dokumentovano da su BI mnogo češće u zemljama sa nižim socio-ekonomskim razvojem, nego u ekonomski razvijenim zemljama (15,16). Na primer, učestalost korišćenja invazivnih pomagala u jedinicama intezivne nege u SAD i manje razvijenim zemljama je slična, ali je stopa javljanja infekcija krvi povezanih sa centralim vaskularnim kateterom mnogo niža u SAD nego u manje razvijenim zemljama (16). Sistematskim pregledom literature publikovane u periodu 1995-2009, zaključeno je da je prevalencija BI u afričkim zemljama 2,5-14,8% (17), što je dvostruko više nego npr. u zemljama Evropske Unije (18). U prvoj studiji prevalencije BI sprovedenoj istovremeno 2011/2012. u svim zemljama EU, od 5,7% do 6,3% pacijenata je imalo bar jednu BI, odnosno prosečna prevalencija svih BI iznosila je 7,1% (18). U zemljama Afrike, kumulativna stopa incidencije BI u hiruršim odeljenjima iznosila je 5,7% (u Etiopiji) do 45,8% (u Nigeriji) (17). Međutim, treba imati u vidu da su stope verovatno i više, jer samo više razvijene afričke zemlje imaju resurse da izvedu studiju i publikuju rezultate, te je kod njih verovatno postoje i veći resursi za prevenciju i kontrolu BI.

PREVENCIJA BOLNIČKIH INFEKCIJA

Imajući u vidu sve navedeno, prevencija BI je jedan od značajnih aspekata lečenja pacijenata. BI se smatraju neželjenim događajima i kako je neke moguće prevenirati, smatraju se indikatorom kvaliteta nege pacijenata. Još devedesetih godina prošlog veka je istaknuto da je bezbednost pacijenata (engl. patient safety) jedan od prioriteta u medicini, ali ono što i dalje uznemirava je činjenica da se i pored smanjnja dužine hospitalizacije pacijenata, frekfencija BI povećava (19). Mnogobrojni faktori doprinose nastanku BI: karakteristike samih pacijenata (težina njihove osnovne bolesti i ukupni zdravstveni status), karakteristike nege i lečenja pacijenata (korišćenje antibiotika, invazivnih medicinskih pomagala), administrativni aspekti (odnos broja sestara i pacijenata, nivo obrazovanja sestara, rad sestara sa punim ili delom radnog vremena, rad na određeno ili neodređeno vreme), kao i primena aseptičnih tehnika od strane zaposlenih u zdravstvenim ustnaovama. Iako se, tradicionalno, nastanak BI povezuje sa samim pacijentima ili zdravstvenim radnicima, i drugi, institucionalni faktori, mogu da doprinesu nastanku BI. Zbog toga, da bi prevencija BI bila uspešna, ona mora da obuhvati ne samo primenu mera od strane svakog pojedinačnog zdravstvenog radnika, kao što je pre svega pravilna higijena ruku, higijena bolničke sredine, respiratorna higijena i pravilna primena lične zaštitne opreme, već su neophodne i institucionalne mere podrške koje podrazumevaju postojanje tima i osoblja za prevenciju i suzbijanje BI.

ULOGA SESTRE ZA BOLNIČKE INFEKCIJE U NJIHOVOJ PREVENCIJI

Tim za BI treba da čine lekar za prevenciju i suzbijanje BI (u našoj zemlji to je epidemiolog) i medicinske sestre/tehničari zaduženi za BI. Još do sedamdesetih godina prošlog veka kada je u SAD imenovana sestra za BI na 250 kreveta, taj broj pacijenata za koje je zadužena jedna sestra za BI se stalno smanjivao, da bi sada jedna sestra za BI bila na 100 kreveta zauzetih pacijentima (20). Da bi se mere prevencije BI uspešno sprovodile, neophodno je da postoji dovoljan broj obučenog osoblja zaduženog za njihovu prevenciju. Međutim, čak i sada, u eri sagledavanja značaja bezbednosti pacijenata, menadžment zdravstvenih ustanova nedovoljno izdvaja sredstva za programe prevencije i suzbijanja BI i funkcionisanje tima za BI. Iako postoje kulturalne, socijalne, profesionalne i ekonomske razlike u zemljama Evrope, potrebno je da postoji slaganje o broju neophodnog osoblja za BI. U studiji pod nazivom PROHIBIT (engl. Prevention of Hospital Infections by Intervention and Training) za koju su pozvane 34 evropske zemlje, a učestvovalo je 24 koje su poslale podatke o organizaciji nadzora nad BI i njihovoj prevenciji iz 296 bolnica, zaključeno je da 91% bolnica ima interdisciplinarnu komisiju za BI. Članovi komisije u najvećem broju slučajeva su medicinske sestre i lekari (65%), a u manjem procentu i administrativni direktori (36%) (21). Komisija je odgovorna za kreiranje nadzora nad BI i praćenje njegovog sprovođenja. I prema našim zakonskim propisima, potrebno je da svaka bolnica ima komsiju za BI. Pre više od 40 godina usvojen princip da je dovoljna jedna sestra za BI na 250 kreveta, sada nije adekvatan, jer zadaci koje ona ima su se znatno uvećali. Pored kontinuiranog nadzora, sestra za BI treba da vrši i monitring pridržavanja mera prevencije i suzbijanja BI (higijene ruku, mera predostrožnosti, izolacije pacijenata, kontrolu dezinfekcije i sterilizacije, popunjavanje različitih ček-lista), kao i edukaciju osoblja. Iz tog razloga je Evropska komisija za kontrolu infekcije u okviru Evropskog udruženja kliničkih mikrobiologa i specijalista infektivnih bolesti (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) dala preporuke za minimalni broj osoblja za BI i njihove zadatke (22). Preporuka je da bude jedna sestra za BI na 100 kreveta u bolnicama za akutne poremećaje zdravlja i jedna sestra za BI na 150-250 kreveta na gerijatriji, odnosno domovima za stara lica sa medicinskom negom. Naš Pravilnik o sprečavanju, ranom otkrivanju i suzbijanju bolničkih infekcija (23) nije definisao na koliko kreveta treba da radi jedna sestra za BI, te taj deo ostaje dalje za diskusiju i usaglašavanje sa zemljama Evrope. Međutim, definisao je poslove i zadatke sestre za BI u okviru Tima za BI u bolnicama sekundarnog i tercijarnog nivoa, kao i domovima zdravlja na primarnom nivou. Prema ovom Pravilniku (23), poslovi medicinske sestre - tehničara za BI su sledeći:

1) dnevno prikupljanje podataka o pacijentima koji su u riziku za nastanak bolničkih infekcija, upisivanje podataka u obrazac za nadzor i obaveštavanje doktora medicine specijalistu epidemiologije nadležnog za bolničke infekcije o prikupljenim podacima;
2) učestvovanje u pripremi preporuka za prevenciju i suzbijanje bolničkih infekcija sa aspekta izvođenja sestrinskih procedura;
3) praćenje primene preporuka, postupaka i mera za prevenciju i suzbijanje bolničkih infekcija;
4) dnevni uvid u protokol mikrobiološke laboratorije;
5) uvid u rezultate kontrole sterilizacije;
6) praćenje bolničke infekcije kroz kolonizacije, prema utvrđenim prioritetima i izolatima bakterija od epidemiološkog značaja;
7) pružanje stručne pomoći medicinskim sestrama - tehničarima u svakodnevnom radu;
8) pružanje pomoći doktoru medicine specijalisti epidemiologije iz člana 14. ovog pravilnika, pri istraživanju epidemije bolničke infekcije i pri utvrđivanju preporuka i mera za suzbijanje epidemije;
9) učestvovanje u kontinuiranoj edukaciji za zaposlena lica u zdravstvenoj ustanovi;
10) bezbedno čuvanje podataka

Medicinska sestra - tehničar, za svoj rad neposredno odgovara doktoru medicine specijalisti epidemiologije u Timu za BI.

ZAKLJUČAK

Prevencija i suzbijanje bolničkih infekcija doprinosi povećanju bezbednosti pacijenata u zdravstvenim ustanovama. Sestra za bolničke infekcije ima značajnu ulogu u ovim aktivnostima.

LITERATURA

1. *Centers for Disease Control and Prevention/ National Healthcare Safety Network. CDC/NHSN Surveillance Definitions for Specific Types of Infections. January 2017. Available from: https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosinfdef_current.pdf*
2. *European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals – protocol version 5.3. Stockholm: ECDC; 2016. Available from: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/ PPS-HAI-antimicrobial-use-EU-acute-care-hospitals-V5-3.pdf*
3. *World Health Organization (WHO). Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. Geneva: WHO; 2011. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/80135/1/9789241501507_eng.pdf.*
4. *Raja Danasekaran GM, Annadurai K. Prevention of healthcare-associated infections: protecting patients, saving lives. Int J Community Med Public Health 2014:1(1):67-8.*
5. *Allegranazi B. Report on the burden of endemic health care-associated infections worldwide. Geneva: WGO; 2011.*
6. *Nejad SB, Syed SB, Ellis B, Pittet D. Health care-associated infections in Africa: a systematic review. Bull World Health org 2011;89:757-65.*
7. *Avci M, Ozgenc O, Coskuner SA, Olut AI. Hospital acquired infections (HAI) in the elderly: comparison with the younger patients. Arch Gerontol Geriatr 2012; 54(1):247-50*
8. *Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Tafflet M, Misset B, Zahar JR, Soufir L, et al. Excess risk of death from intensive care unit-acquired nosocomial bloodstream infections: a reappraisal. Clin Infect Dis 2006; 42(8):1118-26*
9. *Scott RD. The direct medical costs of healthcare-associated infections in U.S. hospitals and the benefits of prevention. Division of Healthcare Quality Promotion, National Center for Preparedness, Detection, and Control of Infectious Diseases, Coordinating Center for Infectious Diseases, Centers for Disease Control and Prevention, March; 2009. Dostupno na: http://www.cdc.gov/hai/pdfs/hai/scott costpaper.pdf*
10. *Zimlichman E, Henderson D, Tamir O, Franz C, Song P, Yamin CK, et al. Health care-associated infections: a meta-analysis of costs and financial impact on the US health care system. JAMA Intern Med. 2013;173(22):2039-4.*
11. *Zhang S, Palazuelos-Munoz S, Balsells EM, Nair H, Chit A, Kyaw MH. Cost of hospital management of Clostridium difficile infection in United States-a meta-analysis and modelling study. BMC Infect Dis. 2016;16(1):447.*
12. *OECD. Health at a Glance: Europe 2016.State of Health in the EU Cycle. Dostupno na: http://dx.doi. org/10.1787/9789264265592-en*
13. *Stone PW, Braccia D, Larson E. Systematic review of eco-nomic analyses of health care-associated infections. Am JInfect Control 2005;33(9):501-9.*
14. *Rosenthal VD, Jarvis WR, Jamulitrat S, Silva CP, Ramachan-dran B, Due˜nas L, et al. Socioeconomic impact ondevice-associated infections in pediatric intensive careunits of 16 limited-resource countries: International Noso-comial Infection Control Consortium findings. Pediatr CritCare Med 2012;13(July (4)):399-406.*
15. *Bagheri Nejad S, Allegranzi B, Syed SB, Ellis B, PittetD. Health-care-associated infection in Africa: a systematic review. Bull World Health Organ 2011;89(10):757-65.*
16. *ECDC.Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011–2012. ECDC, Stocholm, 2013. Dostupno na: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/ healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf.*
17. *Burke JP. Infection control - a problem for patient safety. N Engl J Med 2003;348:651–6.*
18. *O'Boyle C, Jackson M, Henly SJ. Staffing requirements for infection control programs in U.S. health care facilities: Delphi project. Am J Infect Control. 2002;30:321–33.*
19. *Hansen et al.. Organization of Infection Control: First results of the pan-European PROHIBIT Survey ID Week Session: Poster Abstract Session: Surveillance HAIs: Advancing the Science Abstract 371861183, 2012.*
20. *Rodríguez-Baño J, del Toro MD, López-Méndez J, Mutters NT, Pascual A. Minimum requirements in infection control. Clin Microbiol Infect. 2015;21(12):1072-6.*
21. *Pravilnik o sprečavanju, ranom otkrivanju i suzbijanju bolničkih infekcija. Sl.glasnik RS, 77/2015.*

UTICAJ BEZGLUTENSKE ISHRANE NA NAČIN ŽIVOTA DECE SA CELIJAKIJOM

Gluten-free diet influence on the way of life of children with celiac disease

Biljana Stojanović – Jovanović[1], Nela Đonović[2] , Biljana Vuletić[3]
[1]Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu
[2]Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet medicinskih nauka , Odeljenje za higijenu i ekologiju
[3]Univerzitet u Kragujevcu Srbija, Fakultet medicinskih nauka , Odeljenje za pedijatriju

APSTRAKT
Celijakija je autoimuna bolest, koja nastaje usled neadekvatne imunološke reakcije kod genetski predisponiranih osoba pri kontaktu s glutenom, koji je prisutan u pšenici, raži, ječmu i ovsu. Uklanjanje glutena iz ishrane može biti težak zadatak jer žitarice koje sadrže gluten su veoma zastupljene u svakodnevnoj ishrani ljudi i rasprostranjenje su širom sveta. Ovim radom je evaluirana dostupna literatura a u cilju sagledavanja uticaja bezglutenske ishrane na način života dece sa celijakijom. Neka od sprovedenih istraživanja ukazuju da dijeta bez glutena donosi mnogo društvenog kompromisa u životu dece i porodica koje imaju člana sa ovim problemom u svakodnevnoj organizaciji života. Aspekti kao što su: unakrsna kontaminacija sa žitaricama koje sadrže gluten, visoke cene, nedostupnost bezglutenskih proizvoda i neodgovarajuće etiketiranje hrane mogu ugroziti lečenje tj. poštovanje dijetalne ishrane. Kod dece s celijakijom zabeležena je i visoka incidenca psiholoških problema, anksioznost, depresija, strahovi, osećanje tuge i nizak nivo tolerancije na frustraciju. Za bolji, kvalitetniji i zdraviji život obolelih od celijakije potreban je stalni nadzor nad proizvodnjom i prometom bezglutenske hrane ali i kontinuirana edukacija zdravstvenih radnika, farmaceuta, ugostitelja, hotelijera i trgovaca o ovoj bolesti. tj. neophodna je šira društvena aktivnost i veće angažovanje državnih institucija.
Ključne reči: *celijakija, gluten, bezglutenska dijeta, deca.*

ABSTRACT
Celiac disease is an autoimmune disease, which occurs due to inadequate immune response in genetically predisposed individuals in contact with gluten contained in wheat, rye, barley and oats. Removing gluten from the nutrition can be a difficult task, because wheat and other grains that contain gluten are widely used in people's daily nutrition, across the world By this paper we want to evaluate the available literature, and make a review of gluten-free diet effect on the way of life of children with celiac disease Following aspects such as cross-contamination with grains containing gluten, high prices, low availability of gluten-free products and improper labeling of food can jeopardize the treatment ie. respect of gluten free diet. Survey of literature indicates that the gluten-free diet brings a lot of social compromise in the lives of children and families who have a member with this problem in the daily life of the organization. The high incidence of psychological problems such as anxiety, depression, fears, feelings of sadness and low tolerance for frustration was observed in children with celiac disease. For better and healthier life of patients with celiac disease, the constant supervision over the production and trade of gluten-free products is needed. In addition to the aforementioned,continuous education of health workers, pharmacists, caterers, hoteliers and traders about the disease. is. required as well as a broader social activity and greater involvement of social institutions.
Key words: *celiac disease, gluten, gluten free diet, children.*

UVODNA RAZMATRANJA

Celijakija je autoimuna bolest, koja nastaje zbog neadekvatne imunske reakcije u kontaktu s glutenom kod genetski predisponiranih osoba, kao posledica konzumiranja glutena i srodnih proteina koji su prisutani u pšenici, raži, ječmu i ovsu [1]. Najnovija saznanja pokazuju da celijakija nije samo bolest tanknog creva, koja nastaje kao rezultat imunske reakcija na njegovoj sluzokoži izazvane glutenom što uzrokuje zapaljenje i dovodi do smanjene apsorcije hranljivih materija, već da zahvata i druge organe i organske sisteme [2]. Prema statističkim podacima iz različitih krajeva sveta, prevalencija celijakije se kreće od 0,5 do čak 1,99 %. ali sa velikim varijacijama između zemalja. Sprovedene studije posebno kod dece, potvrđuju učestalost u rasponu od 1/93 do1 /500 dece [3, 4]. Rezultati studije koju je sproveo Husby sa saradnicima pokazuju da je prevalenca od celijakije u Evropi porasla i da se kreće od 1-3%, te je mnogo veća nego što se prethodno mislilo [5]. Svetske epidemiološke studije su pokazale da na jednog obolelog kod koga je dijagnostikovana netoleracija na gluten, dolazi najmanje sedam osoba kod kojih bolest nije prepoznata [6]. Tačan broj obolelih od celijakije u Srbiji se ne zna jer ne postoje zvanične statistike, ali stručnjaci tvrde da je očekivani broj kod nas isti kao i u ostalim zemljama gde se vrše istraživanja. Prema nekim pokazateljima taj broj se kreće od 1/100. Pretpostavlja se da u Srbiji obolelih od ove bolesti ima između 35.000 i 70.000 [7]. Zbog visoke prevalencije celijakije koja se može pojaviti sa vrlo

Korespondent:
Biljana Stojanović -Jovanović
ul.Drinčićeva 11a /66
11000 Beograd
biljananstojanovic@gmail.com
Telefon: +381 69 19 10 884

ozbiljnom kliničkom slikom i zbog mogućnosti razvoja teških komplikacija bolest se mora rano dijagnostikovati. Dijagnoza se zasniva na savremenim serološkim testovima, genetici (HLA) i analizi tkiva dobijenog biopsijom sluznice tankog creva[5,8]. Kriterijumi ESPGHAN-a (Evropsko udruženje za pedijatrijsku gastroenterologiju, hepatologiju i ishranu) za diagnostikovanje celijakije kod dece i adolescenata objavljeni 2012. god. donose važne promene u definiciji i dijagnostičkom postupku. Prema tim kriterijuma razlikujemo dve grupe dece i adolescenata koje treba kontrolisati sa ciljem da se na vreme postavi dijagnoza [9,10]. Prvu grupu bi činila deca i adolescenti sa zdravstvenim problemima kao što su hronični i ponavljajući prolivi, gubitak telesne težine, hronični bolovi u stomaku, meteorizam, opstipacija, hronični zamor, niski rast, zaostajanje u razvoju, kasniji pubertet, amenoreja, povraćanje, anemija, afte u ustima, patološke frakture kostiju, osteopenija i osteoporoza, patološke vrednosti enzima jetre, kožne promene-dermatitis. U drugu rizičnu grupu spadaju deca i adolescenti čiji su najbliži članovi porodice osobe sa celijakijom, bolesnici sa šećernom bolešću tip I, bolesnici sa sindromima Down, Turner, Williams, selektivnim deficitom IgA (imunoglobulin A), autoimunim bolestima štitne žlezde i jetre [9-11]. Od ove bolesti češće oboljeva ženska populacija i taj odnos je prema nekim istraživanjima 2:1 u korist žena, dok drugi smatraju da je on manji i da iznosi 1,3:1. [12,13]. To je jedan od najčešćih hroničnih problema u dečjem uzrastu koji je u vezi sa ishranom [14].

METOD

Dostupna literatura pregledana je pretraživanjem elektronskih baza podataka (EBSCO Medline, EBSCO host, Science Direkt, ProQuest) koje su dostupne preko Konzorcijuma biblioteka Srbije za objedinjenu nabavku (KoBSon).

ISHRANA BEZ GLUTENA

Celijakija je specifično oboljenje i po tome što je lek za obolele striktna, strogo kontrolisana i doživotna bezglutenska dijeta [15,16]. Proizvodnja bezglutenske hrane je prema nedavno objavljenim podacima u SAD u porastu s obzirom da je i broj dijagnostikovanih osoba sa cijelakijom u stalnom porastu u celom svetu. U periodu od 2013-2015. godine proizvodnja bezglutenske hrane porasla je za čak 135% [17].U poslednjih nekoliko godina, poklanja se više pažnje bezglutenskoj ishrani širom sveta, ne samo među zdravstvenim radnicima nego i u stanovništvu uopšte [18]. Gluten nudi posebne poželjne karakteristike za mnoge prehrambene proizvode, te je važno naći sastojke koji mogu da generišu sličnu strukturu kao gluten, pomoću tehnologija koje istražuju funkcionalna svojstva skroba u sirovinama, ili dodavanjem brašna koje je bogato proteinima i drugim sastojcima u cilju postizanja boljih rezultata [19]. Pezultati pojedinih istraživanja ukazuju da dijetu bez glutena deca sa teškoćom prihvataju. To je razlog koji vodi ka nepridržavanju dijeti [20 - 22]. Potpuna eliminacija glutena iz ishrane omogućava kompletan oporavak crevne sluznice i normalnu apsorciju hranljivih materija, a i normalizaciju seroloških markera [23]. Tretman bezglutenskom dijetom je efikasan i dolazi do veoma brzog kliničkog odgovora, gde se prvo popravlja apetit i raspoloženje deteta. Dijareja se stabilizuje, stolice postaju formirane, a njihova frekvenca se smanjuje, beleži se i porast u telesnoj masi. Ukoliko izostane oporavak, treba razmišljati dvojako, da dete ne poštuje striktnu dijetu ili da postoje neka druga oboljenja koja mogu dati sličnu kliničku sliku [12]. Ukoliko se celijačna bolest pravovremeno dijagnostikuje i dosledno leči bezglutenskom dijetom, prognoza je odlična. Naime, ove osobe praktično i nisu bolesnici i nemaju nikakva ograničenja u fizičkom i intelektualnom smislu. Međutim, kasno postavljanje dijagnoze ili nedoslednost u sprovođenju dijete bez glutena, može da dovede do komplikacija, od kojih neke mogu biti i veoma teške[12, 24]. Ograničenja u ishrani utiču na psiho-socijalno blagostanje, deca izbegavaju druženja sa vršnjacima, uzdržavaju se da obroke uzimaju sa drugima, i samim tim se otuđuju [7]. Kod dece sa ovim problemom zabeležena je i visoka incidenca psiholoških problema kao što su anksioznost, depresija, strahovi, osećanje tuge i nizak nivo tolerancije na frustraciju, emotivno su preosetljiva, stidljiva, razdražljiva i pokazuju probleme adaptacije na društveni život. Prihvatanje bolesti i pridržavanje dijete od strane deteta zavisi uglavnom i od toga koliko i kako je bolest prihvaćena od strane roditelja te stoga ih porodica mora podržati koliko god je to moguće, kako uspeh lečenja ne bi izostao [25]. U sprovođenju dijete najuspešniji su oni koji su iz svog domaćinstva potpuno izbacili sve glutenske namirnice tako da se cela porodica hrani isključivo bezglutenskom hranom. Biagetti sa saradnicina u svojoj studiji ukazuju da bezglutenska ishrana snažno utiče na svakodnevni društveni život dece i njihovih roditelja. Radi unapređenja životnih uslova porodica koje imaju člana sa ovim potrebama, neophodno je istražiti faktore koji utiču na kvalitet života dece na ishrani bez glutena [26].

PROBLEMI SA KOJIMA SE SUOČAVAJU DECA SA CELIJAKIJOM U SRBIJI

U Srbiji nema dovoljno informacija o problemima sa kojima se suočavaju deca i adolescenti koji su na bezglutenskoj ishrani. Najveći problem obolelih od celijakije je svakodnevna nabavka hrane bez glutena. Vrlo je malo gotovih proizvoda koji nose oznaku da su bez glutena a bezbedan proizvod prepoznaje se po precrtanom znaku pšenice na ambalaži [7]. Adolescenti sa celijakijom prinuđeni su da brojne društvene aktivnosti prilagođavaju ograničenjima u ishrani. U Srbiji postoji mali broj restorana i društvenih objekta koji u svojoj ponudi imaju obrok bez glutena. Učenici i studenti ne mogu da se hrane u menzama iz pomenutih razloga. Najteže je kada su obolela deca i adolescenti od celijakije, na bolničkom lečenju. Hrana spremljena u bolničkim kuhinjama nije prilagođena njihovom potrebama, a i lekovi bez glutena su teško dostupni. Kada dete mlađeg uzrasta ima celijakiju, vrlo je teško naučiti ga šta sme, a šta ne sme da jede. Kada se uspe u tome, onda nailazi sledeća prepreka, a to je druženje sa ostalom decom. U društvu, vršnjaci dete nude pecivom, grickalicama i sličnim proizvodima a kada dete stalno odbija i ponavlja da to ne sme da jede stvara se odbojnost od strane ostale dece [7]. Sprovdjenje stroge dijete bez glutena zadaje poteškoće u svakodnevnom funkcionisanju detetove porodice zbog povećanja troškova života kao i socijalnih ograničenja, što može negativno uticati na detetov kvalitet života u vezi sa zdravljem [27]. Pronalaženje hrane bez glutena može biti problem. U studiji Araujo i Araujo, većina ispitanih sa celijakijom je izrazilo nezadovoljstvo u pogledu raspoloživosti proizvoda bez glutena i cene. Pojedinci su izjavili da koriste hranu sa glutenom zbog nedostatka alternative a nekada i nedostatka informacija o hrani koju smeju da konzumiraju na javnim mestima. [28]. Ove primedbe o dostupnosti i ceni hrane bez glutena su česte pa se pominju u više studija. Bezglutensko brašno je obično skuplje jer je njegova potražnja manja na tržištu u odnosu na druga brašna. Pored toga, kada se gluten zameni u proizvodu, neophodno je modifikovati proces proizvodnje i dodavanje ostalih sastojaka koji čine troškove finalnog proizvoda većim. Singh i Whilan sproveli su istraživanje o dostupnosti i ceni bez glutenske hrane i utvrdili da zaista postoji ograničena dostupnost ovih proizvoda i uglavnom su skuplji od srodnih proizvoda bez glutena [29].

Bezglutenske namirnice su u proseku tri puta skuplje od hrane koju ostali kupuju u prodavnicama što je delom i razumljivo zbog skupljih sirovina, carina i potvrda koje je neophodno da proizvošač tih namirnica pribavi. U Srbiji, porodice koje imaju člana obolelog od celijakije, svakog meseca dobijaju od države pomoć od pet kilograma pšeničnog bezglutenskog brašna, ali to je nedovoljno da pokrije potrebe ishrane deteta. Takođe je teško naći proizvode domaćih proizvođača koji su bez glutena, delom zbog toga što domaći proizvodi nisu dobro deklarisani onako kako je to propisano u evropskim zemljama i nisu prepoznatljivi kao bezglutenski, a delom zbog slabe proizvodnje bezglutenske hrane.A što ima uticaja na kvalitet života dece sa celijakijom [7].

ZAKLJUČAK

Većina studija ukazuje na potrebu za daljim istraživanjima sa ciljem utvrđivanja razloga za nepoštovanje bezglutenske ishrane s obzirom da je bezglutenska ishrana kamen temeljac u lečenju celijakije. Uspešno upravljanje dijetom bez glutena zahteva timski pristup, uključujući pacijenta, porodicu, lekare, nutricioniste kao i medicinske sestre. Neophodno je obezbeđivanje obrazovnih materijala koji pružaju informacije o tome: koje su namirnice bez glutena, šta da se izbegne, gde da nađu hranu lokalno, savladavanje oznaka koje ukazuju da je proizvod bezbedan kao i sticanje veština čitanja dekleracija odabranih proizvoda. S obzirom na sve kratkoročne i dugoročne negativne posledice glutena u ishrani obolelih od celijakije, potrebno je da se obezbedi proizvodnja manje skupih proizvoda, osigura dostupnost sigurnih nekontaminiranih proizvoda kroz analitičke kontrole ali i omogući pravilno obeležavanje bezglutenskih proizvoda. Tokom lečenja je neophodno usmeravanje, osnaživanje i praćenje kako bi se dete oduprlo svim iskušenjima kršenja dijete što je u direktnoj vezi sa kvalitetom života u vezi sa zdravljem.

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. doi: 10.1146/annurev-immunol-040210-092915.*
2. *Frulio G. Polimeno A,Palmieri D, Fumi M, Auricchio R, Piccolo E. Carandente Giarrusso P. Evaluating diagnostic accuracy of anti-tissue Transglutaminase IgAantibodies as first screening for Celiac Disease in very young children Clinica Chimica Acta 2015;446: 237–240. https://doi.org/10.1016/j.cca.2015.04.035*
3. *Newton K, Singer S: Celiac disease in children and adolescents: special considerations. Semin Immunopathol 2012, 34:479–496. doi: 10.1007/s00281-012-0313-0.*
4. *Aggarwal S, Lebwohl B, Green PHR: Screening for celiac disease in average-risk and high-risk populations. Ther Adv Gastroenterol 2012, 5:37–47. doi: 10.1177/1756283X11417038*
5. *Husby S, Koletzko S, Korponay-Szábó IR, Mearin ML, Phillips A, et al. (2012) ESPGHAN guidelines for the diagnosis of coeliac disease in children and adolescents. An evidence-based approach 54: 136–160. doi:10.1097/MPG.0b013e31821a23d0.*
6. *Castan o L, Blarduni E, Ortiz L, Nún ez J, Bilbao JR, et al. Prospective population screening for celiac disease: high prevalence in the first 3 years of life. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2004; 39: 80-84. PMID:15187786*
7. *Kako žive oboleli od celijakije u Srbiji.Preuzeto jun 2016: Dostupno na: https://www.google.rs/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad*
8. *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.2013.79*
9. *Mičetić-Turk D.Novi pogledi na celijakiju .http://celijakija.rs/celijakija/novi-pogledi-na-celijakiju/*
10. *Cenit MC, Olivares M, Codoner FP, Sanz Y Intestinal Microbiota and Celiac Disease: Cause, Consequence or Co-Evolution? Nutrients 2015; 7: 6900-6923. doi: 10.3390/nu7085314*
11. *Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A,et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms.Gut 2013; 62:43–52. doi:10.1136/gutjnl-2011-301346*
12. *Kelly CP. Celiac Disease. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, editors. Sleisenger and Fordtran's: Gastrointestinal and Liver Disease. 10th ed. Philadelphia:Elsevier Saunders 2016:1849-71.*
13. *Radlović N. Celiac disease. Srp Arh Celok Lek. 2013 Jan-Feb;141(1-2):122-6. doi: 10.2298/SARH1302122R*
14. *Ing-Marie Bystr¨om,1 Elisabet Holl´en,2 Karin F¨alth-Magnusson,3 and AnnaKarin Johansson1 Health-Related Quality of Life in Children and Adolescents with Celiac Disease: Fromthe Perspectives of Children and Parents ,Gastroenterology Research and Practice 2012;1:7. doi: 10.1155/2012/986475*
15. *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*
16. *Aggarwal S, Lebwohl B, Green PH. Screening for celiac disease in average-risk and high-risk populations. Therap Adv Gastroenterol 2012; 5(1):37-47. doi: 10.1177/1756283X11417038*
17. *Di Filippo T1, Orlando MF, Concialdi G, La Grutta S, Lo Baido R, Epifanio MS, Esposito M, Carotenuto M, Parisi L, Roccella M. The quality of life in developing age children with celiac disease. Minerva Pediatr. 2013 ;65(6):599-608. PMID:24217629*
18. *Zandonadi RP, Botelho RB, Araújo WM. Psyllium as a substitute for gluten in bread. J Am Diet Assoc. 2009; 109: 1781-1784. doi: 10.1016/j.jada.2009.07.032.*
19. *Zandonadi RP, Botelho RBA, Gandolfi L, Ginani JS, Montenegro FM, Pratesi R. Green banana pasta: an alternative for gluten-free diets. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2012; 112: 1068-1072. doi: 10.1016/j.jand.2012.04.002*
20. *Khurana1 B, Lomash1A, Khalil1 S, Bhattacharya M, Rajeshwari K.Evaluation of the impact of celiac disease and its dietary manipulation on children and their caregivers Indian J Gastroenterol 2015;34(2):112–116. doi: 10.1007/s12664-015-0563-6.*
21. *Sverker A GO, Hallert C, Hensing G. Sharing life with a gluten-intolerant person-the perspective of close relatives, Journal of Human Nutrition and Dietetics 2007; 20(5):412-422. doi:10.1111/j.1365-277X.2007.00815.x*
22. *Rodríguez Gutiérrez AY. Psychological characterization of schoolchildren suffering from Celiac disease Rev. Ciencias Médicas 2013;17(3):102-111. ISSN: 1561-3194*

23. Finkelstein FO, et al. HRQOL and the CKD patient, Kidney Int 2009;76: 946-952.
24. Addolorato G, Capristo E, Ghitton G et al. Anxiety but not depression decrease in celiac patients after one year Gluten free diet: a longitudinal study. Scan J Gastroenterol 2001; 5: 502- 506. https://doi.org/10.1080/00365520119754
25. Mazzone L, Reale L,. Spina M, et al.Compliant gluten-free children with celiac disease: an evaluation of psychological distress, BMC Pediatrics 2011; 11:46. doi: 10.1186/1471-2431-11-46
26. Biagetti Ch, Gesuitab R, Gattia S, Catassi C. Quality of life in children with celiac disease:A paediatric cross-sectional study, Digestive and Liver Disease 2015;47: 927-932. doi: 10.1016/j.dld.2015.07.009.
27. Guttormsen V, Løvik A, Bye A, Bratlie J, Mørkrid L, Lundin KEA. No induction of anti-avenin IgA by oats in adult, diet-treated celiac disease. Scand J Gastroenterol. 2008; 43: 161-165. doi: 10.1080/00365520701832822
28. Araújo HM, Araújo WM. Coeliac disease. Following the diet and eating habits of participating individuals in the Federal District, Brazil. Appetite. 2011; 57: 105-109. doi: 10.1111/j.1365-277x.2011.01170.x
29. Rizkalla Reilly N, Dixit R, Simpson S, Green PH. Celiac disease in children: an old disease with new features. Minerva Pediatr. 2012;64(1):71–81.

PROOKSIDACIONI STATUS KOD TRUDNICA KOJE BOLUJU OD TROMBOFILIJE NAKON PRVOG TRIMESTRA TRUDNOĆE

Pro-oxidative status of pregnant women suffering from thrombophilia after the first trimester of pregnancy

Marko Petrović[1], Violeta Ilić[2], Hristos Alexopoulos[3], Vesna Vesić[4], Slađana Pirić[5]

[1]Zegin apoteke, Fruškogorska 12, Novi Sad

[2]ZU Apoteka BENU, Kosovska 4, Beograd

[3]Visoka medicinska skola strukovnih studija Ćuprija, Ćuprija

[4]Zdravstveni centar, Paraćin

[5]Univerzitet Megatrend, Fakultet za biofarming

APSTRAKT

Uvod: *Trombofilija se definiše kao poremećaj u hemostazi koji rezultuje trombozom. Taj poremećaj može biti trajni ili prolazan, tako i trombofilija može biti kongenitalna i stečena. Trudnoća je stanje povećanog oksidativnog stresa, zbog visoke metaboličke potražnje i povišenih potreba za kiseonikom.*

Cilj rada: *Osnovni cilj ovog istraživanja je da se ispitaju vrednosti markera oksidacionog stresa kod hematološki zdravih i trudnica koje boluju od trombofilije. Pored toga, cilj je i utvrđivanje korelacije između trombofilije u prvom trimestru trudnoće i prooksidativnog statusa.*

Materijal i metode: Ovo je longitudinalna studija koja obuhvata 70 ispitanica, podeljenih u dve jednake grupe, hematološki zdrave trudnice (kontrolna grupa) i trudnice koje boluju od trombofilije (eksperimentalna grupa). Kod obe grupe uzorci za određivanje markera oksidativnog stresa su se uzimali u prvom trimestru (11-14 nedelje gestacije). U uzorcima krvi su se određivali sledeći markeri oksidacionog stresa: O2-, H2O2, TBARS i NO.

Rezultati: *Pri proceni nivoa markera oksidativnog stresa, ustanovljena je statistički značajna povišenost svih markera oksidativnog stresa (O2-, H2O2, NO) u eksperimentalnoj grupi (**p<0.01), sem indeksa lipidne peroksidacije (TBARS), koji je bio snižen (**p<0.01).*

Zaključak: *Ovi rezultati pokazuju da u prvom trimestru trudnoće postoji značajan porast svih navedenih prooksidativnih parametara, osim vrednosti TBARS-a. Ipak, na osnovu ovih vrednosti H2O2, O2- i NO, možemo da očekujemo njihov dalji porast tokom drugog i trećeg trimestra trudnoće što će verovatno uzrokovati porast TBARS-a. Nalazi ove studije mogu da ukažu na prisustvo oksidacionog stresa kod trudnica sa trombofilijom što predstavlja dodatni rizik.*

Ključne reči: *oksidativni stres, trombofilija, trudnoća, prvi trimestar, slobodni radikali.*

Korespondent:

Violeta Ilić, ZU Apoteka BENU

Kosovska 4, 11000, Beograd

e-mail: ilicvioleta@yahoo.com

mob. +381 63 667177

ABSTRACT

Introduction: *Thrombophilia is defined as a hemostatic disorder which results in thrombosis. That disorder can be permanent or transient. Also, thrombophilia can be of inherited or acquired nature. Pregnancy is a state of increased oxidative stress, due to high metabolic demands and needs for oxygen.*

Objective: *Our main aim was to determine the levels of the oxidative stress markers in healthy pregnant women and in women that suffer from thrombophilia and determining the correlation between thrombophilia in the first trimester of pregnancy and oxidative stress.*

Materials and methods: *This was a longitudinal study which consisted of 70 study participants, divided into two equal groups: healthy pregnant women (control group) and pregnant women that suffer from thombophilia (experimental group). Blood samples were taken from both groups in the first trimester of pregnancy (11.-14. gestational week), and were used to measure oxidative stress markers (O2-, H2O2, TBARS and NO).*

Results: *These results show that there is a statistically significant (**p<0.01) elevation of oxidative stress markers (O2-, H2O2, NO) in the experimental group, except for TBARS, which levels were significantly lower (**p<0.01).*

Conclusion: *The results of this study show that there is an evident increase in all of the measured pro-oxidative parameters, except for TBARS. Nevertheless, because of these high levels of H2O2, O2- i NO, we can expect their elevation during the second and third trimester, which will probably cause the rise of TBARS as well. The findings of this study point out the presence of oxidative stress in pregnant women with thrombophilia, which present an additional risk factor.*

Key words: *oxidative stress, thrombophilia, pregnancy, first trimester, free radicals.*

UVOD

Prema nacionalnom vodiču dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje akutnih i hroničnih oboljenja vena, trombofilija se definiše kao poremećaj u hemostazi koji rezultuje trombozom. Taj poremećaj može biti trajni ili prolazan, tako i trombofilija može biti kongenitalna i stečena [1].

Rizik od venskih tromboembolijskih događaja je veliki tokom trudnoće zbog psiholoških promena i dodatnog uticaja naslednih i stečenih trombofilija. Opšta učestalost venskih tromboembolijskih događaja u trudnoći je 200 u 100,000 porođaja [2]. Plućna tromboembolija i venske tromboze predstavljaju vodeće uzroke mortaliteta i morbiditeta tokom trudnoće i puerperijuma, sa visokom učestalošću razvoja kasnijeg posttromboznog sindroma [3].

Tokom trudnoće, povećan rizik od tromboze kod pacijenata sa naslednim ili stečenim trombofilijama, može biti značajan i nalaže razmatranje. Trudnoća se još opisuje kao dinamička promena u višestrukim telesnim sistemima rezultujući povećanom bazalnom potrošnjom kiseonika.

Trudnoća je stanje povećanog oksidativnog stresa, zbog visoke metaboličke potražnje i povišenih potreba za kiseonikom koji doprinosi stvaranju reaktivnih oksidativnih vrsta od strane mitohondrija placente, zajedno sa produkcijom citokina u proinflamatornom stanju i do peroksidacije lipida, pre svega arahidonske kiseline [4,5].

Za placentu se smatra da je ona glavni izvor slobodnih radikala i produkcije lipidne peroksidaze, dovodeći do sistemskog oksidativnog stresa na početku trudnoće i tokom porođaja. Zdrave, mlade žene se obično izbore sa ovim fiziološkim promenama koje su kontrolisane povećanjem antioksidativne aktivnosti (većinom SOD i CAT) [5].

CILJ RADA

Osnovni cilj ovog istraživanja je da se ispitaju vrednosti markera oksidacionog stresa kod hematološki zdravih i trudnica koje boluju od trombofilije. Takođe, još jedan od ciljeva ovog istraživanja je utvrđivanje korelacije između trombofilije u prvom trimestru trudnoće i prooksidativnog statusa. Rezultati istraživanja bi, ukoliko dokažu pozitivnu korelaciju, mogli pomoći u implementaciji novih terapijskih smernica koje se tiču prevencije i terapije trombofilije u trudnoći.

Očekuje se da kod trudnica koje boluju od trombofilije postoje povišene vrednosti parametara oksidacionog stresa koje bi mogle da ukažu na prisustvo oksidacionog stresa kod ovih žena. U skladu sa tim, pretpostavlja se da će se pronaći pozitivna korelacija između trombofilije u prvom trimestru trudnoće i prooksidativnog statusa.

MATERIJAL I METODE

Longitudinalna studija obuhvata 70 ispitanica, podeljenih u dve jednake grupe, hematološki zdrave trudnice (kontrolna grupa) i trudnice koje boluju od trombofilije (eksperimentalna grupa).

Kod hematološki zdravih trudnica koje su se javljale u savetovalište Ginekološko-akušerske klinike Kliničkog centra u Kragujevcu uzorci za određivanje dole navedenih parametara su se uzimali u prvom trimestru (11-14 nedelje gestacije) prilikom uzimanja krvi za Double test). Kod trudnica koje boluju od trombofilije uzorci su se uzimali u istim vremenskim intervalima, u laboratoriji Hematološke klinike Kliničkog centra u Kragujevcu. U uzorcima krvi su se određivali sledeći markeri oksidativnog stresa:

1. Superoksid anjon radikal (O2-)

Određivanje koncentracije superoksid anjon radikala (O2-) se zasniva na reakciji sa nitro tetrazolijum plavim (Nitro Blue Tetrazolium - NBT) do nitroformazan plavog [6]. Merenje se odvijalo na talasnoj dužini λ =550 nm.

2. Vodonik peroksid (H2O2)

Determinacija količine vodonik peroksida (H2O2) se zasniva na oksidaciji fenol crvenog pomoću vodonik peroksid reakcije koja je katalizovana enzimom peroksidazom iz konjske rotkvice (Horse Radish PerOxidase - HRPO). Ova reakcija rezultuje formiranjem jedinjenja čiji je maksimum apsorpcije λ max=610 nm [7].

3. Indeks lipidne peroksidacije (TBARS)

Indeks lipidne peroksidacije (TBARS) je određen indirektno preko produkata reakcije lipidne peroksidacije sa tiobarbiturnom kiselinom, (Thiobarbituric Acid Reactive Substances) [8]. Merenje se odvijalo na talasnoj dužini λ =530 nm.

4. Azot monoksid (NO)

Koncentracija azot monoksida (NO) je određena na osnovu količine oslobođenih nitrita [9]. Biohemijski se ova metoda zasniva na upotrebi Griess-reagensa, koji sa nitritima gradi diazo-kompleks, koji daje ljubičastu boju. Merenje se odvijalo na talasnoj dužini λ=550 nm.

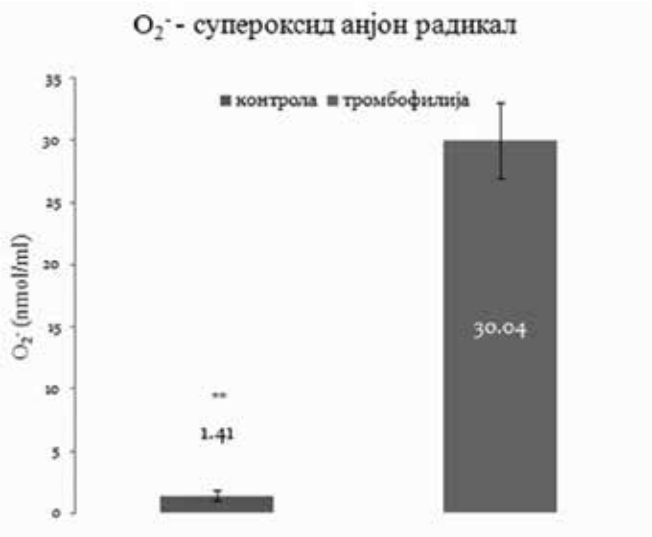
Statistička obrada podataka

Razlike između grupa analizirane su parametrijskim nezavisnim T-testom ili ne-parametrijskim Mann-Whitney testom, u

zavisnosti od normalnosti raspodele. Normalnost raspodele unutar grupa analizirana je Kolmogorov-Smirnov i Shapiro-Wilk testovima. Rezultati su prikazani u vidu srednjih vrednosti±standardna devijacija (X±SD). Vrednost p manja od 0.05 se računa kao statistički značajna (**p<0,05). Za statističku obradu svih podataka korišćen je SPSS paket, verzija 20.

REZULTATI

1. O2- (superoksidni anjon radikal)

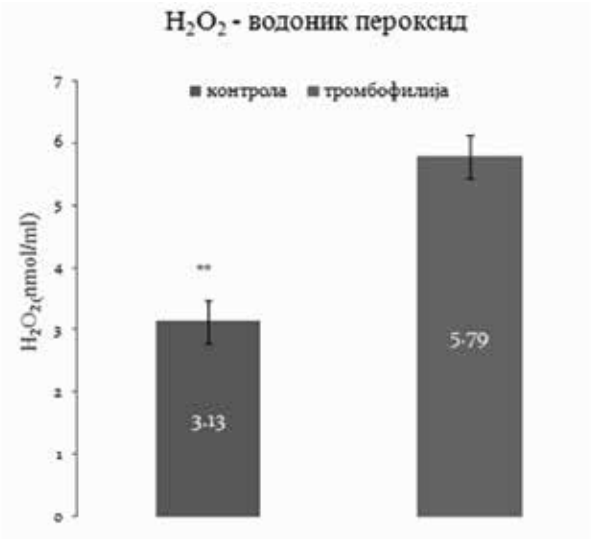


Grafik 1. Nivo superoksidnog anjona (O2-) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) i eksperimentalne grupe (trudnice sa trombofilijom) tokom prvog trimestra trudnoće.

Pri proceni nivoa superoksidnog anjona, ustanovljena je statistički značajna povišenost (**p<0.01) u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu ispitanica.

Nivo superoksidnog anjona (O2-) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) iznosio je 1,41 nmol/ml nasuprot eksperimentalnoj grupi (trudnice sa trombofilijom) gde je bio 30,04 nmol/ml tokom prvog trimestra trudnoće.

2. H2O2 (vodonik peroksid)



Grafik 2. Nivo vodonik peroksida (H2O2) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) i eksperimentalne grupe (trudnice sa trombofilijom) tokom prvog trimestra trudnoće.

Pri proceni nivoa vodonik peroksida (H2O2), ustanovljena je statistički značajna povišenost (**p<0.01) u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu ispitanica.

Nivo vodonik peroksida (H2O2) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) iznosio je 3,13 nmol/ml nasuprot eksperimentalnoj grupi (trudnice sa trombofilijom) gde je bio 5,79 nmol/ml tokom prvog trimestra trudnoće.

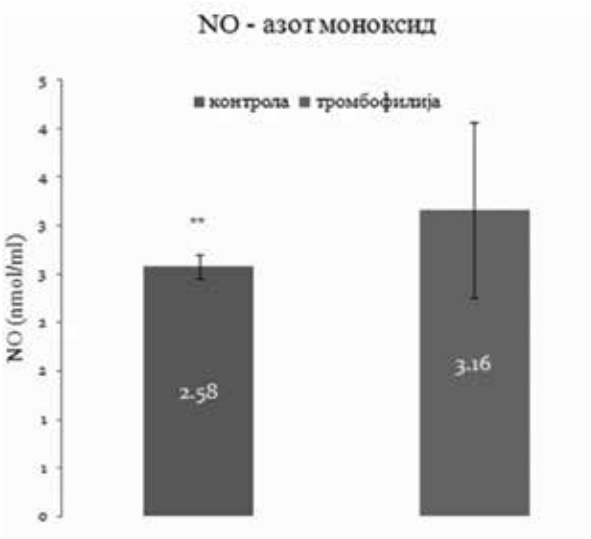
3. TBARS (indeks lipidne peroksidacije)

Grafik 3. Nivo indeksa lipidne peroksidacije (TBARS) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) i eksperimentalne grupe (trudnice sa trombofilijom) tokom prvog trimestra trudnoće.

Pri proceni nivoa indeksa lipidne peroksidacije (TBARS) ustanovljena je statistički značajna sniženost (**p<0.01) u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu ispitanica.

Nivo indeksa lipidne peroksidacije (TBARS) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) iznosio je 2,18 µmol/ml nasuprot eksperimentalnoj grupi (trudnice sa trombofilijom) gde je bio 0,95 µmol/ml tokom prvog trimestra trudnoće.

4. NO (nitratni radikal)



Korespondent:
Milena Despotović
despotovicm12@gmail.com

Grafik 4. Nivo azot monoksida (NO) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) i eksperimentalne grupe (trudnice sa trombofilijom) tokom prvog trimestra trudnoće.

Pri proceni nivoa nitratnog radikala ustanovljene su statistički značajne povišene vrednosti (**p<0.01) u eksperimentalnoj grupi u odnosu na kontrolnu grupu ispitanica.

Nivo azot monoksida (NO) u krvi ispitanica kontrolne grupe (zdrave trudnice) iznosio je 2,58 nmol/ml dok je u eksperimentalnoj grupi (trudnice sa trombofilijom) iznosio 3,16 nmol/ml tokom prvog trimestra trudnoće.

DISKUSIJA

U ovom istraživanju, sa ciljem da se ispita pro-oksidacioni status tokom prvog trimestra trudnoće, praćena je dinamika promene nivoa pro-oksidacionih markera u krvi trudnica koje boluju od trombofilije, kao eksperimentalne grupe i trudnica koje su hematološki zdrave, kao kontrolne grupe.

U prvom delu studije, praćen je nivo superoksid anjon radikala i vodonik peroksida kod zdravih i trombofiličnih trudnica u prvom trimestru trudnoće. Oni su bili značajno povišeni tokom trombofilije u odnosu na zdrave trudnice u istoj gestacijskoj nedelji (grafik br. 1 i 2).

Nalazi studije Pristov JB i saradnika pokazali su da se oksidativni stres vrši na placentu u trombofiliji. Značajno povećanje aktivnosti enzima koji uklanjaju vodonik peroksid (katalaza i GSH peroksidaza) pokazuju da je glavna reaktivna vrsta koja utiče na tkivo placente hidrogen peroksid (H2O2).

Antioksidantna aktivnost u fetalnoj krvi i oksidativni status amnionske tečnosti nisu bili povećani u trombofiliji [10].

Studija Raičević S. i saradnika se bavila utvrđivanjem povezanosti između fetalnog distresa i oksidativnog stresa. U studiji su mereni nivoi superoksid dismutaze i H2O2 u krvi majke i fetusa. Nađeno je da je nivo superoksida bio značajno povećan u plazmi beba u distresu, dok je nivo H2O2 u krvi bio povećan i kod majki i kod neonatusa sa fetalnim distresom. Koncentracija superoksida u plazmi neonatusa u distresu bila je veća nego u plazmi majki. Sa druge strane, nivo H2O2 je bio sličan u plazmi neonatusa u distresu i njihovih majki [11].

U drugom delu studije, praćeni su nivoi indeksa lipidne peroksidacije i azot monoksida kod zdravih i trombofiličnih trudnica u prvom trimestru trudnoće. TBARS je značajno bio snižen tokom trombofilije u toku prvog trimestra u odnosu na hematološki zdrave trudnice u istoj gestacijskoj nedelji, dok je NO bio značajno povišen (grafik br. 3 i 4).

U studiji Jakovljevic B. i saradnika koja je ispitivala koncentracije markera lipidne peroksidacije TBARS i MDA kod trudnica i žena koje nisu trudne (kontrola) ustanovljeno je da su nivoi MDA bili detektabilni u obe ispitivane grupe. Srednje vrednosti MDA (>20 pmol/mg) bile su merljive kod trudnica u odnosu na kontrolu.

Slična istraživanja [12, 13-15] takođe napominju da je MDA povećana tokom prvog trimestra trudnoće i da su njene vrednosti veće u odnosu na izmerene vrednosti kod žena koje nisu trudne, i da se povećavaju tokom trudnoće.

Rezultati ovog istraživanja ukazuju na to da su srednje vrednosti TBARS markera niži kod trudnica (≤50 μM) nego kod negravidnih žena uključenih u ovo istraživanje (>100 μM). Slični podaci mogu biti nađeni u drugim studijama [16], posebno da TBARS nije izuzetno povećan u normalnoj trudnoći.

Moguće je da su visoki nivoi TBARS u grupi žena koje nisu trudne posledica starosti žena uključenih u ispitivanje i pušenje, ako se uzme u obzir da se antioksidativni kapacitet organizma smanjuje sa godinama, ali i da pušenje značajno utiče na nastanak oksidativnog stresa [17].

Studija Basu J. i saradnika bavila se merenjem nivoa malonilaldehida (MDA) u nekomplikovanim trudnoćama. Placentalni nivoi MDA su bili najviši u prvom trimestru normalne trudnoće. U drugom i trećem trimestru, nivoi MDA bili su progresivno niži [18].

Autor Patil SB i saradnici, čiji je cilj bio da preko svoje studije procene status lipidne peroksidacije i ne-enzimskih antioksidanasa kod hipertenzivnih komplikacija tokom trudnoće (preeklamptičke i eklamptičke) u odnosu na zdrave žene i one koje nisu trudne (kao kontrola), ustanovili su da je lipidna peroksidacija bila značajno povišena, a nivoi antioksidanasa značajno sniženi kod eklamptičkih i preeklamptičkih ispitanika [19].

Bogavac M. i saradnici su u studiji pokušali da odrede da li se primarni antioksidantni enzimi mogu koristiti kao rani biomarkeri predviđanja komplikacija u trudnoći. Merili su nivoe antioksidanasa, i između ostalog, i nivoe lipidne peroksidacije u amnionskoj tečnosti kao uzorku. Koncentracija MDA je varirala značajno među posmatranim grupama. Njihov je zaključak bio da parametri oksidativnog stresa u amnionskoj tečnosti mogu biti izmenjeni u raznim patološkim stanjima. [20].

Studija čiji je cilj bio određivanje potencijalne uloge antioksidantnog statusa i faktora tumora nekroze (TNF) u neobjašnjenim rekurentnim spontanim pobačajima (URSA) je merila, između ostalog, nivoe NO radikala i malonilaldehida (MDA).

Pokazano je da je povećana produkcija istih bila zabeležena u eksperimentalnoj grupi sa URSA u poređenju sa kontrolom (trudnice u prvom trimestru i žene koje nisu trudne u folikularnoj fazi) [21].

Yüksel S. i saradnici koji su ispitivali nivoe NO, malonilaldehida (MDA), superoksid dismutaze, glutation peroksidaze i katalaze među sva tri trimestra trudnoće su uočili da su aktivnosti nivoa NO u njihovoj studiji bili veći u drugom i trećem trimestru nego u prvom trimestru.

MDA nivoi su bili niži u trećem trimestru u odnosu na prvi trimestar. U krvi pupčane vrpce NO i MDA nivoi su bili niži nego u trećem trimestru trudnoće [22].

U studiji koja se bavila promenama u ukupnom plazma koncentraciji tiola, NO i lipidne peroksidacije tokom normalne trudnoće, pronađeno je da postoji značajno povećanje u nivoima serumske lipidne peroksidacije trudnica tokom prvog i trećeg trimestra u poređenju sa kontrolom koju su činile žene koje nisu bile trudne.

ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da već u prvom trimestru trudnoće postoji značajan porast svih navedenih prooksidativnih parametara, osim vrednosti TBARS-a. Ipak, na osnovu ovih vrednosti H2O2, O2- i NO, možemo da očekujemo njihov dalji porast tokom drugog i trećeg trimestra trudnoće što će verovatno uzrokovati porast TBARS-a.

Nalazi ove studije mogu da ukažu na prisustvo oksidacionog stresa kod trudnica sa trombofilijom što predstavlja dodatni rizik za ovu grupu trudnica. U skladu sa tim, konkretan doprinos studije može da se ogleda u eventualnoj primeni antioksidanasa kao pomoćne terapije kod ovih žena.

LITERATURA:

1. *Ministarstvo zdravlja Republike Srbije. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje akutnih i hroničnih obolenja vena. Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničke prakse, 2013. Доступно на: http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/2013/April/Vodic%20za%20dijagnostikovanje%20i%20lecenje %20akutnih%20i%20hronicnih%20oboljenja%20vena.pdf Последњи пут посећено: 28.03.2017.*
2. *Battinelli EM, Marshall A, Connors JM. The role of thrombophilia in pregnancy. Thrombosis, vol. 2013 (2013), 9 pages.*
3. *Mitić G, Považan L, Lazić R, Spasić D, Maticki-Sekulić M. Nedostatak prirodnih inhibitora koagulacije kod žena sa venskim trombozama u trudnoći. Medicinski pregled 2009; 62(1-2): 53-62.*
4. *Leal CA, Schetinger MR, Leal DB et al. Oxidative stress and antioxidant defenses in pregnant women. Redox Rep. 2011; 16(6): 230-6.*
5. *Figueroa A, Quevedo, Agil A. Changes in Plasma's Oxidative Stress and Antioxidant Activity, Measured with Melatonin Levels, and its Relationship to Newborns from Obese and Diabetic Pregnancies. J Diabetes Metab 2011; S4-002*
6. *Auclair C, Voisin E (1985). Nitroblue tetrazolium reduction. In: Greenvvald RA (ed) Handbook of methods for oxygen radical research. CRC Press Une, Boca Raton, pp 123–132.*
7. *Pick E, Keisari Y. A simple colorimetric method for the measurment of hydrogen peroxide produced by cells in culture. J Immunol Methods 1980; 38:161–170.*
8. *Barbous LA.Thromboembolism in pregnancy. ACOG Practice Bull. 2000;19.*
9. *Green LC, Wagner DA, Glogowski J, Skipper PL, Wishnok JS, Tannenbaum SR. Analysis of nitrate, nitrite and [15 N] nitrate in biological fluids. Anal Biochem 1982; 26:131–138.*
10. *Pristov JB, Spasojevic I, Mikovic Ž, Mandic V, Cerovic N, Spasic M. Antioxidative defense enzymes in placenta protect placenta and fetus in inherited thrombophilia from hydrogen peroxide. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2009;2(1):14-18.*
11. *Raičević S, Čubrilo D, Arsenijević S, et al. Oxidative stress in fetal distress: Potential prospects for diagnosis. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2010; 3(3): 214-218.*
12. *Toescu V, Nuttall SL, Martin U, Kendall MJ, Dunne F. Oxidative stress and normal pregnancy. Clin Endocrinol (Oxf). 2002; 57(5): 609-13.*
13. *Patil SB, Kodiwadmath MV, Kodliwadmath SM. Study of oxidative stress and enzymatic antioxi-dants in normal pregnancy. Indian J Clin Biochem 2007; 22: 135–137.*
14. *Upadhyaya C, Mishra S, Singh PP, Sharma P. Antioxi-dant status and peroxidative stress in mother and new-born – A pilot study. Indian J Clin Biochem 2005; 20: 30–34.*
15. *Gladen BC, Tabacova S, Baird DD, Little RE, Balabaeva L. Variability of lipid hydroperoxides in pregnant and nonpregnant women. Reprod Toxicol 1999; 13: 41–44.*
16. *Ruder EH, Hartman TJ, Goldman MB. Impact of oxidative stress on female fertility. Current opinion in obstetrics & gynecology. 2009; 21(3): 219-222.*
17. *Jakovljevic B, Novakov-Mikic A, Brkic S, Bogavac MA, Tomic S, Miler V. Lipid peroxidation in the first trimester of pregnancy. J Matern Fetal Neonatal Med. 2012; 25(8): 1316-8.*
18. *Jayasri Basu, Bolek Bendek, Enyonam Agamasu, et al., "Placental Oxidative Status throughout Normal Gestation in Women with Uncomplicated Pregnancies," Obstetrics and Gynecology International, vol. 2015, Article ID 276095, 6 pages, 2015.*
19. *Patil SB, Kodliwadmath MV, Kodliwadmath SM. Lipid peroxidation and antioxidant status in hypertensive pregnancies. Clin Exp Obstet Gynecol. 2008; 35(4): 272-4.*
20. *Bogavac M, Lakic N, Simin N, Nikolic A, Sudji J, Bozin B. Biomarkers of oxidative stress in amniotic fluid and complications in pregnancy. J Matern Fetal Neonatal Med. 2012; 25(1): 104-8.*
21. *El-Far M, El-Sayed IH, El-Motwally Ael-G, Hashem IA, Bakry N. Tumor necrosis factor-alpha and oxidant status are essential participating factors in unexplained recurrent spontaneous abortions. Clin Chem Lab Med. 2007; 45(7): 879-83.*
22. *Yüksel S, Yiğit AA. Malondialdehyde and nitric oxide levels and catalase,superoxide dismutase, and glutathione peroxidase levels in maternal blood during different trimesters of pregnancy and in the cord blood of newborns. Turk J Med Sci. 2015; 45(2): 454-9.*
23. *Ozkan Y, Yardim-Akaydin S, Erdem A, Simşek B. Variability of total thiol compounds, oxidative and nitrosative stress in uncomplicated pregnant women and nonpregnant women. Arch Gynecol Obstet. 2012; 285(5): 1319-24.*

PROCENA STAVOVA TRUDNICA O ISHRANI ODOJČETA

Assessing infant feeding attitudes of women during pregnancy

Dragana Simin[1], Snežana Vidaković [2,3], Miljana Šćepović[2]
1. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu, Novi Sad
2. Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Novi Sad
3. Institut za zdravstvenu zaštitu dece i omladine Vojvodine, Novi Sad

APSTRAKT
Uvod: *Humano mleko je optimalan izvor nutrijenata za decu do šestog meseca života. Promocija dojenja odražava javnu zdravstvenu politiku, međutim nedovoljan broj trudnica poznaje zvanične proporuke i značaj dojenja. Socio-demografske karakteristike trudnica kao što su godine života, obrazovanje i prihodi, mogu modifikovati stavove o dojenju. Pozitivni stavovi trudnica o započinjanju i održavanju dojenja su važna komponenta dečjeg pravilnog rasta i razvoja.*
Cilj: *Osnovni cilj istraživanja bio je proceniti znanja i stavove trudnica o dojenju. Utvrditi da li postoji razlika u stavovima u odnosu na socio-demografske karakteristike trudnica.*
Materijal i metode: *Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka anketiranjem 107 trudnica koje su pohađale Školicu za trudnice u Domu zdravlja Novi Sad. Anketni upitnik činila su socio-demografska pitanja i Ajova skala za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta (eng. Iowa Infant Feeding Attitude Scale, IIFAS). Obrada podataka obuhvatila je metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Korišćen je programski paket SPSS (verzija 21). Statistički značajnim smatrane su vrednosti nivoa značajnosti p<0,05.*
Rezultati: *Više od dve trećine trudnica imalo je neutralan stav prema dojenju. Socio-demografske karakteristike trudnica ne utiču na nivo njihovog znanja i stavove vezane za dojenje i primenu veštačkih formula u ishrani deteta.*
Zaključak: *Poznavanje stavova koje imaju trudnice o započinjanju i održavanju dojenja je veoma važno za razvijanje aktivnosti i načina adekvatnog informisanja o dojenju. Dobijeni rezultati ukazuju na neophodnost edukacije kojom bi se buduće majke i ostali članovi porodice upoznali sa informacijama koje bi pozitivno uticale na njihove stavove o dojenju.*

Ključne reči: *dojenje; stavovi o dojenju; IIFAS instrument istraživanja; trudnice.*

ABSTRACT
Introduction: *Breast milk is the optimal source of nourishment for babies up until the age of 6 months. Promotion of breastfeeding reflects public health policies, however an insufficient number of expectant mothers are aware of official the recommendations and the significance of breastfeeding. Socio-demographic characteristics of expectant mothers such as age, education and income, can modify attitudes towards breastfeeding. Positive attitudes of expectant mothers towards starting and continuing to breastfeed are an important component of proper child growth and development.*
Goal: *The main goal of this study was to assess the knowledge and attitudes of expectant mothers about breastfeeding, and establishing if there is a difference in attitudes of expectant mothers in relation to their socio-demographic characteristics.*
Material and methods: *Research was conducted as a cross section study by conducting a survey of 107 expectant mothers that have attended the School for expectant mothers at the community health centre in Novi Sad. The survey consisted of socio-demographic questions and the Iowa Infant Feeding Attitude Scale, IFFAS. Data processing included methods of descriptive and inferential statistics. Program pack SPSS (version 21) was used. Values of p<0,05 were considered statistically significant.*
Results: *More than two thirds of expectant mothers had a neutral position towards breastfeeding. Socio-demographic characteristics of expectant mothers do not influence the knowledge and attitudes towards breastfeeding and the application of artificial baby milk in nourishment of children.*
Conclusion: *Knowing the attitudes that expectant mothers have of starting to and continuing to breastfeed is essential for the development activities and methods of adequate informing about breastfeeding. Results received indicate to the necessity of education through which future mothers and other family members would be acquainted with information that would positively impact their attitudes towards breastfeeding.*

Key words: *breastfeeding, attitudes towards breastfeeding, IIFAS research instrument, expectant mothers.*

Korespondent:
Dragana Simin
Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu
Hajduk Veljkova 3; Novi Sad
e-mail: dragana.simin@mf.uns.ac.rs

UVOD

Majčino mleko je hrana u kojoj se nalaze izuzetno važne komponente za ishranu odojčeta ⇨1,2⇨. Majčino mleko je najadekvatniji i najbolji izvor nutritijenata, jer sadrži sve neophodne materije za pravilan rast i razvoj odojčeta. Svetska zdravstvena organizacija preporučuje dojenje u prvih šest meseci života deteta sa postepenim uvođenjem dopunske hrane i kontinuiranim dojenjem do kraja druge godine života ⇨2⇨. Iako u izboru hrane za odojče, bi trebalo da učestvuju oba roditelja, u većini slučajeva na izbor hrane utiče isključivo majka ⇨3⇨. Pružanje podrške i potpore dojenju je od izuzetne važnosti, jer predstavlja najbolji način prevencije bolesti, a u ujedno i najekonomičniji izbor u ishrani odojčeta ⇨4⇨. Iniciranje i dužina dojenja, međutim, zavisi od niza demografskih i psihosocijalnih faktora, doprinosa u zdravstvenom sistemu, uticaja društvene zajednice i javne politike. Brojna istraživanja izdvajaju indikatore kao što su psihosocijalni status, stavovi majke i ranija saznanja o dojenju, kao značajne prediktore u pogledu započinjanja dojenja. Shodno tome, izbor koji buduća majka donosi, pored njenog stava, može da zavisi i od niza drugih okolnosti i faktora, kao što su godine života, stepen obrazovanja, pušački status i gojaznost ⇨5⇨. Rezultati nekoliko studija pokazali su da je veći stepen obrazovanja kod žena, pozitivno povezan sa ustaljivanjem i kontinuiranim dojenjem ⇨5, 6⇨. U literaturi je identifikovan i pozitivan odnos između majki koje su u kasnijim godinama života dobile decu i iniciranja i dužeg dojenja ⇨5⇨. Socijalni kontekst i kulturološki okvir, stavovi o zdravstvenim radnicima, dostupna podrška, javno mišljenje i mediji, takođe utiču na majčin stav vezan za izbor ishrane, pozitivno ili negativno u vezi dojenja. Razumevanjem stava koje imaju trudnice o započinjanju i održavanju dojenja je veoma važan faktor za razvijanje aktivnosti i načina adekvatnog informisanja o dojenju ⇨7⇨. Na formiranje stava buduće majke o dojenju, takođe mogu uticati geografsko područje, ruralne ili gradske sredine, kao i religijska opredeljenost. Značajne barijere u ruralnim delovima predstvaljaju uticaj okruženja i ekonomski faktori, a u gradskim sredinama žene se susreću sa problemima vezanim sa relativno brz povratak na posao. Zatim, razlozi tzv. estetske prirode, nezavisno od područja života, sve su češći kod ženske populacije koja se odlučuje na potomstvo i na odluku dojiti ili ne ⇨8⇨. Postoji niz dokaza da na stav trudnice o tome da li će započeti dojenje utiču socijalne mreže i kontakti, posebno odnosi sa majkom i ostalim članovima porodice i prijatelja. Trudnice koje su upoznate sa pozitivnim stranama dojenja, posebno od strane svojih majki, vrlo verovatno će imati slične, pozitivne stavove o dojenju, u poređenju sa onima koje imaju distanciran odnos sa majkama ili njihove majke nemaju pozitivan odnos prema dojenju. ⇨5⇨. Prihvatanje dojenja kao normalne i prirodne pojave onih koji se nalaze u okolini majke i prethodno lično iskustvo, često vode ka uspešnom i kontinuiranom dojenju. Nasuprot tome, buduće majke koje su bile svedoci dojenja u kontekstu poteškoća i neprijatnosti, vrlo verovatno će imati negativan stav o samom dojenju ⇨5, 8⇨.

Istraživanja su pokazala da će trudnica biti spremnija da započne i održi dojenje ukoliko dobija adekvatnu podršku. Takvi podaci idu u prilog teorije planiranog ponašanja čiji je autor Ajzen (1980), koja govori o tome da su individualne namere primarna determinanta ponašanja, gde namera zavisi od ličnog stava o tom ponašanju, koliko kontrole imaju nad tim ponašanjem i socijalna očekivanja ukoliko se takvo ponašanje sprovede ⇨9⇨.

CILJ RADA

Osnovni cilj istraživanja bio je da se procene stavovi trudnica o ishrani odojčeta i utvrdi da li postoji razlika u stavovima u odnosu na sociodemografske podatke kao što su godine života, stepen obrazovanja, zaposlenost, mesečna primanja, pušački status i činjenice da li imaju dece, odnosno, da li je prethodno dete bilo dojeno ili ne.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka anketiranjem trudnica koje su pohađale Školicu za trudnice u Domu zdravlja Novi Sad, tokom novembra i decembra 2017. godine. Pre popunjavanja upitnika, trudnice su dale pisani informisani pristanak za učestvovanje u istraživanju, uz posebnu napomenu da učestvuju isključivo dobrovoljno i da ne dobijaju nikakvu novčanu nadoknadu. Popunjavanje ankete je bilo anonimno. Istraživanjem je obuhvaćeno 107 trudnica.

Kao instrument istraživanja koristila se Ajova skala za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta (eng. Iowa Infant Feeding Attitude Scale, IIFAS) i upitnik opšti upitnik za prikupljanje sociodemografskih podataka.

Ajova skala za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta, čiji je autor de la Mora (1999) ⇨3, 8, 10⇨ se sastoji od 17 pozitivnih i negativnih tvrdnji koje procenjuju stavove prema dojenju i hranjenju veštačkim mlekom, a odnosile su se na uticaj različitih načina ishrane na zdravlje deteta, prehrambeni doprinos, ekonomsku isplativost i prikladnost svake metode hranjenja, kao i uticaj na prirodu odnosa između majke i deteta. Svaka tvrdnja se ocenjuje petostepenom Likertovom skalom pri čemu je: 1 označava – uopšte se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – nisam sigurna, 4 – slažem se, 5 – potpuno se slažem. Prema izračunatom ukupnom skoru - broju bodova stavovi se definišu kao: vrlo pozitivan stav prema hranjenu veštačkim mlekom (od 17 do 37 bodova); pozitivan stav prema hranjenu veštačkim mlekom (od 38 do 48 bodova); neutralan stav prema dojenju (od 49 do 69 bodova); pozitivan stav prema dojenju (od 70 do 80 bodova) i veoma pozitivan stav prema dojenju (od 81 do 85 bodova). Upitnik je u prethodnim, ali i u ovoj studiji pokazao dobru pouzdanost koja je izračunata pomoću Kronbahov alfa (⇨) koeficijenta i iznosila je 0.70.

Opšti upitnik koji se odnosi na sociodemografske podatke sadržavao je podatke o godinama života, stepenu obrazovanja, zaposlenosti, sveukupnim mesečnim primanjima, pušačkom statusu, da li imaju dece i ukoliko je odgovor bio potvrdan da li je dete bilo dojeno ili ne.

Obrada podataka obuhvatila je metode deskriptivne i inferencijalne statistike. Atributivna obeležja su prikazana putem frekvencija i procentualnih vrednosti. Testiranje razlike frekvencija atributivnih obeležja izvršeno je primenom $\chi 2$ testa. Studentov t-test i analiza varijanse (ANOVA test) koristili su se za utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika u stavu prema dojenju u odnosu na različita sociodemografska obeležja. Prilikom obrade podataka negativne tvrdnje su rekodovane. Za statističku obradu podataka korišćen je programski paket SPSS (verzija 21). Statistički značajnim smatrane su vrednost nivoa značajnosti $p<0,05$.

Saglasnost za istraživanje je dobijena od Etičkog odbora Doma zdravlja Novi Sad.

REZULTATI

Prema godinama života najveći broj trudnica je bilo grupi između 31 do 40 godine života, dok je znatno manji broj trudnica pripadao grupi od 40 i više godina. Više i visoko obrazovanje, odnosno završen fakultet je imala većina trudnica, svaka peta je bila sa završenom srednjom školom, a ni jedna trudnica u istraživanju nije dala podatak o završenom osnovnom obrazovanju. Više od dve

trećine trudnica je bilo zaposleno u privatnom sektoru, a sveukupna mesečna primanja u domaćinstvu su bila veća od 45.000 dinara kod 70,1% trudnica. Većina trudnica se izjasnila da su nepušači, a svaka deseta trudnica se izjasnila da je aktuelan pušač. Većina anketiranih trudnica u studiji su prvorotke i samo jedna trudnica koja nije prvorotka se izjasnila da nije dojila svoje dete/decu (Tabela 1).

Tabela 1. Socio-demografske karakteristike trudnica

Sociodemografske karakteristike	n	%
Godine života		
↥ 20	1	0,9
21–30	39	36,4
31– 40	63	58,9
↧ 40	4	3,7
Stepen obrazovanja		
Osnovna škola	0	0
Srednja škola	24	22,4
Viša, visoka škola i fakultet	83	77,6
Zaposlenost		
Javni sektor	32	29,9
Privatni sektor	71	66,4
Nezaposlenost	4	3,7
Sveukupna mesečna primanja		
≤ 45.000	32	29,9
↧ 45.000	75	70,1
Pušački status		
Nepušač	72	67,3
Bivši pušač	25	23,4
Aktuelni pušač	10	9,3
Imate li dece		
Da	8	7,4
Ne	99	92,5
Ukupno	107	100,0

n =apsolutna učestalost; % = relativna učestalost

Ukupan prosečni skor na Ajova skali za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta (IIFAS) iznosio je 65,6±SD=6. Minimalni skor iznosio je 39,0, a maksimalni 80,0. Uvidom u tabelu 2 može se uočiti da prema izračunatom ukupnom skoru i definisanim kategorijama nije bilo trudnica koje su imale manje od 37 bodova tj. koje su imale veoma pozitivan stav prema hranjenu veštačkim mlekom i onih sa više od 81 boda tj. koje su imale veoma pozitivnim stavom prema dojenju. Više od dve trećine trudnica bilo je ambivalentno, trećina je imala pozitivan stav prema dojenju, a samo jedna trudnica je imala je pozitivan stav prema hranjenju veštačkim mlekom (tabela 2).

Tabela 2. Distribucija ispitanica prema definisanim kategorijama na osnovu vrednosti ukupnog skora IIFAS skale

Kategorije	n	%
- Pozitivan stav prema hranjenju veštačkim mlekom	1	0,9
- Neutralan stav prema dojenju	77	72,0
- Pozitivan stav prema dojenju	29	27,1
Ukupno	107	100,0

n =apsolutna učestalost; % = relativna učestalost

Samo jedna trudnica se nije složila sa tvrdnjom da je majčino mleko idealna hrana za dete. Iako je najveći broj trudnica (69,2%) imalo negativan stav prema tvrdnji da je veštačko mleko jednako zdravo za dete kao i majčino mleko, skoro četvrtina trudnica nije bilo sigurno koje mleko je zdravije za dete. Četiri od pet trudnica (83,1%) imalo je negativan stav prema tvrdnji hranjenje veštačkim mlekom praktičnije od dojenja. Isti broj trudnica izjasnilo se da je majčino mleko jeftinije od veštačkog mleka. Međutim polovina trudnica (50,5%) nije bila sigurna da li se odojčad hranjena veštačkim mlekom lakše zasite u odnosi na dojenu odojčad.

Najveći broj trudnica (91,6%) imalo je pozitivan stav prema tvrdnji dojenje povećava povezanost majke i deteta. Uvidom u tabelu 3, može se uočiti i da se više od dve trećine trudnica složilo sa tvrdnjom majke koje hrane veštačkim mlekom propuštaju jedno od najvećih zadovoljstava. Dojenje na javim mestima podržao je skoro isti broj trudnica (60,7%). Rezultati pokazuju da se samo jedna trudnica složila sa tvrdnjom očevi se osećaju zapostavljeno ukoliko majka doji dete. Svaka treća trudnica (33,6%) nije bila sigurna da li majka koja povremeno pije alkohol ne bi trebala da doji (tabela 3).

Analizirajući prosečne vrednosti skora odgovora ispitanica na tvrdnje iz Ajova skale za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta, uočava se najniži prosečan skor za tvrdnju Hranjenje veštačkim mlekom praktičnije je od dojenja. Najviši skor (4,73) bio je za tvrdnju Majčino mleko je idealna hrana za dete (tabela 4).

Analiziranjem prosečnih vrednosti IIFAS skale t-testom nije utvrđena statistički značajna razlika (t(105)=1,20; p=0,230) između stavova prema dojenju trudnica čija su sveukupna mesečna primanja u domaćinstvu manja odnosno veća od 45.000 dinara. Takođe, ovim testom nije utvrđena razlika u stavovima prema dojenju, trudnica koje imaju odnosno nemaju decu (t(105)=1,37; p=0,171).

Rezultati jednofaktorske analize varijanse pokazali su da ne postoji statistički značajna razlika u stavovima prema dojenju između trudnica različite životne dobi (F=0,457; p=0,713) i različitog stepena obrazovanja (F=0,266; p=0,607). Postojeće razlike u stavovima prema dojenju između trudnica zaposlenih u javnom i privatnom sektoru i nezaposlenih nisu bile značajne (F=0,457; p=0,713). Utvrđena razlika u stavovima prema dojenju između trudnica bivših ili aktuelnih pušača, odnosno nepušača takođe nije bila značajna (F=0,457; p= 0,713).

DISKUSIJA

Prema opšteprihvaćenim literaturnim podacima majčino mleko je najbolja "formula" ishrane odojčeta, a značaj dojenja je višestruk. Pozitivne stavove prema dojenju neophodno je razvijati još tokom trudnoće, ukazivanjem na sve prednosti dojenja i za majku i za odojče ⇨1-5, 8⇨. Obzirom na važnost ranog upoznavanja sa prednostima dojenja, sprovedeno je istraživanje kojim smo pokušali da utvrdimo stavove o dojenju trudnica u našem okruženju.

Rezultati studija pokazuju da odluci žene koje su svoju decu hranile mlečnim formulama, doprinose pored ličnih, društveni i kulturološki faktori ⇨10⇨. Široka varijacija prevalence dojenja između i unutar evropskih zemalja, održava različite socijalne uslove, a samim tim i različite stavove i nivoe znanja trudnica ⇨3⇨. Takođe, istraživanja pokazuju da se merenje stavova i znanja trudnica o dojenju pouzdano i validno može utvrditi Ajova skalom za ispitivanje stavova prema ishrani odojčeta ⇨3, 8, 10⇨.

Istraživanje sprovedeno u Rumuniji, koje je obuhvatilo trudnice i žene koje su nedavno postale majke, pokazalo je da socio-demografske karakteristike značajno doprinose stavovima i znanjima

Tabela 3. Distribucija odgovora trudnica na tvrdnje IIFAS skale

Tvrdnje	Uopšte se ne slažem		Ne slažem se		Nisam sigurna		Slažem se		Potpuno se slažem	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Korist od hranjenja majčinim mlekom traje samo dok se beba ne odvikne od dojenja	47	43,9	37	34,6	15	14,0	7	6,5	1	0,9
2. Hranjenje veštačkim mlekom praktičnije je od dojenja	56	52,3	33	30,8	10	9,3	6	5,6	2	1,9
3. Dojenje pojačava povezanost majke i deteta	1	0,9	2	1,9	6	5,6	35	32,7	63	58,9
4. Majčino mleko je siromašno gvožđem	30	28,0	39	36,4	36	33,6	2	1,9	0	0
5. Bebe hranjene veštačkim mlekom lakše se zasite od dojenih beba	2	1,9	6	5,6	54	50,5	33	30,8	12	11,2
6. Hranjenje veštačkim mlekom bolji je izbor ako majka planira raditi van kuće	27	25,2	35	32,7	31	29,0	12	11,2	2	1,9
7. Majke koje hrane dete veštačkim mlekom propuštaju jedno od najvećih zadovoljstava	6	5,6	11	10,3	17	15,9	48	44,9	25	23,4
8. Žene ne bi trebale dojiti na javnim mestima kao što je restoran	18	16,8	47	43,9	23	21,5	16	15,0	3	2,0
9. Bebe hranjene majčinim mlekom su zdravije od beba hranjenih veštačkim mlekom	2	1,9	6	5,6	23	21,5	42	39.3	34	31,8
10. Bebe hranjene majčinim mlekom se lakše prejedu od beba hranjenih veštačkim mlekom	5	4,7	33	30,8	67	62,6	2	1,9	0	0
11. Očevi se osećaju zapostavljenima ako majka doji	43	40,2	45	42,1	18	16,8	0	0	1	0,9
12. Majčino mleko je idealna hrana za dete	1	0,9	0	0	0	0	24	22,4	82	76,6
13. Majčino mleko je lakše probavljivo od veštačkog mleka	0	0	4	3,7	30	28,0	38	35,5	35	32,7
14. Veštačko mleko je jednako zdravo za dete kao i majčino mleko	26	24,3	48	44,9	25	23,4	8	7,5	0	0
15. Dojenje je praktičnije od hranjenja veštačkim mlekom	2	1,9	6	5,6	16	15,0	42	39,3	41	38,3
16. Majčino mleko je jeftinije od veštačkog mleka	1	0,9	3	2,8	4	3,7	34	31,8	65	60,7
17. Majka koja povremeno pije alkohol ne bi trebala dojiti svoju bebu	4	3,7	23	21,5	36	33,6	23	21,5	21	19,6

n =apsolutna učestalost; % = relativna učestalost

Tabela 4. Prosečne vrednosti skora na osnovu odgovora ispitanica za tvrdnje IIFAS skale

	IIFAS tvrdnje																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
$\bar{x}$	1,86	1,73	4,46	2,09	2,56	2,13	3,70	2,43	3,93	2,61	1,79	4,73	3,97	2,14	4,06	4,48	3,31
SD	0,09	0,09	0,07	0,08	0,08	0.09	0,10	0,09	0,09	0,05	0,07	0,05	0,08	0,08	0,09	0,07	0,10

$\bar{x}$ = aritmetička sredina SD = standardna devijacija

o dojenju. Naime žene koje su starije, imaju veća primanja po domaćinstvu i viši nivo obrazovanja, pokazuju diskretno pozitivnije stavove u započinjanju i održavanju dojenja. Takođe, žene koje su nedavno postale majke poseduju više znanja o dojenju i značaju majčinog mleka ⇨6⇨.

U našoj studiji nije utvrđeno da su socio-demografske karakteristike trudnica značajno uticale na njihove stavove o dojenju. U kanadskoj studiji, gde je dizajnom predviđeno poređenje stavova i znanja trudnica u seoskoj i gradskoj sredini, takođe nije utvrđena značajna razlika ⇨10⇨. Rezultati studije koja je sprovedena u Velikoj Britaniji, ukazuju da većina socio-demografskih karakteristika ispitanica nije uticala na njihove stavove prema ishrani odojčeta. Međutim, žene koje su već rađale i dojile svoju decu, imale su značajno pozitivnije stavove o dojenju u odnosu na žene koje nisu rađale ⇨5⇨.

Studija sprovedena u Australiji u kojoj se koristila IIFAS skala obuhvatila je 1170 trudnica i žena neposredno nakon porođaja. Prosečna starost trudnica je bila oko 30 godina, kao i u našem istraživanju. Dobijeni rezultati ove studije ukazuju da je 72,4% majki, koje imaju decu do 12 meseci starosti, imalo stav da je dojenje pogodnije i praktičnije od hranjenja veštačkim mlekom ⇨8⇨. Odgovori naših ispitanica kozistentni su sa navedenim rezultatima vezanim za ove dve tvrdnje IIFAS skale.

Pozitivan stav prema dojenju na javnim mestima u našoj studiji imalo je više od dve trećine trudnica. Raniji literaturni navodi ukazuju na različite aspekte ovakvog pristupa dojenju. U studiji sprovedenoj u Velikoj Britaniji ispitivani su stavovi vezani za dojenje na javnim mestima uz beleženje komentara koje su dobijale žene koje su dojile na javnim mestima, kao i neprijatnostima koje su doživljavale. Nakon analize prikupljenih podataka autori su zaključili da stavovi i osećanja majki dojilja, često proističu iz slike koju drugi ljudi o njima formiraju ⇨13⇨. Aker (2009) je istraživala razloge za postojanje negativnih stavova prema dojenju na javnim mestima. U ovoj studiji ispitanici su uglavnom bili studenti. Ispitanicima su prikazane dve različite slike na kojima je majka koja doji u svom domu i koja doji na javnom mestu. Iznenađujuće velik broj ispitanika je dao negativne komentare za majku koja doji na javnom mestu. Razlozi su mnogostruki, ali se kao glavni navode nepoznavanje nemerljivog značaja dojenja i potreba deteta, te shvatanja dojenja u drugačijim kontekstima osim u onom što ono zapravo predstavlja ⇨12⇨.

Trudnice u našoj studiji uglavnom se nisu složile sa tvrdnjom da se očevi osećaju zapostavljeno ukoliko one doje dete. Autorka Amy Brown je sa svojim saradnicima istraživala mišljenja muškaraca, koji su nedavno postali očevi, o tome da li njihove partnerke treba da doje i uopštena znanja o pitanjima vezanim za dojenje. Muškarci uključeni u studiju, su diskutovali o samom procesu dojenja, znanjima o pojedinim pitanjima vezanim za dojenje, da li je dojenje bolji izbor ishrane u poređenju sa veštačkim mlekom i kako je dojenje predstavljeno u medijima. Njihovi odgovori stavljaju dojenje na javnom mestu u negativan kontekst, jer po većini ispitanika može biti protumačeno kao seksualni čin. Rezultati ove studije ukazuju da su tome doprineli nedovoljno promovisanje dojenja u javnosti i medijima, a da se shodno tome formiraju ovakvi stavovi. Međutim, velika većina ispitanika podržava svoje partnerke u tome da započnu i održe dojenje i smatraju da su deca zdravija ukoliko se hrane majčinim mlekom. Takođe, njihovi odgovori ukazuju na nedostatak znanja o samom procesu dojenja, a većina je izrazila želju da nauči više o prednostima dojenja ⇨14⇨.

Trećina trudnica u našoj studiji nije bila sigurna da li bi majka koja povremeno pije alkohol smela da doji svoju bebu. U cilju pružanja adekvatnih informacija tokom perioda dojenja trudnicama i dojiljama preporučuje se i upotreba brošura. Jedna od brošura koja se bavi problematikom konzumiranja alkohola tokom dojenja je i brošura Alcohol and Breastfeeding: Guide to Mothers, publikovana od strane Australijske asocijacije za dojenje. Brošura sadrži

bazične informacije o metabolizmu alkohola, količini i vrsti pića koje majke mogu konzumirati u toku dojenja. Publikovani podaci ukazuju da povremeno konzumiranje prihvatljive količine i vrste alkohola od strane majke nema štetne posledice po dete koje doji ⇨11⇨.

Više od dve trećine trudnica u našoj studiji bilo je ambivalentno, trećina je imala pozitivan stav prema dojenju, a samo jedna trudnica je imala je pozitivan stav prema hranjenju veštačkim mlekom. Dobijeni rezultat možda možemo tumačiti i činjenicom da trudnice u trenutku sprovođenja istraživanja nisu odslušale sva predavanja u Školici za trudnice. Takođe, većinom su ispitanice bile prvorotke, te nisu imale prethodna lična iskustva u vezi dojenja.

U studiji sprovedenoj u Japanu, ispitanice su takođe imale dominantno neutralan stav prema dojenju. Rezultati ove studije ukazuju i da su trudnice koje su već tokom trudnoće izjavile da nameravaju da iniciraju i održe dojenje, imale i pozitivniji stav prema dojenju ⇨7⇨ .

Rezultati studije sprovedene u Australiji ukazuju da žene koje imaju pozitivnije stavove prema dojenju i pre nego što postanu majke, vrlo verovatno će inicirati i pokušati održati dojenje najmanje 6 meseci. Majke koje veruju da je dojenje komfornije, praktičnije, zdravije i jeftinije, neće rado uvoditi veštačko mleko svom detetu, za razliku od onih koje su mišljenja da je dojenje sramotno, da nije prihvaćeno od strane okoline ili da nije praktično ⇨8⇨.

Na osnovu rezultata studije sprovedene u četiri evropske zemlje, u kojoj su se ispitivali stavovi majki o dojenju, autori zaključuju da ukoliko se prenatalno počne sa stvaranjem pozitivne slike o dojiljama, plasiranjem informacija putem masovnih medija, može se očekivati da će trudnice biti ohrabrene i podstaknute da započnu i održe dojenje ⇨5⇨.

Analizirajući rezultate naše studije i uvažavajući ranije literaturne podatke, koji ukazuju na pozitivne ishode promotivnih mera tokom trudnoće, nameće se zaključak i da je u našoj sredini ove mere neophodno intenzivirati. Promotivne mere bi bile usmerene na podsticanje trudnica da učvrste postojeće pozitivne stavove o dojenju. Podrška partnera i članova uže porodice, kao i povezanost trudnica sa svojim majkama svakako bi doprinelo da učvrste svoj pozitivne stavove o dojenju. Posebno je neophodno intenzivirati promotivne aktivnosti i sprovesti edukativne kampanje u cilju smanjenja ambivalentnosti i menjanja negativnih stavova prema dojenju.

ZAKLJUČAK

Poznavanje stavova koje imaju trudnice o započinjanju i održavanju dojenja je veoma važno za razvijanje aktivnosti i načina adekvatnog informisanja o dojenju.

Više od dve trećine trudnica u našoj studiji bilo je ambivalentno, trećina je imala pozitivan stav prema dojenju, a samo jedna trudnica je imala je pozitivan stav prema hranjenju veštačkim mlekom.

Dobijeni rezultati ukazuju da je kod trudnica neophodno intenzivirati promotivne aktivnosti i sprovesti edukativne kampanje u cilju smanjenja ambivalentnosti i menjanja negativnih stavova prema dojenju.

LITERATURA

1. *Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, Naylor AJ, O'Hare D, Schanler RJ, Eidelman AI. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 2005; 115:496-506.*
2. *Fewtrell MS, Morgan JB, Duggan C, Gunnlaugsson G, Hibberd PL, Lucas A, et al. Optimal duration of exclusive breastfeeding: What is the evidence to support current recommendations? Am J Clin Nutr 2007;85(2):635S-638S.*
3. *Scott JA, Kwok YY, Synnott K, Bogue J, Amarri S, Norin E, et al. A comparison of maternal attitudes to breastfeeding in public and the association with breastfeeding duration in four European countries: Results of a cohort study. Birth 2015;42(1):78-85.*
4. *Pavičić-Bošnjak A, Blašković Kokeza J, DujmovićA, Hegeduš Jungvirth M, Letica Protega N, Obradović K, Grgurić J. Preporuke za promicanje dojenja Hrvatskog Pedijatrijskog društva. Paediatr Croat 2005;49(4):261-263.*
5. *Wilkins C, Ryan K, Green J, Thomas P. Infant feeding attitudes of women in the United Kingdom during pregnancy and after birth. J Human Lactation 2012;28(4):547-555.*
6. *Wallis AB, Brînzaniuc A, Cherecheş R, Oprescu F, Şirlincan E, David I, et al. Reliability and validity of the Romanian version of a scale to measure infant feeding attitudes and knowledge. Acta Paediatr Int J Paediatr 2008;97(9):1194-1199.*
7. *Nanishi K, Jimba M. Reliability and validity of the japanese version of the Iowa infant feeding attitude scale: A longitudinal study. J Human Lactation 2014;30(3):346-352.*
8. *Cox KN, Giglia RC, Binns CW. The influence of infant feeding attitudes on breastfeeding duration: Evidence from a cohort study in rural Western Australia. Int Breastfeeding J 2015;10(1).*
9. *Ajzen I. The theory of planned behavior. Organ Behav Hum Decis Processes 1991;50(2):179-211.*
10. *Twells LK, Midodzi WK, Ludlow V, Murphy-Goodridge J, Burrage L, Gill N, et al. Assessing Infant Feeding Attitudes of Expectant Women in a Provincial Population in Canada: Validation of the Iowa Infant Feeding Attitude Scale. J Human Lactation 2016;32(3):NP9-NP18.*
11. *Australian Breastfeeding Association. alcohol and breastfeeding: a guide to mothers. Preuzeto sa: https://www.breastfeeding.asn.au/sites/default/files/imce/ABA_Alchohol_ BF%20for%20website.pdf.*
12. *Acker M. Breast is Best…But Not Everywhere: Ambivalent Sexism and Attitudes Toward Private and Public Breastfeeding. Sex Roles 2009; 61(7):476-90.*
13. *Boyer K. Affect, corporeality and the limits of belonging: breastfeeding in public in the contemporary UK. Health Place 2012;18(3):552-60.*
14. *Brown A, Davies R. Fathers' experiences of supporting breastfeeding: Challenges for breastfeeding promotion and education. Matern Child Nutr 2014;10(4):510-526.*

ZADOVOLJSTVO POSLOM MEDICINSKIH SESTARA

Satisfaction with the work of nurses

Sandra Joković[1], Divna Kekuš[2,1], Mile Despotović[3,1], Jelena Pavlović[1], Natalija Hadživuković[1]
[1]Medicinski fakultet Foča, Katedra za zdravstvenu negu
[2]Visoka zdravstvena škola strukovnih studija u Beogradu
[3]Visoka medicinska škola strukovnih studija Ćuprija

APSTRAKT

Uvod. *Zadovoljstvo poslom i doživljavanje pozitivnih emocija na poslu smatra se važnim delom sestrinskog profesionalnog života, te ima značajan uticaj na sigurnost pacijenata, kvalitet pruženih usluga, predanost i ostanak u organizaciji i profesiji. Cilj ovog rada je da se procenene domeni zadovoljstva poslom medicinskih sestara.*

Materijal i metode*. Istraživanje je dizajnirano po tipu studije preseka. Uzorak u istraživanju je činilo 200 medicinskih sestara, koje su zaposlene u Univerzitetskoj bolnici Foča, Domu zdravlja Zvornik i Domu zdravlja Istočno Sarajevo. Kao istrumenti istraživanja korišćeni su: sociodemografski upitnik i upitnik za procjenu zadovoljstva poslom (Job Satifaction Survey-JSS). Statistička analiza podataka je urađena pomoću SPSS softverskog statističkog paketa. Od statističkih testova korišćen je χ2- kvadrat test. Kao nivo statističke značajnosti razlika uzeta je uobičajena vrijednost p<0,05.*

Rezultati istraživanja. *Statistički značajna negativna povezanost utvrđena je između zadovoljstva poslom i sociodemografskih karakteristika ispitanika (r = -0,252; p=0,017). Prilikama za unapređenje je zadovoljno 25% zdravstvenih radnika, 37% je ambivalentno, dok je 38% nezadovoljno, pri čemu između ispitanika različitog mjesta rada nije uočena statistički značajna razlika. Beneficijama je zadovoljno 21% zdravstvenih radnika, 45% je ambivalentno, dok je 34% nezadovoljno.*

Zaključak. *Najniže ocene naših ispitanika u domenima plate, nagrada za dobro urađen posao i uslova rada vjerovatno je rezultat ekonomske klime u kojoj se živi i radi, fiksnih i neadekvatnih plata i minimalnih beneficija kombinovanih sa prirodom posla.*

Ključne riječi: *medicinske sestre, zadovoljstvo poslom, uslovi rada.*

ABSTRACT

Introduction. *Satisfaction with work and experiencing positive emotions at work is considered to be an important part of nursing professional life, and has a significant impact on patient safety, the quality of services provided, commitment and stay in the organization and profession. The aim of this paper was to examine the level of satisfaction with the work of nurses.*

Material and methods. *The research is designed according to the type of cross section study. The research sample consisted of 200 nurses working at the University Hospital Foča, the Health Center Zvornik and the Health Center Istočno Sarajevo. The instruments used in this in research are: sociodemographic questionnaire and the Job Satisfaction Survey (JSS). Statistical analysis of data was made using the SPSS software statistical package. Of the statistical tests was used χ2-square test. As a level of statistical significance, the difference was taken as the usual value of p <0.05.*

Results. *Statistically significant negative correlation was established between satisfaction with the work and socio-demographic characteristics of the respondents (r = -0,252; p = 0,017). The prospects for improvement are satisfied with 25% of the respondents, 37% had an ambivalent attitude, while 38% of respondents expressed dissatisfaction. Twenty-three percent of respondents are satisfied with communication in the organization of work, 35% are ambivalent, while 42% of respondents are dissatisfied. 21% of the respondents expressed satisfaction with the benefits and on the rewards for a well-done job, 45% were ambivalent, while 34% of the respondents were dissatisfied.*

Conclusion. *The lowest ratings of our respondents in wage domains, rewards for well-designed work and working conditions are probably the result of the economic climate in which lives and works, fixed and inadequate wages and minimum benefits combined with the nature of the work.*

Key words: *nurses, job satisfaction, working condition.*

UVOD

Vjerovanje da stepen zadovoljstva poslom utiče na aspekte radnog ponašanja kao što su produktivnost, apsentizam i fluktuacija dovele su do stvaranja opsežne literature posvećene toj temi, koja prema nekim izvorima uključuje i do 4000 naslova (1,2). Iako se pojam zadovoljstva poslom često upotrebljava, još uvijek nema jasne i široko prihvaćene definicije. U značajnom broju istraživanja polazi se od definicije zadovoljstva poslom koju je dao Paul Spector, po kojoj zadovoljstvo poslom predstavlja stepen u kome ljudi vole (zadovoljstvo) ili ne vole (nezadovoljstvo) svoj posao. Definicija sugeriše da je zadovoljstvo poslom globalno osjećanje koje ljudi imaju prema svom poslu. Prema navedenom stanovištu postoji 9 dimenzija (faceta) koji čine zadovoljstvo poslom, a to su: zadovoljstvo uslovima rada, prirodom posla, komunikacijom unutar organizacije, saradnicima, beneficijama, supervizijama, nagradama, mogućnošću napredovanja i zadovoljstvo platom (3). Zadovoljstvo poslom u značajnoj mjeri utiče na

Korespondent:
Mr sc. Sandra Joković
Adresa: Osmana Đikića br. 3, 73300 Foča, Republika Srpska
E-mail: Sandra.jokovic@hotmail.com

efikasnost i efektivnost rada zaposlenih. Smith smatra da je zadovoljstvo poslom rezultat vaganja i sumiranja pozitivnih i negativnih doživljaja u vezi sa poslom. Blum zadovoljstvo poslom definiše kao stav koji je rezultat djelovanja mnogih specifičnih stavova, a Vroom ga izjednačava sa radnim moralom. Dakle, teoretski posmatrano, zadovoljstvo poslom predstavlja rezultat mišljenja radnika o svim za njega relevantnim aspektima posla koji se mogu sagledati kroz njegovo radno ponašanje (4).

Zadovoljstvo poslom je u dosadašnjim istraživanjima uglavnom posmatrano sa dva aspekta. Sa jedne strane autori su nastojali utvrditi faktore koji ga uslovljavaju, a sa druge strane ispitivane su posljedice koje zadovoljstvo ili nezadovoljstvo poslom ima na mentalno i fizičko zdravlje, produktivnost, apsentizam, fluktuaciju i razne druge oblike radnog ponašanja. Dok se lični potencijali mijenjaju sa godinama, promjena radnih potencijala odvija se u korak sa razvojem novih tehnologija i globalizacijom. Stoga se faktori koji utiču na radnu sposobnost kontinuirano mijenjaju. Na početku su istraživanja uzročnih faktora zadovoljstva poslom podrazumijevala postojanje samo jednog opšteg faktora, no kasnije se potvrdila neosporna činjenica da postoje mnogobrojni faktori koji utiču na zadovoljstvo poslom. Oni djeluju interaktivno i mijenjaju se u zavisnosti od pojedinca, radne situacije, karakteristika organizacije, nadređenih i slično (5,6).

CILJ RADA

Cilj rada je bio da se proceni nivo zadovoljstva poslom medicinskih sestara.

METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je dizajnirano kao studija presjeka. Uzorak u istraživanju je činilo 200 medicinskih sestara zaposlenih u Univerzitetskoj bolnici Foča, Domu zdravlja Zvornik i Domu zdravlja Istočno Sarajevo. Istraživanje je sprovedeno u periodu od novembra 2014. do februara 2015.godine. Studijom su obuhvaćeni ispitanici koji su zaposleni najmanje godinu dana i neposredno su angažovani u nezi i lečenju pacijenata. Iz studije su isključeni ispitanici koji imaju manje od jedne godine radnog staža, ispitanici koji nisu odgovorili na 5 ili više pitanja ili su zaokružili iste odgovore na sva pitanja. Kao istrumenti istraživanja korišćeni su: sociodemografski upitnik i upitnik za procenu zadovoljstva poslom (Job Satifaction Survey-JSS). Sociodemografski upitnik dizajniran je za potrebe ovog istraživanja i sadrži 14 pitanja koja se odnose na sociodemografske karakteristike ispitanika. Upitnik zadovoljstva poslom (Job Satifaction Survey-JSS) je standardizovan upitnik koji je konstruisao P.E. Spector 1985. godine. Upitnik je razvijen sa ciljem da se definišu domeni od interesa, kako bi skala pokrila glavne aspekte zadovoljstva poslom. Prema podacima domaće i strane literature upitnik je u istraživanjima pokazao коeficijent unutrašnje pouzdanosti od 0,789, te je prihvaćen kao upitnik sa dobrim psihometrijskim karakteristikama. Upitnik se sastoji od 36 pitanja (tvrdnji) kojima se procenjuje ukupno zadovoljstvo poslom. Faktori koji se razmatraju ovim upitnikom su: plata, napredovanje, nadgledanje, beneficije, nagrade, radni uslovi, saradnici, priroda posla i komunikacija. Svaki pojedinačni faktor zadovoljstva poslom sadrži po 6 tvrdnji koje iskazuju pozitivan ili negativan stav prema određenom faktoru. Svaka tvrdnja se ocjenuje na skali Likertovog tipa raspona od 1 do 6, s tim da 1 označava potpuno neslaganje, a 6 potpuno slaganje sa datom tvrdnjom. Broj bodova za svaki domen se kreće od 4 do 24 boda, pri čemu broj bodova od 4 do 13 predstavlja nezadovoljstvo poslom za dati domen, 13-16 predstavlja ambivalenciju, 16-24 predstavlja zadovoljstvo poslom (7). U našem istraživanju korišćena je lingvistički validirana verzija upitnika prevedena na srpski jezik.

Statistička obrada podataka

Statistička analiza podataka je urađena pomoću SPSS softverskog statističkog paketa. Od statističkih testova korišćen je $\chi 2$-kvadrat test. Kao nivo statističke značajnosti razlika, uzeta je uobičajena vrijednost $p<0,05$. Za prikazivanje prosječnih vrijednosti korišćene su aritmetičke sredine i standardne devijacije. Korelacija je rađena uz pomoć Pirsonovog i Spirmanovog koeficijenta korelacije. Podaci su prikazani tabelarno i pomoću grafikona.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Istražuvanjem je obuhvaćeno 163 (81,5%) ispitanika ženskog i 37 (18,5%) muškog pola. Prosječna starost ispitanika je 43 godine. Između ispitanika postoji visoka statistički značajna razlika u pogledu pola i starosti.

Tabela br.1 Distribucija ispitanika po polu i godinama života

Pol ispitanika	Starost ispitanika Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
	20-39godina	40-60 godina			
Muškarci	26 (13)	11 (5,5)	37 (18,5)	17,987	0,001
Žene	53 (26,5)	110 (55)	67 (67)		
Ukupno Broj (%)	79 (39,5)	121 (60,5)	100 (100)		

Više od polovine ispitanika 63,5% je oženjeno/udato, 18% ispitanika je neoženjeno/neudato, a 10,5% ispitanika je razvedeno. Sedamdeset osam posto ispitanika živi na selu, a 22% u gradu. Srednju medicinsku školu ima 85% ispitanika, 5,5% ima završenu višu školu, do preostalih 9,5% ima završen fakultet.

Tabela 2. Distribucija ispitanika o bračnom stanju, mjestu stanovanja i školskoj spremi ispitanika

Tema	Ponuđen odgovor	Mjesto rada ispitanika Broj (%)		Ukupno Broj (%)
		Primarna ZZ	Sekundarna ZZ	
Bračno stanje	Oženjen/Udata	61 (30,5)	66 (33)	127 (63,5)
	Neoženjen/Neudata	17 (8,5)	19 (9,5)	36 (18)
	Razveden	12 (6)	9 (4,5)	21 (10,5)
	Udovac/Udovica	10 (5)	6 (3)	16 (8)
Mjesto stanovanja	Grad	32 (16)	12 (6)	44 (22)
	Selo	68 (34)	88 (44)	156 (78)
Školska sprema	Srednja škola	83 (41,5)	87 (43,5)	170 (85%)
	Viša škola	9 (4,5)	2 (1)	11 (5,5)
	Fakultet	8 (4)	11 (5,5)	19 (9,5)

Trećina ispitanika 33,5% ima dužinu radnog staža od 1-10 godina, 18% ima radni staž u dužini od 11-25 godina, dok preostalih 48,5% zdravstvenih radnika imaju radni staž od 26-40 godina. Šezdeset četiri posto radi u smjenama, dok 36% radi samo prvu smjenu. Edukativna predavanja vezana za zdravstvenu struku redovno posjećuje 75% ispitanika.Između ispitanika u odnosu na mjesto rada nije uočena statistički značajna razlika.

Tabela br. 3 Distribucija ispitanika o dužini radnog staža, radu u smjenama i učestalosti pohađanja edukativnih predavanja

Tema	Ponuđen odgovor	Mjesto rada ispitanika Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
		Primarna ZZ	Sekundarna ZZ			
Dužina radnog staža	1-10 god. 11-25 god. 26-40 god.	30 (15) 17 (8,5) 53 (26,5)	67 (33,5) 36 (18) 97 (48,5)	67 (33,5) 36 (18) 97 (48,5)	11,678	0,432
Rad u smjenama	Da Ne	51 (25,5) 49 (24,5)	128 (64) 72 (36)	128 (64) 72 (36)	14,670	0,123
Edukativna predavanja	Da Ne	70 (35) 30 (15)	150 (75) 50 (25)	150 (75) 50 (25)	2,667	0,102

U tabeli br. 4 prikazane su srednje vrednosti i standardne devijacije za svih devet domena JSS upitnika. Medicinske sestre su iskazale nezadovljstvo platom (12,77), uslovima rada (12,50) i nagradama za dobro urađen posao (12,26). Ambivalentan stav su iskazale prilikama za unapređenje (13,54), beneficijama (13,02) i komunikacijom (13,26). Zadovoljstvo poslom su iskazale samo u tri domena: zadovoljstvu nadređenima (16,61), zadovoljstvu kolegama (16,11) i zadovoljstvu prirodom posla (18,30).

Tabela br. 4 Aritmetičke sredine i standardne devijacije domena JSS upitnika

Zadovoljstvo poslom i socio-demografske karakteristike	Koeficijent korelacije	Socio-demografske karakteristike (Starost, dužina radnog staža, nivo obrazovanja)	Zadovoljstvo poslom (Ukupan skor)
Socio-demografske karakteristike (Starost, dužina radnog staža, nivo obrazovanja)	Pirsonov i Spirmanov koeficijent korelacije (r)	1	-0,252 -0,329 -0,421
	p		0,017 0,041 0,001
Zadovoljstvo poslom (Ukupan skor)	Broj ispitanika	200	200
	Pirsonov i Spirmanov koeficijent korelacije (r)	0,252 -0,329 -0,421	1
	p	0,017 0,041 0,001	
	Broj ispitanika	200	200

Statistički značajna negativna povezanost utvrđena je između zadovoljstva poslom i godina života (r = -0,252; p=0,017), dužine radnog staža (r = -0,329; p=0,041) i nivoa obrazovanja naših ispitanika (r = -0,421; p=0,001)

Tabela br. 5 Koeficijenti korelacije između zadovoljstva poslom ispitanika i sociodemografkih karakteristika

Zadovoljstvo poslom i socio-demografske karakteristike	Koeficijent korelacije	Socio-demografske karakteristike (Starost, dužina radnog staža, nivo obrazovanja)	Zadovoljstvo poslom (Ukupan skor)
Socio-demografske karakteristike (Starost, dužina radnog staža, nivo obrazovanja)	Pirsonov i Spirmanov koeficijent korelacije (r)	1	-0,252 -0,329 -0,421
	p		0,017 0,041 0,001
Zadovoljstvo poslom (Ukupan skor)	Broj ispitanika	200	200
	Pirsonov i Spirmanov koeficijent korelacije (r)	0,252 -0,329 -0,421	1
	p	0,017 0,041 0,001	
	Broj ispitanika	200	200

DISKUSIJA

Posljednjih godina sve veći broj studija bavi se istraživanjem psihosocijalnih aspekata radnog okruženja zdravstvenih radnika. Kao razlozi sve većeg broja studija iz ove oblasti navode se: loš materijalni status, nedovoljna fizička bezbjednost, rad u noćnim smjenama, kao i loši uslovi rada sa velikim fizičkim i mentalnim opterećenjem. Komponente pozitivne i negative emocije uz zadovoljstvo životom sastavni su delovi složenog konstrukta emocionalnog dobrostanja, koji predstavlja relativno novo područje razumevanja ljudske prirode, a time i novije područje istraživanja, pri čemu se daje prioritet i uvažava iskustvo pojedinca odnosno njegov pogled na vlastiti život i pojedine aspekte posla (8,9).

Rezultati našeg istraživanja pokazali su najveće nezadovljstvo medicinskih sestara u domenima uslova rada, nagrada za dobro urađen posao i zadovoljstva platom. I rezultati većeg broja studija su u skladu sa našim istraživanjem (8,9,10,11,12). Uticaj plate na zadovoljstvo poslom medicinskih sestara teško je odrediti bez detaljnih znanja o društvenoj i ekonomskoj klimi u kojoj se živi i radi. Iako plata za neke zaposlene ne mora biti primarna motivacija za rad, ne može se ignorisati njen uticaj na kvalitet života i zadovoljstvo poslom. Gledano sa psihološkog aspekta, plata osim što je značajna u smislu egzistencije ljudi, važna je i kao oblik priznanja osobi za ono što je uložila u svoj posao. Osobe koje imaju loše materijalne prihode više su uzdržane i depresivne, jer ih finansijske poteškoće obavezuju da ograniče svoje troškove na kvalitetnu hranu, lijekove, odjeću, prevoz, obrazovanje i društvene aktivnosti. Nalazi brojnih studija potvrđuju ove činjenice (17,18). U literaturi se kao faktori koji utiču na zadovoljstvo poslom medicinskih sestara navode izloženost visokom nivou stresa na radnom mjestu, povećan rizik od sindroma izgaranja, konflikt uloga, te nezadovoljstvo uslovima rada (13,14,15,16). Cowin, ispitujući zadovoljstvo poslom medicinskih sestara u Austriji, nalazi da medicinske sestre iako pitanje plate ne rangiraju kao veoma značajno, svoju platu

smatraju najmanje zadovoljavajućom zbog neusaglašenosti plate sa nivoom obrazovanja (19). Takođe, rezultati komparativne evropske Next studije iz 7 evropskih zemalja pokazuju da je zadovoljstvo platom nisko u svim zemljama osim u Finskoj i Holandiji. Najniže skorove zadovoljstva platom imale su medicinske sestre u Poljskoj i Slovačkoj, gdje su plate bile veoma niske i nedovoljne da pokriju osnovne troškove života (20). Kao i ostali profesionalci, medicinske sestre imaju očekivanja kako bi trebale da bude tretirane i nagrađivanje u svojoj radnoj sredini.Veliki emocionalni i fizički napori i nedovoljne nagrade su teme koje se nalaze visoko na listi prioriteta sestrinske profesije (21,22,23). Slični rezultati nađeni su i u studiji koju su sproveli Gardif i saradnici u Švedskoj, gdje je većina medicinskih sestara nezadovoljna mogućnostima za profesionalni razvoj (24). Suprotno ovim studijama, Bjork i saradnici u studiji sprovedenoj u Norveškoj nalaze da su medicinske sestre najzadovoljnije profesionalnim statusom, saradnicima i autonomijom, dok su izrazile najveće nezadovoljstvo platom (25). U našem istraživanju medicinske sestre su iskazale zadovoljstvo poslom samo u tri domena, i to u zadovoljstvu nadređenima, zadovoljstvu kolegama i zadovoljstvu prirodom posla, što ukazuje da one najviše vrednuju operativne zadatke koji predstavljaju osnovnu delatnost sestrinskog posla.

Jedan od značajnih rezultata ovog istraživanja proizlazi iz analize korelacije zadovoljstva poslom i sociodemografskih karakteristika ispitanika. Medicinske sestre sa dužim radnim stažom i višim nivoom obrazovanja iskazale su veće nezadovoljstvo poslom. Ovakav rezultat je vjerovatno povezan sa činjenicom da medicinske sestre u našoj zemlji uglavnom imaju srednje obrazovanje, rano ulaze u profesiju, rade puni radni staž, što dovodi do fizičkog i mentalnog prenaprezanja.

ZAKLJUČAK

Za razliku od našeg istraživanja, novija istraživanja u literaturi generalno ukazuju da viši obrazovni nivo doprinosi razvoju samopouzdanja, boljem razumijevanju konteksta zdravstvene nege i većem zadovoljstvu poslom (26, 27). Vjerovatno je da visoko obrazovane medicinske sestre ne očekuju da će se stanje u sestrinskoj profesiji poboljšati prije promjena u zakonskoj regulativi i društvenim stavovima, što može biti objašnjenje većeg nezadovoljstva poslom visokoobrazovanih medicinskih sestara u našem istraživanju.

Najniže ocene naših ispitanika u domenima plate, nagrada za dobro urađen posao i uslova rada vjerovatno je rezultat ekonomske klime u kojoj se živi i radi, fiksnih i neadekvatnih plata i minimalnih beneficija kombinovanih sa prirodom posla. Ovo je zabrinjavajući podatak, s obzirom da istraživanja ukazuju na direktan pozitivan odnos između zadovoljstva poslom medicinskih sestara i ishoda pacijenata. Zbog toga je očuvanje zdravlja, kvaliteta života i njihove radne sposobnosti od izuzetnog značaja, ne samo za njih same, nego i za širu društvenu zajednicu.

LITERATURA:

1. *Sverke A. The Interactive Effect of Job Involvement and Organizational Commitment on Job Turnover Revisited: A Note on the Mediating Role of Turnover Intention. Scandinavian Journal of Psychology. 2000; 41:247-52.*
2. *Obradović J. Tehnologija i rad. Zagreb: Sociološko društvo Hrvatske; 1989.*
3. *Buble M. Osnove menadžmenta.Zagreb: Sinergija; 2006. str. 348.*
4. *Smither R. The Psychology of Work and Human Performance. NewYork: Longman, 1998.*
5. *Brown SP. A Meta-Analysis and Review of Organizational Research on Job Involvement. Psychological Bulletin.1996; 120:235-255.*
6. *Bahtijarević-Šiber F.Management ljudskih potencijala. Zagreb: Golden Marketing;1999. str. 575.*
7. *Job Satifaction Survey, JSS Page. Dostupno na: http://www.shell.cas.usf.edu/pspector/ scales*
8. *Gardulf A, Orton ML, Eriksson LE, Unden M, Arnetz B, Nilsson KK, Nordstrom G. Factors of importance for work satisfaction among nurses in a university hospital in Sweden. Scand J Caring Sci. 2008; 22:151-60.*
9. *Stourdeur S, D'hoopre W, Van der Heijden B, Dibisceglie M, Laine M, Van der Schoot E and the NEXT stady group. Leadership, job satisfaction and nurses commitment. Working conditions and intent to leave the proffesion among nursing staff in Europe. National institute for working life, Stockholm, 2003.*
10. *Torunn BI, Beate SG, Saetre HB, Torstad S, Hamilton GA. Job satisfaction in a Norwegian population of nurses: A qiuastionnaire survey. Int J Nurs Stud. 2007; 44:747-57.*
11. *Cowin L. The effects of nurses job satisfaction on retention: an Australian perspective. J Nurs Admin. 2002; 32(5):283-91.*
12. *Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Shochalski JA, Busse R, at al.Nurses' reports on hospital care in five countries. Health Affairs. 2001; 20(3):43-53.*
13. *13.Curtis EA. Job satisfaction: a survey of nurses in the Republic of Ireland 2007;54:92-9*
14. *King I. Quality of life and goal attainment nursing. Nurs Sci Q. 1994; 7:29-32.*
15. *Aigiken L, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski JA. In international perspective on hospital nurses work enviroments: the case form reform. Policy Polit Nurs Pract. 2001; 2(4):255-63.*
16. *Yin JCT, Yang KPA. Nursing turnovet in Taiwan: a meta-analisis of related factors. Int J Nurs Stud. 2002; 39:573-81.*
17. *Buble M. Osnove menadžmenta.Zagreb: Sinergija; 2006. str. 348.*
18. *Grujičić M.Motivacioni faktori koji utiču na zadovoljstvo poslom zdravstvenih radnika u domovima zdravlja kao element kvaliteta zdravstvene zaštite. [Disertacija].Novi Sad:Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu; 2012.*
19. *Cowin L. The effects of nurses job satisfaction on retention: an Australian perspective. J Nurs Admin. 2002; 32(5):283-91.*
20. *Stourdeur S, D'hoopre W, Van der Heijden B, Dibisceglie M, Laine M, Van der Schoot E and the NEXT stady group. Leadership, job satisfaction and nurses commitment. Working conditions and intent to leave the proffesion among nursing staff in Europe. National institute for working life, Stockholm, 2003.*
21. *Assalavi RK, Aperecida BD, Goncalves SBA. Evaluation of quality of life and depression in nursing technicians and nursing assistants. Rev Latino-Am Enfermagem. 2010; 18(3):413-20.*
22. *Golubić R, Mustajbegović J. Kvalitet života zdravstvenih djelatnika. Kvaliteta života i zdravlje. Osijek: Hrvatska naklada za znanost; 2011.*

23. Habazin I. Povezanost emocionalnih s ponašajnim i fiziološkim odgovoroma na posao medicinskih sestara i tehničara u bolničkim uslovima. Hrvatska revizija za rehabilitaciona istraživanja 2013;49(1):37-48.
24. Gardulf A, Orton ML, Eriksson LE, Unden M, Arnetz B, Nilsson KK, Nordstrom G. Factors of importance for work satisfaction among nurses in a university hospital in Sweden. Scand J Caring Sci. 2008; 22:151-60.
25. Torunn BI, Beate SG, Saetre HB, Torstad S, Hamilton GA. Job satisfaction in a Norwegian population of nurses: A qiuastionnaire survey. Int J Nurs Stud. 2007; 44:747-57.
26. King I. Quality of life and goal attainment nursing. Nurs Sci Q. 1994; 7:29-32.
27. Rambur B, Palumbo M, McInthos B, Mongeon J. A statewide analysis of RN decision to leave their position. Nurs Outlook. 2003; 51(4):182-8.

SESTRINSKA PROCENA SIMPTOMA KOD PACIJENATA SA MALIGNIM OBOLJENJIMA

Nurses assessment of symptoms in cancer patientes

Sanja Tomić[1], Goran Malenković[1,2], Ivana Nikolić[1]
[1]Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu
[2]Institut za onkologiju Vojvodine Sremska Kamenica, Klinika za operativnu onkologiju- odeljenje za ginekologiju

APSTRAKT
Uvod: *Jedan od vodećih zdravstvenih problema u ženskoj populaciji jeste karcinom ginekoloških organa. Bolest i medicinski modaliteti lečenja uzrokuju mnogobrojne simptome fizičke i/ili psihološke koji imaju negativan uticaj na oporavak i predstavljaju prepreku za nastavak očekivanog funkcionisanja kao u svakodnevnom tako i u profesionalnom okruženju.*
Cilj: *Utvrditi prevalenciju najčešćih fizičkih i psiholoških simptoma u populaciji pacijentkinja sa ginekološkim karcinomom nakon hirurške intervencije u odnosu na lokalizaciju malignog tumora.*
Materijal i metode: *Istraživanje je sprovedeno po tipu studije preseka anketiranjem pacijentkinja obolelih od ginekoloških karcinoma na Institutu za onkologiju Vojvodine u Sremskoj Kamenici, na Klinici za operativnu onkologiju- odeljenje ginekologije u periodu od decembra 2017.godine do februara 2018.godine. Za procenu simptoma koristila se Kratka verzija skale procene simptoma - Memorial Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF.]. Obrada podataka obuhvatala je metode deskriptivne i inferencijalne statistike, za analizu podataka korišćen je statistički paket SPSS21 for Windows.*
Rezultati: *Prosečne vrednosti svih supskala su najveće u grupi ispitanica sa karcinomom jajnika. Najvišu srednju vrednost imala je supskala Globalnog indikatora distresa. Ukupna vrednost MSAS skora ukazuje da su psihološki simptomi dominatniji u odnosu na fizičke simptome i to kod razvedenih žena sa srednjim stepenom obrazovanja. Nedostatak energije i zabrinutost su bili najzastupljeniji simptomi bez obzira na lokalizaciju karcinoma.*
Zaključak: *Rezultati istraživanja ukazuju da pacijentkinje obolele i lečene zbog ginekoloških karcinoma pokazuju veću zastupljenost psiholoških simptoma u odnosu na fizičke. U domenu psiholoških simptoma zabrinutost je imala najveću incidenciju, dok se u supskali fizičkih simptoma izdvojio nedostatak energije. Fizički i psihološki simptomi najzastupljeniji su kod razvedenih žena sa srednjim stepenom obrazovanja.*
Ključne reči: *ginekološki karcinomi; fizički simptomi; psihološki simptomi; MSAS-SF skala.*

ABSTRACT
Introduction: *One of the leading health problems in the female population is cancer of gynecological organs. The illness and medical treatment modalities cause many physical and / or psychological symptoms that have a negative impact on recovery and are an obstacle to the continuation of the expected functioning in both the daily and professional environments.*
Aim: *To determine the prevalence of the most common physical and psychological symptoms in the patient population with gynecological carcinoma after surgery in relation to the localization of malignanttumors.*
Material and methods: *The research was conducted according to the type of cross section study by interviewing patients suffering from gynecological carcinoma at the Institute for Oncology of Vojvodina in Sremska Kamenica, at the Clinic for operative oncology, Department of Gynecology in the period from December 2017 to February 2018. A brief version of the Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF.] Was used to assess the symptoms. Data processing included methods of descriptive and inferential statistics, for the data analysis, the statistical package SPSS 21 for Windows was used.*
Results: *The average values of all supplements are the highest in the group of subjects with ovarian cancer. The highest mean value had a Global Distress Indicator. The total MSAS score indicates that psychological symptoms are dominant in relation to physical symptoms, for*

Korespondent:
Doc. dr sci. med. Sanja Tomić
Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za zdravstvenu negu
e-mail: sanja.tomic@mf.uns.ac.rs
Kontakt telefon: +381 21 2100126
Mob.tel: +381 60 4341415

example, in divorced women with a secondary education level. The lack of energy and concern were the most common symptoms regardless of the localization of the carcinoma.
Conclusion: *The results of the study indicate that patients with gynecologic and gynecologic cancer patients show a higher proportion of psychological symptoms than physical ones. In the domain of psychological symptoms, concern had the highest incidence, while in the supplements of physical symptoms the lack of energy was highlighted.*
Physical and psychological symptoms are most common in divorced women with secondary education.
Keywords: *gynecological carcinoma; physical symptoms; psychological symptoms; MSAS-SF scale.*

UVOD

Podaci Internacionalne agencije za istraživanje raka (IARC) ukazuju da maligni tumori genitalnog sistema u populaciji žena širom sveta čine 19% od oko 5 miliona novih slučajeva koji se registruju svake godine. Najčešće lokalizacije malignog procesa u populaciji žena su grlić materice, telo materice i jajnik [1]. Epidemiološki podaci na području AP Vojvodine, prema podacima Registra za rak Instituta za onkologiju Vojvodine u Sremskoj Kamenici, ukazuju da godišnje umire više od 100 žena sa dijagnozom malignog tumora grlića materice što u procentualnoj strukturi svih maligniteta čini 7% [2]. Medicinski tretman oboljenja zahteva multidisciplinaran pristup – hirurški, hemioterapijski, radioterapijski, hormonski, biološki (imunoterapija), a najčešće je kombinovan.

Pacijentkinje obolele i lečene od malignih tumora ginekološke regije se suočavaju sa negativnim sekvelama bolesti i/ili medicinskih modaliteta lečenja koji se manifestuju različitim fizičkim i psihološkim simptomima bez obzira na stadijum, lokalizaciju bolesti i godine života [3,4]. Lečenje ginekoloških karcinoma može biti povezano sa negativnim posledicama koje se odnose na fizičko, psihološko i socijalno funkcionisanje [3]. Fizički simptomi često imaju negativan uticaj na oporavak i predstavljaju prepreku za nastavak očekivanog fizičkog funkcionisanja, naročito u aktivnostima dnevnog života. Kada su u pitanju psihološki simptomi, žene sa ginekološkim karcinomom pate od depresije, anksioznosti ili čak suicidalnih ideja [5,6]. Psihološki problemi mogu prouzrokovati negativna osećanja kao što su frustracija, bes, tuga i sramota, dodatno pogoršavajući generalno loše psihološko stanje [7]. Pojedini autori navode da psihološke promene mogu zavisiti i od lokalizacije malignog tumora. Žene lečene zbog karcinoma grlića materice više pate zbog izmenjene slike tela, imaju manje izraženu anksioznost od pacijentkinja lečenih zbog karcinoma jajnika, dok one lečene zbog karcinoma tela materice imaju najmanje izražene psihološke poremećaje [7]. Pregled literature ukazuje na deficit znanja o prevalenciji, težini i ozbiljnosti simptoma koji prate ove pacijentkinje [3].

Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrditi prevalencija najčešćih fizičkih i psiholoških simptoma u populaciji pacijentkinja sa ginekološkim karcinomom nakon hirurške intervencije u odnosu na lokalizaciju malignog tumora.

MATERIJAL I METODE

Istraživanje je sprovedeno po tipu studije preseka anketiranjem pacijentkinja obolelih od ginekološkog karcinoma na Institutu za onkologiju Vojvodine u Sremskoj Kamenici, na Klinici za operativnu onkologiju- odeljenje ginekologije u periodu od decembra 2017.godine do februara 2018.godine. U studiju su uključene pacijentkinje koje su u trenutku anketiranja bile hospitalizovane, sa postavljenom dijagnozom ginekološkog karcinoma, starosti od 18 do 80 godina života i koje su pristale da dobrovoljno učestvuju u istraživanju.

Instrument

Kratka verzija skale procene simptoma- Memorial Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF] je višedimenzionalni instrument koji procenjuje fizičke i psihološke simptome onkoloških pacijenata u poslednjih 7 dana. Supskala Globalni indikator distresa [MSAS-GDI]- uključuje 4 psihološka simptoma: zabrinutost, tuga, nervoza, iritatnost i 6 fizičkih simptoma nedostatak energije, bol, nedostatak apetita, osećanje pospanosti, konstipacija i suva usta. Supskala fizičkih simptomatskih poremećaja (MSAS-PHYS) – koja predstavlja prosek frenkvencije 12 prevaletnih fizičkih simptoma: gubitak apetita, nedostatak energije, bol, pospanost, konstipacija, suvoća usta, mučnina,povraćanje, promena ukusa hrane, gubitak na težini, napetost i vrtoglavica. Prisutnost fizičkih simptoma vrednuje se prema skali Likertovog tipa (0-ako simptom nije prisutan, 0,8-vrlo malo, 1,6- malo, 2,4- nešto malo više, 3,2-poprilično i 4,0- puno). Supskala psiholoških simptomatskih poremećaja (MSAS-PSYCH)- koja je prosek frenkvencije 6 preovlađujućih psiholoških simptoma: zabrinutost, tuga, nervoza, iritatnost, poteškoće spavanja, i poteškoće koncentracije. Frekvencija psiholoških simptoma na skali označava se sa 0-ako simptom nije prisutan, 1-retko, 2-povremeno, 3-često, 4-konstatno prisutan. Ukupni rezultat MSAS skora [TMSAS] izračunava se kao zbir proseka frekvencija fizičkih, psiholoških simptoma [8].

Saglasnost za istraživanje je dobijena od Etičkog odbora Instituta za onkologiju Vojvodine u Sremskoj Kamenici. Istraživanje je organizovano kao intervju sa svakom pacijentkinjom lično od strane istraživača. Obrada podataka obuhvatila je metode deskriptivne i inferencijalne statistike.

REZULTATI

U tabeli 1 prikazani su podaci o sociodemografskim karakteritikama ispitanica. Od ukupnog broja ispitanica koje su učestvovale u anketi polovina njih su udate 25 (50.0%) u najvećem brojumodalitetu lečenja ukazuje da je najveći broj ispitanica operisan 31 (62%) zbog ka su penzionerke 22 (44.0%) sa srednjom školskom spremom 27 (54.0%).

Distribucija ispitanica u našem uzorku prema dijagnozi odnosno lokalizaciji malignog tumora (tabela 2), i medicinskom rcinoma jajnika njih 30 (60%).

Tabela 1. Karakteristike uzorka prema socio-demografskim podacima

Nivo obrazovanja	n	%
Osnovna škola	11	22.0
Srednja škola	27	54.0
Viša škola/fakultet	12	24.0
Zanimanje	**n**	**%**
zaposlena	18	36.0
nezaposlena	10	20.0
penzionerka	22	44.0
Bračno stanje	**n**	**%**
udata	25	50.0
razvedena	9	18.4
neudata	5	10.0
udovica	11	22.0

Učestalost najčešćih psiholoških i fizičkih simptoma ispitanica prikazana je u tabeli 3. Posmatrajući rezultate prikazane u tabeli 3, možemo uočiti da je više od polovine ispitanica u trenutku anketiranja njih 30(60%) zabrinuto i gotovo isti broj njih je i tužan 29 (58%). Pored navedenih psiholoških simptoma, na nedostatak energije se žali 27 (54%) ispitanica, 26 (52%) na preznojavanje, dok polovina ispitanica ima bol 25 (50%). Najmanji broj ispitanica ima problem sa svrabom njih 2 (4%), teškoće sa gutanjem kao i promene na koži prijavilo je samo 5 ispitanica (10%).

Tabela 2. Distribucija ispitanica prema medicinskom modalitetu lečenja i dijagnozi

Medicinski modalitet lečenja	n	%
Operacija	31	62.0
Radioterapija	3	6.0
Hemioterapija, radioterapija	4	8.0
Operacija, brahiterapija	6	12.0
Operacija, hemioterapija	6	12.0
Dijagnoza	**n**	**%**
Karcinom jajnika	30	60.0
Karcinom grlića materice	10	20.0
Karcinom grlića materice i jajnika	10	20.0

Tabela 3. Distribucija najćešćih fizičkih i psihiških simptoma kod pacijentkinja

Fizički simptomi	n	%
Bol	25	50.0
Nedostatak energije	27	54.0
Mučnina	16	32.0
Grčevi u rukama i nogama	23	46.0
Mučnina	16	32.0
Problemi sa mokrenjem	19	38.0
Preznojavanje	26	52.0
Bol u maloj karlici	18	36.0
Psihološki simptomi	**n**	**%**
Poteškoće sa spavanjem	18	36.0
Napetost	24	48.0
Tuga	29	58.0
Nervoza	23	46.0
Zabrinutost	30	60.0

Tabela 4. Deskriptivni parametri za supskale kratke verzije skale procene simptoma - Memorial Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF] u odnosu na dijagnozu

Supskale upitnika MSAS	N	x̄	SD	95% Interval poverenja		F	p
				donji limit	gornji limit		
MSAS- PHYS							
Karcinom grlića materice	10	0.50	0.38	0.228	0.781	1.605	0.21
Karcinom jajnika	30	0.80	0.59	0.573	1.019		
Karcinom grlića materice i jajnika	10	0.52	0.49	0.172	0.880		
MSAS-PSYCH							
Karcinom grlića materice	10	0.68	0.47	0.344	1.022	0.542	0.58
Karcinom jajnika	30	0.80	0.69	0.539	1.060		
Karcinom grlića materice i jajnika	10	0.56	0.55	0.168	0.964		
MSAS- GDI							
Karcinom grlića materice	10	0.64	0.37	0.379	0.912	1.542	0.22
Karcinom jajnika	30	0.92	0.62	0.687	1.152		
Karcinom grlića materice i jajnika	10	0.63	0.47	0.287	0.972		
TMSAS							
Karcinom grlića materice	10	0.27	0.12	0.187	0.363	2.020	0.14
Karcinom jajnika	30	0.34	0.15	0.289	0.408		
Karcinom grlića materice i jajnika	10	0.24	0.18	0.113	0.374		

Uvidom u deskriptivne parametre supskala kratke verzija skale procene simptoma- Memorial Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF] možemo zaključiti da su prosečne vrednosti svih supskala najveće u grupi ispitanica sa karcinomom jajnika. Najvišu srednju vrednost ima supskala Globalnog indikatora distresa (tabela 4). Rezultati jednofaktorske analize varijanse pokazali su da ne postoji statistički značajna razlika ukupnog MSAS skora u odnosu na dijagnozu ispitanica, ali postoji razlika ukupnog MSAS skora u odnosu na pojedine sociodemografske karakteristike uzorka i ta razlika statistički je značajna. Ukupna vrednost MSAS skora veća je kod razvedenih žena, u odnosu na ostale kategorije (F=3,104 p=0,036) i kod ispitanica sa srednjim stepenom obrazovanja (F= 4,326 p=0,01).

DISKUSIJA

Produženo vreme preživljavanja kao i izlečenje obolelih od ginekoloških karcinoma praćeno je kratkotrajnim i/ili dugotrajnim sekvelama tokom i nakon lečenja. Jedan set ovih sekvela uključuje fizička oštećenja, kao što su umor, bol, ograničena pokretljivost, limfedem, povećanje telesne mase i dr. Drugi set sekvela uključuje psihološko- emocionalne probleme koji započinju od trenutka suočavanja sa dijagnozom i različito se manifestuju. Poznato je da fizički odnosno psihološki simptomi mogu dovesti do ograničenja u obavljanju uobičajenih dnevnih aktivnosti, profesionalnih i kućnih aktivnosti [9-11].

Uprkos nesumnjivom napretku u prevenciji, ranom otkrivanju i dijagnostici, kao i u metodama lečenja malignih bolesti, kod osoba kod kojih se potvrdi dijagnoza maligniteta, u našoj sredini još uvek, zbog raznih predrasuda i tabua izazivaju asocijacije na patnju, bol i strah od smrti. Prve reakcije na postavljenu dijagnozu maligne bolesti kod žena uglavnom su strah i zabrinutost. To potvrđuju i rezultati naše studije. Na osnovu usmenog kontakta u našem istraživanju pacijentkinje su naglasile da su zabrinute još od saopštavanja dijagnoze bolesti. Ovaj podatak je više prisutan kod pacijentkinja starije životne dobi. Žene starije životne dobi imaju veća ograničenja pri izvršavanju svojih uloga zbog emocionalnih problema, vitalnosti, mentalnog zdravlja i socijalnog funkcionisanja. Visok stepen stresa, problemi s pamćenjem i strah od povratka bolesti su činioci koji potencijalno mogu uticati na mentalno zdravlje. Tome se priključuju i slična istraživanja čiji rezultati sugerižu na povećanu prevalenciju anksioznosti i zabrinutosti u populaciji žena lečenih zbog ginekoloških karcinoma [4,6]. Zabrinutost i tuga izdvojili su se kao najučestaliji psihološki simptomi u našem uzorku, a izuzetno je mali broj pacijentkinja (9 ispitanica) koje su navele izmenjenu sliku tela kao jedan od psiholoških simptoma. Ovakav podatak razlikuje se od većine literaturnih podataka a možemo ga delimično objasniti u našem istraivanju činjenicom da je gotovo polovina ispitanica njih 23 (46%) životne dobi od 60 do 80 godina života, da su u najvećem procentu udate a prema zanimanju penzionerke. Dakle, ispitanice su uglavnom ostvarile svoje

uloge kako u braku i majčinstvu tako i u profesionalnom okruženju, te smatramo da im zato izmenjena slika tela. odnosno nezadovoljstvo sopstvenim izgledom nije u vrhu pririteta. Učesta lost najčešćih simptoma u našem istraživanju kako fizičkih tako i psiholoških najizraženija je kod ispitanica koje su rezvedene i srednjeg su stepena stručne spreme. Ovaj podatak se može objasniti činjenicom da je razvod braka jedan od najsnažnijih stresnih postupaka, i ne retko je u pozadini kako ginekoloških tako i karcinoma dojke u populaciji žena. U supskali fiziških simptoma nedostatak energije je imao najveću incidenciju. Zaključujemo da pojavi ovog simptoma doprinosi suočavanja pacijentkinje sa životnom opasnošću, neizvesnošću bolesti i medicinskim modalitetima lečenja. Rezultati studije realizovane u Hrvatskoj navode kao najčešći simptom probleme u vezi sa seksualnim funkcionisanjem, što je u suprotnosti sa našim rezultatima [12].Naime, dobijeni rezultati sugerišu da od ukupno 50 ispitanica uključenih u istraživanje svega 10 (20%) pacijentkinja navodi problem u vezi sa seksualnim funkcionisanjem, a rezultati studije iz Koreje u skaldu su sa našim rezultatima [13]. Analizirajući prosečne vrednosti supskala kratke verzije skale procene simptoma- Memorial Symptom Assessment Scale - Short Form [MSAS-SF] supskala psiholoških simptoma je u našem istraživanju zabeležila veće prosečne vrednosti u odnosu na supskalu fizičkih simptoma, a najvišu srednju vrednost imala je supskala Globalnog indikatora distresa bez obzira na dijagnozu i medicinski modalitet lečenja. Ovo možemo tumačiti i nedostatkom našeg istraživanja u smislu malog broja pacijentkinja uključenih u istraživanje i činjenicom da je najviše njih imalo hiruršku intervenciju u trenutku anketiranja. Rezultati sličnih srudija ukazuju da pacijentkinje lečene hemioterapijom imaju izraženije fizičke i psihološke simptome koji negation utiču na aktivnosti dnevnog života i kognitivno funkcionisanje u poređenju sa pacijentkinjama nakon radioterapije odnosno hirurške intervencije [14]. Takođe, negativne posledice hemiterapije manifestuju se fizičkim simptomima kao što su mučnina, povraćanje, diareja i problemi s gutanjem [10]. U našoj studiji svega 9 (18%) ispitanica navelo je problem u vezi sa povraćanjem i diarejom, dok je njih 5 (10%) prijavilo teškoće pri gutanju.

ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja ukazuju da pacijentkinje obolele i lečene zbog ginekoloških karcinoma pokazuju veću zastupljenost psiholoških simptoma u odnosu na fizičke.

U domenu psiholoških simptoma zabrinutost je imala najveću incidenciju, dok se u supskali fizičkih simptoma izdvojio nedostatak energije.

Fizički i psihološki simptomi najzastupljeniji su kod razvedenih žena sa srednjim stepenom obrazovanja.

LITERATURA:

1. *Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer. 2015;136:E359–E386. Dostupno na: http://globocan.iarc.fr Pristupano:06.11.2018.*
2. *Registar za rak Instituta za onkologiju Vojvodine, Sr. Kamenica (neobjavljeni podaci)*
3. *Reis N, Beji NK, Coskun A. Quality of life and sexual functioning in gynecological cancer patients: results from quantitative and qualitative data. Eur J Oncol Nurs. 2010;14:137–146.*
4. *Novackova M, Halaska MJ, Robova H. A prospective study in the evaluation of quality of life after vulvar cancer surgery. nt J Gynecol Cancer. 2015;25:166–173*
5. *Lutgendorf SK, Slavich GM, Degeest K, Goodheart M, Bender D, Thaker, PH. et al, Non-cancer life stressors contribute to impaired quality of life in ovarian cancer patients. Gynecol Oncol. 2013;131:667–67.*
6. *Shand LK, Brooker JE, Burney S, et al. Symptoms of posttraumatic stress in Australian women with ovarian cancer. Psychooncology. 2015;24:190–96*
7. *Aranda S, Jefford M, Yates P, Gough K, Seymour J, Francis P et all. Impact of a novel nurse-led prechemotherapy education intervention (ChemoEd) on patient distress, symptom burden, and treatment-related information and support needs: results from a randomised, controlled trial. Ann Oncol. 2012;23:222–31*
8. *Karis K.F.Cheing, Eric MC. Wong, W.M. Ling, Carmen W.H. Chan, David R. Thompson, Measuring the Symptom Experince of Chinese Patients: A Validation of the Chinese Version of the Memorial Symptom Assesment Scale. J Pain Symptom Manage. 2009:37:44-57.*
9. *Ploos van Amstel FK, van Ham MA, Peters EJ. Self-reported distress in patients with ovarian cancer: is it related to disease status? Int J Gynecol Cancer. 2015;25:229–35*
10. *Hwang KH, Cho OH, Yoo YS. Symptom clusters of ovarian cancer patients undergoing chemotherapy, and their emotional status and quality of life. Eur J Oncol Nurs. 2016;21:215–22.*
11. *Watts S, Prescott P, Mason J. Depression and anxiety in ovarian cancer: a systematic review and meta-analysis of prevalence rates. BMJ Open. 2015;5:e007618.*
12. *Begić M. Kvalitet života nakon histerektomije uslijed karcinoma cerviksa uterusa. Phyisiotherapia Croatia. 2016;14(1):61-3*
13. *Ju-Hee N, Sung Real K, Victor T Chang, Joo-Hyun Nam. Reliability and Validity of the Korean Memorial Symptom Assesment Scale – Short Form in Ginecological Cancer Patients. J Pain Symptom Manage 2018;55:101-7*
14. *Greimel E, Thiel I, Peintinger F, Cegnar I, Pongratz E. Prospective Assessment of Quality of Female Cancer Patients. Ginecol Oncol. 2002:8:140-7.*

AEROZAGAĐENJE KAO FAKTOR RIZIKA PO ZDRAVLJE STANOVNIŠTVA GRADA KRAGUJEVCA

Air pollution as a risk factor for the health of the population of the city of Kragujevac

Pirić Slađana[1], Hristos Aleksopulos[2], Violeta Ilić[3]
[1]Univerzitet Megatrend, Fakultet za Biofarming
[2]Visoka medicinska škola strukovnih studija Ćuprija
[3]ZU Apoteka Benu, Beograd

APSTRAKT
Uvod: *Zagađenje vazduha je uvek aktuelna tema, posebno u gradovima u kojima se na relativno malom mestu nalaze brojni izvori zagađenja: energetski izvori, saobraćaj i industrija, pa se u vazduhu nalaze primarni zagađivači: sumpor-dioksid, azot-dioksid, ugljen-monoksid, čestice čađi, kao i specifični zagađivači u zavisnosti od industrijskih procesa koji se dešavaju na datom području. Sadržaj polutanata u atmosferi varira u odnosu na godišnje doba, tako da su tokom zime povećane koncentracije čađi i sumpor-dioksida.*
Cilj: *Cilj ovog rada je analiziranje promene koncentracije zagađujućih materija prisutnih u vazduhu, kao faktor rizika po zdravlje ljudi.*
Metod: *U Institutu za javno zdravlje u Kragujevcu se vrše merenja koncentracija primarnih kao i specifičnih zagađivača tokom godine. U centru grada (spomenik Štafeta) praćeni su sledeći parametri: SO2 , NO2 , prizemni ozon, benzen, čađ, ukupne taložne materije, teški metali u taložnim materijama (Cd, Pb, Ni, Zn).*
Rezultati: *Izmerene vrednosti SO2 su bile <3 μg/m³ tokom 2017.godne, što je manje od zakonom dozvoljene granice koja iznosi 125 μg/m³. Srednja godišnja vrednost koncentracije NO2 je bila 24 μg/m³, dakle manja od zakonom dozvoljene koja iznosi 85 μg/m³ . Tokom 2017.godine bilo je pet dana kada je koncentracija čađi bila iznad granične vrednosti, koja iznosi 50 μg/m³, pri čemu je srednja godišnja vrednost bila 17 μg/m³. Granična vrednost za benzen je 5 μg/m³, a na mernom mestu u Kragujevcu nije bilo dana kada je koncentracije benzena bila viša od dozvoljene.*
Zaključak: *U Kragujevcu je tokom 2017. godine registrovano zagađenje vazduha, pre svega indeksom crnog dima. Povećane vrednosti, pre svega, su deo uticaja saobaćaja, kao i velike potrošnje energije, zapravo korišćenje uglja lošeg kvaliteta.*

Ključne reči: *vazduh; aerozagađenja; zagađivači; povećane vrednosti*

ABSTRACT
Introduction: *The air pollution is always a popular topic, especially in the cities in which numerous sources of pollution can be found in small places: energy sources, the traffic and industry, so the primary pollutants can be found in the air: sulfur dioxide, nitrogen dioxide, carbon monoxide, particles of the soot, as well as specific pollutants depending on the industry processes happening in the given area. The contents of pollutants in the atmosphere vary depending on the season, thus the concentrations of soot and sulfur dioxide are increased during the winter.*
The aim of this paper: *The aim of this paper is to analyze the concentration of pollutants present in the air as a risk factor for human health. Method: In Kragujevac Public Health Institute the concentrations of primary and likewise of specific pollutants are being measured throughout the year. In the city centre (Stafeta monument) the following parameters were followed: SO2, NO2, ground-level ozone, benzene, soot, the total sedimentary matter, heavy metals in the sedimentary matter (Cd, Pb, Ni, Zn). Results: During the 2017 the measured values of SO2 were <3 μg/m³, which is less than the legally permitted limit of 125 μg/m³. The average annual value of the NO2 concentration was 24 μg/m³, therefore less than the legally permitted of 85 μg/m3. During the 2017 the concentration of soot was above the limit of 50 μg/m3 for 5 days, whereby the average annual value was 17 μg/m³. The limiting value for benzene is 5 μg/m³, and in the measuring point in Kragujevac there was not a day when the benzene concentration was higher than the permitted one.*
Conclusion: *During the 2017 the air pollution was registered in Kragujevac, primarily with the black index smoke. The increased values are mainly part of the influence of the traffic, and also of the high energy use, and in fact the use of the bad quality coal.*

Keywords: *air; air pollution; pollutants; increased values*

Korespondent:
Pirić Slađana
Emai: sladjapiric@gmail.com

UVOD

Prema definiciji iz Britanskog rečnika pojmova iz oblasti zaštite životne sredine, pod životnom sredinom se podrazumeva prostor ili okolina u kojima bilo ko egzistira - dakle, sve što je izvan organizma(1). Životna sredina je skup prirodnih i stvorenih vrednosti čiji kompleksni međusobni odnos čine okruženje, odnosno prostor i uslove života (2). Činioci životne sredine su zemljište, voda, vazduh, flora i fauna, koji se nalaze u litosferi, pedosferi, hidrosferi, atmosferi, biosferi i tehnosferi. Pod zagađenjem životne sredine se podrazumeva unošenje zagađujućih materija u životnu sredinu, izazvano ljudskom delatnošću ili prirodnim procesima, koje imaju ili mogu imati posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Zagađenje vazduha je zapravo unošenje štetnih prirodnih i sintetičkih materija u atmosferu kao direktna ili indirektna posledica čovekovih delatnosti (2). Upravo prisustvo ovih jedinjenja, u manjoj ili većoj meri utiče na promenu sastava vazduha. Pored podele zagađivača po agregatnom stanju (tečno, čvrsto i gasovito), zagađivači se dele i na primarne, koji direktno dospevaju u vazduh i sekundarne koji nastaju u samom vazduhu pod uticajem elektromagnetnog zračenja sa Sunca(3). Osnovni polutanti prisutni u životnoj sredini su: sumpor-dioksid, suspendovane čestice, azotovi oksidi, troposferski ozon, olovo i dr.(4). Sve zagađujuće materije u vazduhu, u odnosu na fizičke karakteristike, mogu se podeliti na: kapi, čestice, gasove i kombinovano(5).

Jedan od najzastupljenijih polutanata je sumpor-dioksid. Najveći antropogeni izvor sumpor-dioksida je sagorevanje fosilnih goriva. Smatra se da trećina sumpora u atmosferu dospeva sagorevanjem fosilnih goriva (domaćinstva, saobraćaj, termoelektrane i toplane). U atmosferi se nalazi sumpor počev od elementarnog oblika, preko sumpornih oksida, sumpor-dioksida i sumpor-trioksida i njihovih kiselina (nastalih u reakciji sa vodenom parom iz vazduha), kao i njihovih soli, a sreće se i u vidu vodonik-sulfida. Određivanje vrednosti sumpor-dioksida su povezani sa vrednostima čađi, jer čestice ugljenika, koje se nalaze u čađi, služe kao nosači sumpor-dioksida. Zbog toga su standardi za sumpor-dioksid i čađ povezani. Inhaliran (udahnut) sumpor-dioksid najvećim delom se rastvara u vodi (sluzi) gornjih disajnih puteva. Rastvarajući se, on gradi kiselinu i deluje na sluzokožu respiratornog trakta nadražajno i zapaljenjski. Kod hronične izloženosti najčešće se javljaju nadražajni simptomi, ali i pojava hroničnih oboljenja organa za disanje. Deca su posebno osetljiva na delovanje sumpor-dioksida, kao i starije osobe, astmatičari i hronični srčani bolesnici(3,7). Termin suspendovane čestice koristi se da označi širok spektar materija koje se sastoje od sitnih čvrstih čestica ili manjih tečnih kapljica koje se nalaze u atmosferi. One se sastoje od čvrstih i tečnih delića različite veličine i predstavljaju kompleksnu mešavinu organskih i neorganskih materija, mogu imati različit hemijski sastav, što zavisi od izvora emisije. Neorganski deo čine čestice mineralnog i metalnog sastava, a u organskom, pored delova organskih materija biljnog i životinjskog porekla, mogu se naći i mikroorganizmi. Delovanje čestica na zdravlje ljudi zavisi od njihove veličine (mogu biti od 0,001μm - čestice radona, pa sve do 100μm - polen), njihovog hemijskog sastava, kao i od izložene populacije. Antropogeni izvori uglavnom emituju čestice veličine od 0,1μm do 10μm, a najveći deo čestica čine čađ, čestice sulfata i nitrata, lebdeći pepeo. Čestice vidljive golim okom uglavnom se deponuju u gornje disajne puteve (nos, ždrelo, krajnici, dušnik). Čestice do 5 μm i manje podjednako se deponuju u plućnoj i bronhijalnoj regiji. Što su dimenzije čestica manje, njihovo zadržavanje u vazduhu je duže, a i dublje prodiru u disajne organe, pa je samim tim i njihovo štetno dejstvo na zdravlje ljudi (6). U atmosferi se nalazi niz različitih azotnih jedinjenja: azotni oksidi, njihove soli, nitriti i nitrati, zatim amonijak i dr. Azotni oksidi se u visokim koncentracijama nalaze u vazduhu urbanih sredina. Najveći izvor azotnih oksida je sagorevanje fosilnih goriva, posebno iz saobraćaja (motorna vozila). Azot-monoksid i azot-dioksid su najvažniji oksidi u zagađenju vazduha, tj. najvažniji oksidi u nastajanju fotohemijskog smoga, „letnjeg smoga". Azotni oksidi i ugljovodonici se akumuliraju u atmosferi, a azot-monoksid se oksidiše u azot-dioksid pod dejstvom Sunčevog zračenja uz oslobađanje nascentnog kiseonika koji, sa molekularnim kiseonikom iz vazduha učestvuje u stvaranju ozona. Uz prisustvo vodene pare nastaju aerosoli, koji smanjuju vidljivost, a zagađen vazduh ima karakterističnu smeđu boju. Azotni oksidi deluju prevashodno na pogoršanje astme i drugih hroničnih respiratornih oboljenja. U donjim slojevima atmosfere, kao rezultat kompleksnih fotohemijskih reakcija, formira se ozon kao sekundarni polutant (troposferski, prizemni ili loš ozon). Na formiranje prizemnog ozona utiču: temperatura i vlažnost vazduha, solarna radijacija, kao i emisija azotnih oksida i ugljovodonika. Troposferski ozon je jedan od glavnih sastojaka letnjeg smoga. On je veoma reaktivan i predstavlja jak oksidans. Izaziva iritaciju gornjih disajnih puteva i nastajanje akutnih i hroničnih oboljenja organa za disanje(3). Emisija olova u okolinu najvećim delom je posledica korišćenja jedinjenja olova kao aditiva u benzinu (3,7). Zbog kumulacije olova u organizmu i brojnih štetnih efekata po zdravlje izloženog stanovništva, sve više je u upotrebi bezolovni benzin. Zbog ugroženosti životinjskog sveta i materijalnih dobara, zagađen vazduh deluje i direktno na ljudski organizam. Ova jedinjenja dospevaju u vazduh kao produkti hemijskih reakcija (8) i sagorevanja (fosilna goriva) iz industrije, elektrana, motornih vozila, individualnih ložišta, iz rashladnih uređaja. Proizvodnja energije iz uglja doprinosi niskom kvalitetu vazduha u Evropi i Srbiji – izazvanog od transportnog sektora, industrijskih procesa, stabmenog grejanja i poljoprivrede. Termoelektrane na ugalj oslobađaju znatne količine suspendovanih čestica, sumpor-dioksida i azotnih oksida pri čemu ovi poslednji posredno doprinose formiranju ozona. Najveći uzrok za zabrinutost po zdravlje su sitne čestice čvrstih materija (PM2,5) i ozon. Zagađen vazduh utiče na živi svet na mnogobrojne načine: utiče na zdravlje ljudi, kao i na druge žive organizme, na klimatske promene, promene u vodama, zemljištu. Međunarodni program saradnje o uticaju zagađenja vazduha na životnu sredinu i zdravlje ljudi uveo je koncept graničnih vrednosti kojima se određuju koncentracije za koje se smatra da ne izazivaju posledice. SZO je procenila da godišnje dva miliona ljudi umre od posledica zagađenja vazduha (9).

Zdravstveni poremećaji kod ljudi, izazvani aerozagađenjem (spoljašnjim i unutrašnjim), u ruralnim i urbanim sredinama, kao i u razvijenom i nerazvijenom svetu, mogu biti posledica akutne ili hronične izloženosti. Akutno delovanje zagađenog vazduha podrazumeva izlaganje organizma većim koncentracijama polutanata u kraćem vremenskom periodu. Brojnim studijama utvrđena je povezanost između aerozagađenja (porast vrednosti koncetracije polutanta) i povećanog broja pregleda u hitnoj medicinskoj službi i uopšte u ambulantama zbog respiratornih i kardiovaskularnih oboljenja; zatim, porast potrošnje (upotrebe) lekova za lečenje ovih oboljenja (7). Hronično delovanje zagađenog vazduha podrazumeva dugotrajnu izloženost polutantima čije su koncentracije niže od graničnih vrednosti. i niski nivoi polutanata nepovoljno utiču na zdravlje, pre svega na povećanje učestalosti respiratornih i kardiovaskularnih bolesti i porast smrtnosti od istih (7,14). Mehanizam delovanja na čovekov organizam je složen, a posledice zavise i od osetljivosti populacije (pol, uzrast, zdravstveno stanje, meteorotropska tipologija i dr.). Mehanizam dejstva polutanata iz vazduha je kompleksan. Oni mogu delovati različito, u zavisnosti od hemijskog sastava kao: iritansi (sumpor-dioksid i trioksid, ozon, azotni oksidi, aerosoli); zagušljivci (ugljen-monoksid, cijan-vodonik,

sumpor-vodonik, ugljen-dioksid, metan); alergeni (polenska kijavica, astma, bronhitis) i kancerogeni, mutageni, teratogeni. Reagovanje ljudi na aerozagađenje nije specifično i značajno varira. Deo populacije je bez ikakvih tegoba, a deo sa simptomima različitog intenziteta, od najblažih do klinički veoma izraženih, odnosno do pojave oboljenja. Posledice zavise od koncentracije polutanata, dužine izloženosti, veličine i rasprostranjenosti izvora emisije, lokalnih meteroloških uslova, kombinacije sa ostalim štetnostima iz životne sredine, ali zavisi i od populacije(14). Najosetljiviji deo populacije su: deca (10), starije osobe (11) i hronični bolesnici (12,13).

Na osnovu Zakona o zaštiti vazduha, člana 21. izvršena je kategorizacija kvaliteta vazduha u odnosu na granične i tolerantne vrednosti. Utvrđuju se sledeće kategorije:

1) prva kategorija - čist ili neznatno zagađen vazduh gde nisu prekoračene granične vrednosti nivoa ni za jednu zagađujuću materiju;

2) druga kategorija - umereno zagađen vazduh gde su prekoračene granične vrednosti nivoa za jednu ili više zagađujućih materija, ali nisu prekoračene tolerantne vrednosti ni jedne zagađujuće materije;

3) treća kategorija - prekomerno zagađen vazduh gde su prekoračene tolerantne vrednosti za jednu ili više zagađujućih materija (2).

Zaštita vazduha ostvaruje se preduzimanjem mera sistematskog praćenja kvaliteta vazduha, smanjenjem zagađivanja vazduha zagađujućim materijama ispod propisanih graničnih vrednosti i preduzimanjem tehničko-tehnoloških i drugih potrebnih mera za smanjenje emisije, praćenjem uticaja zagađenog vazduha na zdravlje ljudi i životnu sredinu. Mere zaštite vazduha obezbeđuju očuvanje atmosfere u celini sa svim njenim procesima i klimatskim obeležjima (2).

CILJ

Cilj ovog rada je analiziranje promene koncentracije zagađujućih materija prisutnih u vazduhu, kao faktor rizika po zdravlje ljudi.

METOD

Republika Srbija, autonomna pokrajina i jedinica lokalne samouprave u okviru svoje nadležnosti utvrđene zakonom obezbeđuju kontinualnu kontrolu i praćenje stanja životne sredine, u skladu sa Zakonom o zaštiti životne sredine. Monitoring je sastavni deo jedinstvenog informacionog sistema životne sredine. Monitoring se vrši sistematskim praćenjem vrednosti indikatora, odnosno praćenjem negativnih uticaja na životnu sredinu, stanja životne sredine, mera i aktivnosti koje se preduzimaju u cilju smanjenja negativnih uticaja i podizanja nivoa kvaliteta životne sredine. Utvrđuju se kriterijumi za određivanje broja i rasporeda mernih mesta, mrežu mernih mesta, obim i učestalost merenja, klasifikaciju pojava koje se prate, metodologiju rada i indikatore zagađenja životne sredine i njihovog praćenja, rokove i način dostavljanja podataka, na osnovu posebnih zakona (15). U Institutu za javno zdravlje u Kragujevcu se kontinuirano vrši merenje supstanci koje se nalaze u vazduhu. Tokom 2017.godine, Institut za javno zdravlje u Kragujevcu pratio je parametre: sumpor-dioksid, azot-dioksid, prizemni ozon, benzen, čađ, ukupne taložne materije, teški metali u taložnim materijama (Pb, Cd, Ni, Zn), merene kod spomenika Štafeta u centru grada. Određivanjem statističkih parametara koji obuhvataju broj merenja, srednju vrednost, medijanu, minimalnu vrednost, maksimalnu vrednost i određivanjem dana kada je koncentracija polutanata bila iznad granične i tabelarne vrednosti, prikazan je godišnji rezultat kontrole kvaliteta vazduha.

REZULTATI

Vrednosti koncentracija SO2, prikazani su u Tabeli br.1, pri čemu u 2017.godini nije bilo meseci kada je koncentracija ovog polutanta bila iznad granične ili tabelarne vrednosti. Maksimalno izmerena vrednost je bila u mesecu decembru i iznosila je 21 μg/m³.

Izmerene koncentracije NO2 bile su u granicama normale, a maksimalna koncentracija je bila u mesecu novembru i iznosila je 59 μg/m3(Tabela br.2).

Tabela br.1. Statistički podaci za koncentraciju SO2 tokom 2017.godini

SO_2												
Metoda ispitivanja	Y.05.26											
Jedinica	μg/m³											
Parametri	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Br.merenja	31	28	31	30	31			31	30	31	30	31
Srednja vrednost	7	5	<3	<3	<3			<3	<3	<3	3	<3
Medijana	6	4	<3	<3	<3			<3	<3	<3	<3	<3
Min.vrednost	<3	<3	<3	<3	<3			<3	<3	<3	<3	<3
Maks.vrednost	15	13	9	4	4			4,5	6	11	9	21
Br. dana iznad GV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Br. dana iznad TV	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-

Tabela br.2. Vrednosti i statistički podaci za koncentraciju NO2 u 2017.godini

NO_2												
Metoda ispitivanja	Y.05.27											
Jedinica	μg/m³											
Parametri	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Br.merenja	31	28	31	30	31			31	30	31	30	31
Srednja vrednost	21	24	22	21	22			22	20	27	35	28
Medijana	21	23	20	20	22			21	21	26	32	25
Min.vrednost	11	10	11	14	17			13	13	13	21	10
Maks.vrednost	40	49	51	35	35			48	27	42	59	50
Br. dana iznad GV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Br. dana iznad TV	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-

U posmatranom periodu koncentracija čađi je bila pet dana iznad granične vrednosti, pri čemu je maksimalno izmerena vrednost bila 77 µg/m3 u mesecu decembru (Tabela br.3).

U 2017. godini koncentracija čađi je pet dana prelazila graničnu vrednost, njena maksimalna vrednost iznosila je 77 µg/m3, dok je njena srednja godišnja vrednost iznosila 17 µg/m3 (Tabela br.4).

Tabela br.3 - Vrednosti i statistički podaci za koncentraciju čađi u 2017.godini

SO_2												
Metoda ispitivanja	Y.05.26											
Jedinica	µg/m³											
Parametri	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Br.merenja	31	28	31	30	31			31	30	31	30	31
Srednja vrednost	7	5	<3	<3	<3			<3	<3	<3	3	<3
Medijana	6	4	<3	<3	<3			<3	<3	<3	<3	<3
Min.vrednost	<3	<3	<3	<3	<3			<3	<3	<3	<3	<3
Maks.vrednost	15	13	9	4	4			4,5	6	11	9	21
Br. dana iznad GV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Br. dana iznad TV	-	-	-			-	-	-	-	-	-	-

Tabela br.4- Mesto uzorkovanja spomenik Štafeta, maksimalne i minimalne koncentracije SO2, indeksa crnog dima i NO2 sa ukupnim brojem izvršenih merenja u 2017.godini.

Parametar	GV	TV	Srednja vrednost	Maks. vrednost	Min. vrednost	Br. dana iznad GV	Br.dana iznad TV	Ukupan broj izvršenih merenja
SO_2	50	50	<3	21	<3	-	-	304
Čađ	50	-	17	77	<6	5	-	304
NO_2	40	60	24	59	10	-	-	304

Koncentracija benzena kao polutanta nije prelazila graničnu vrednost a maksimalno izmerena koncentracija je bila 9,3 µg/m³.

Tabela br.5. Srednja, maksimalna i minimalna vrednost koncentracije benzena u toku 2017.godine

Mesto: KRAGUJEVAC (2017.god.)	BENZEN
Metoda ispitivanja	Y.05.20
Merno mesto	spomenik Štafeta
Jedinica	
GV	5
TV	5
Srednja godišnja vrednost	1,8
Mininimalna vrednost	<0,1
Maksikalna vrednost	9,3
Broj dana > GV	-
Broj dana > TV	-

U toku 2017. godine bilo je sedam merenja suspendovanih čestica PM10, pri čemu u januaru, maju, junu, septembru i novembru nije bilo merenja. U februaru od ukupno sedam merenja, bilo je pet dana sa vrednostima za suspendovane čestice (PM10) koje su bile iznad granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost u praćenom intervalu je bila 111,90 µg/m3. U martu je bilo takođe sedam merenja, od kojih je jedan dan imao vrednosti za suspendovane čestice (PM10) iznad granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost u praćenom intervalu bila je 55,60 µg/m3. Od ukupno sedam merenja u aprilu, nisu izmerene vrednosti suspendovanih čestica koje bi bile iznad granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost u ovom intervalu bila je 47,30 µg/m3. Od ukupno sedam merenja u julu, nisu bile izmerene vrednosti suspendovanih čestica koje bi bile iznad granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost je bila 31,30 µg/m3. Tokom sedam merenja, u avgustu nisu izmerene vrednosti za suspendovane čestice koje bi imale vrednost veću od granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost za suspendovane čestice PM10 bila je 38,80 µg/m3. U oktobru je bilo sedam merenja pri čemu nijedna od dobijenih vrednosti nije bila veća od granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost u praćenom intervalu bila je 37,50 µg/m3. Od ukupno sedam merenja u decembru, bilo je dva dana sa vrednostima za suspendovane čestice koje su bile iznad granične vrednosti imisije. Maksimalno izmerena vrednost u ovim intervalu je bila 99,60 µg/m3.

Koncentracije toksičnih metala (olova, kadmijuma, cinka i nikla) su bile u graničnim vrednostima (Tabela 6.).

Tabela br.6 - Srednja vrednost parametra u toku 2017.godine

Parametri	Pb	Cd	Zn	Ni
Metoda ispitivanja		Y.05.25*		
Merno mesto		spomenik Štafeta		
Jedinica				
Srednja vrednost	3,97	<0,05	139,42	3,41

Maksimalno izmerena vrednost ukupnih taložnih materija je u mesecu januaru i iznosila je 506,33 mg/m2/dan (Tabela br.7).

DISKUSIJA

Tokom 2017.godine u Kragujevcu nije bilo meseca da je koncentracija

sumpor-dioksida prelazila graničnu vrednost imisije kao ni tolerantnu. Zapravo tokom godine su vrednosti ovog polutanta bile ispod dozvoljenih GVI 125 µg/m3. Maksimalno izmerena vrednost je bila u mesecu decembru i iznosi 21 µg/m3.

Tabela br.7. Prosečna mesečna vrednost UTM na području grada Kragujevca u toku 2017.god. po mesecima

UKUPNE TALOŽNE MATERIJE												
Metoda ispitivanja	У.05.79*											
Jedinica	mg/m²/dan											
Parametri	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Jun	Jul	Avgust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar
Srednja vrednost	506,33	434,82	369,92	415,79	440,72			262,52	193,84	208,34	184,85	293,92

Na osnovu podataka Agencije za zaštitu životne sredine, u 2016. godini u Kragujevcu je srednja godišnja vrednost ovog polutanta iznosila 8 µg/m3, dok je, npr. u Boru bila 42 µg/m3, pri čemu je na godišnjem nivou bio 21 dan sa koncentracijom sumpor-dioksida iznad granične vrednosti. Prema podacima IZJZ Niš za 2017.godinu, u Nišu je srednja godišnja vrednost bila 9,7 µg/m3.

Maksimalno izmerena vrednost u Kragujevcu tokom 2017. godine za azot-dioksid je bila u novembru, 59 µg/m3. Sve izmerene vrednosti tokom godine su bile ispod dozvoljene GVI od 85 µg/m3. U Nišu je srednja vrednost ovog polutanta bila 40,5 µg/m3 pri čemu je maksimalna vrednost bila 153,8 µg/m3 (izveštaj za period od septembra 2016.-avgusta 2017.). U Beogradu je tokom 2016. godine srednja godišnja vrednost ovog polutanta bila 46 µg/m3, sa čak 24 tokom kojih je koncentracija NO2 bila iznad granične vrednosti.

U 2017.godine u Kragujevcu je bilo ukupno pet dana kada je koncentracija čađi bila iznad granične vrednosti od 50 µg/m3, od toga jedan dan u januaru, jedan u novembru i tri u decembru, pri čemu su koncentracije bile povišene zbog godišnjeg doba i grejne sezone. Na osnovu podataka Instituta za javno zdravlje u Nišu, srednja vrednost ovog zagađivača je bila 34,9 µg/m3 u centru grada a maksimalna vrednost je 324 µg/m3 u septembru 2016.godine, dok je u Užicu tokom 2016.godine bilo 83 dana sa prekoračenjem granične vrednosti ovog polutanta, a srednja vrednost je bila 42 µg/m3.

Koncentracija benzena u Kragujevcu nije prelazila graničnu vrednost od 5 µg/m3. Na godišnjem nivou, srednja vrednost je bila 1.8 µg/m3. U Pančevu je, podacima iz izveštaja za grejnu sezonu, krajem 2016.godine došlo do povećanja dnevne koncentracije benzena do 21 µg/m3, pri čemu je srednja godišnja vrednost na mernom mestu bila 7 µg/m3.

Granična vrednost imisije za suspendovane čestice (PM10) je 50 µg/m3. Tokom 2017.godine u Kragujevcu je izvršeno 49 kontinuiranih merenja (sedam dana mesečno) suspendovanih čestica PM10, od kojih je bilo 7 merenja, odnosno sedam dana sa vrednostima iznad GVI, odnosno tri dana sa vrednostima koje su više od tolerantne vrednosti. U 2016.godini u Kragujevcu je bilo 19 dana tokom kojih je došlo do prekoračenja GV, pri čemu je srednja vrednost bila 45 µg/m3 a maksimalna izmerena 155 µg/m3. Prema godišnjem izveštaju IZJZ Niš, u Nišu je srednja godišnja vrednost bila 50,8 µg/m3 a maksimalno izmerena 149,5 µg/m3.

Granične vrednosti za olovo, kadmijum, cink i nikl su 500 µg/m2/dan, 5 µg/m2/dan, 400 µg/m2/dan i 20 µg/m2/dan. Na osnovu srednjih vrednosti parametara koji su analizirani, u Kragujevcu, koncentracije nijednog od ovih metala nisu bile iznad tolerantne vrednosti.

Granična vrednost imisije za ukupne taložne materije iznosi 450 mg/m2/dan. Tokom 2017.godine, u Kragujevcu, jedino je u januaru vrednost UTM bila iznad granične vrednosti imisije. U Kragujevcu je najveća vrednost bila 506,33 mg/m2/dan, dok je u Nišu u maju 2017.godine izmerena vrednost od 744 mg/m2/dan.

ZAKLJUČAK

Na kvalitet vazduha u Kragujevcu najviše utiče čađ, kao jedan od najčešće prisutnih polutanata. Ovaj zagađivač u kombinaciji sa ostalim polutantima iz vazduha (SO2, NO2, suspendovane čestice PM10 i PM2,5, ozon, benzen, ukupne taložne materije, teški metali) utiče na raspiratorni, kardiovaskularni, hematopoetski, imuni, nervni, skeletni i reproduktivni sistem u zavisnosti od izloženosti zagađenju. Najosetljivija populacija su deca, stare osobe, trudnice i osobe sa hroničnim bolestima.

U cilju smanjenja zagađivanja vazduha postoje dve vrste mera. Kratkoročnim merama mogu se predvideti mere u vezi sa saobraćajem motornih vozila, u skladu sa posebnim zakonom, radovima na izgradnji, radom industrijskih postrojenja, upotrebom proizvoda koji ne sadrže zagađujuće materije i grejanjem domaćinstava, kao i specifične aktivnosti namenjene zaštiti osetljivih grupa stanovištva, naročito dece. Dugoročne mere zahtevaju sprovođenje strategije kvaliteta vazduha, dalje jačanje monitoring kvaliteta vazduha, očuvanje zelene površine u urbanim sredinama, podržavanje projekata i aktivnosti koje imaju za cilj promovisanje obnovljivih izvora energije i energetske aktivnosti.

LITERATURA:

1. *Gilpin A. Dictionary of Environmental Terms. Routledge and Kegan Paul, 1976*
2. *Zakon o zaštiti životne sredine, (⇨Sl. Glasnik RS⇨, 135/2004, 36/2009, 36/2009-dr.zakon, 72/2009-dr.zakon, 43/2011-odluka US i 14/2016)*
3. *Aleksić J. i sar. Primenjena ekologija, vodič, Ministarstvo poljoprivrede i zaštite životne sredine, Beograd, 2014.*
4. *Zakon o zaštiti vazduha, (⇨Sl. Glasnik RS⇨, br. 36/2009 i 10/2013)*
5. *Tracker N. Hazardous Air pollutions, in Devotta, S, Rao, C. (Eds): Environmental status of India, New Delhi: Atlantic publishers and distributers Ltd, 2008.*
6. *Petrović J. Ekološki aspekti rada termoenergetskih postrojenja u Novom Sadu-aerozagađenja. Doktorska disertacija, Sremska Kamenica: Univerzitet Educons, Fakultet zaštite životne sredine, 2017.*
7. *Blagojević Lj. Životna sredina i zdravlje. Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu. Niš, 2012.*
8. *Trumbulović-Bajić Lj, Aćomović-Pavlović Z. Uticaj aerozagađenja na kvalitet vazduha u industrijskoj sredini. Journal of Metallurgy, 2008; 14(3):229-240.*
9. *World Health Organization: Air Quality Guidelines; Global update 2005. Copenhagen, WHO Regional office for Europe, 2006.*
10. *Nikić D. Stojanovic D. Nikolic M. Uticaj aerozagađenja na zdravlje dece u Nišu i Niškoj Banji, Vojnosanit Pregl 2005; 62(7-8): 537-542.*

11. Nikolić M., Antić M., Kocić B.: Socijalni aspekt faktora rizika za najčešće bolesti starijih žena. Teme2008; 32(4): 825-834.
12. Milutinović S, Stošić Ljiljana, Bogdanović D. Air pollution as a risk factor for chronic obstructive pulmonary disease. XX International Scientific and Professional Meeting "Ecological truth" ECO-IST 12, Zaječar, 2012, 576-81.
13. Sunyer J, Sáez M, Murillo C, Castellsague J, Martínez F, Antó JM. Air pollution and emergency room admissions for chronic obstructive pulmonary disease: a 5-year study. Am J Epidemiol. 1993 Apr 1;137(7):701-5.
14. Nikić D. Aerozagađenja i zdravlje. Beograd, Žilnid, 2003.
15. Uredba o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha, (⇨Sl.glasnik RS⇨, br, 11)

SINDROM PROFESIONALNOG SAGOREVANJA KOD MEDICINSKIH SESTARA

Burnout in nurses

[1]Gorica Bogdanovič, [1]Veselinka Kulić, [1]Vojo Kulić, [2]Srđan Živanović
[1]Medicinski fakultet Foča, [2] Srednjoškolski centar Foča

APSTRAKT
Uvod: *Sindrom profesionalnog sagorevanja je odgovor na hronične, emotivne i međuljudske stresore koji su u vezi sa radnim mestom. Karakteriše ga mentalna ili emocionalna iscrpljenost, osećaj umora i depresija sa većim naglaskom na psihološke nego na fizičke simptome. Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi prevalencu sindroma profesionalnog sagorevanja kod medicinskih sestara u JZU Opštoj bolnici Nikšić i i JZU Domu zdravlja Nikšić.*
Metode: *Istraživanje je dizajnirano po tipu studije preseka. Studija je obuhvatila 100 medicinskih sestara zaposlenih u Opštoj bolnici Nikšić i Domu zdravlja Nikšić, različitog pola, starosti, nivoa obrazovanja i godina radnog staža. Podaci su prikupljeni upitnikom BMI (engl. Maslach Burnout Inventory-BMI), koji se sastoji od 22 pitanja postavljenih kao niz tvrdnji koje se ocenjuju pomoću Likertove skale (0-6).*
Rezultati: *Od ukupnog broja ispitanika kod 36% postoji sindrom sagorevanja meren pomoću ukupnog MBI skora, naspram 64% ispitanika kod kojih ne postoji sindrom sagorevanja. Uz pomoć MBI skale utvrđeno da 8% ispitanika ima visok nivo emocionalne iscrpljenosti, 38% ima srednji nivo, a preostalih 53% medicisnkih sestara i tehničara ima nizak nivo.*
Zaključak: *Na osnovu rezultata ovog istraživanja možemo zaključiti da pol i starost medicinskih sestara/tehničara ne utiče na pojavu sindroma profesionalnog sagorevanja. Medicinske sestre/tehničari koje rade u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u značajno manjem procentu imaju srednji nivo depersonalizacije. Takođe, medicinske sestre/tehničari sa većom dužinom radnog staža pokazuju nizak nivo ličnog uspeha (dostignuća).*

Ključne reči: *sagorevanje, medicinske sestre, stres, radno mesto, emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lično postignuće.*

ABSTRACT
Introduction: *Burnout syndrome is the answer to chronic, emotional and interpersonal stressors who are related to the workplace. It is characterized by mental or emotional exhaustion, a feeling of fatigue and depression with a more emphasis on psychological than physical symptoms. The aim of this study was to determine the prevalence of burnout syndrome among nurses at the JZU General Hospital Nišić and JZU Health Center Nikšić.*
Material and methods: *The research is designed to the type of section study. The study included 100 nurses at the General Hospital Nikšić and the Health Center Nikšić, different of sex, age, level of education and years of work. The data was collected by the Maslach Burnout Inventory (BMI), consisting of 22 questions posed as a series of claims that are evaluated, using the Likert scale (0-6).*
Results: *Of the total number of respondnents in 36%, there is a burnout syndrome measured by the total MBI score, compared to 64% of subjects with no burnout syndrome. With the help of MBI scale it was found that 8% of respondents have a high level of emotional exhaustion, 38% have a middle level, and the remaining 53% of nurses and technicians have a low level.*
Conclusion: *Based of the results of this research, we can conclude that sex and age of nurses / technicians do not affect the occurrence of a professional burnout syndrome. The nurses / technicians working in primary health care in a significantly lower percentage have a mean level of depersonalization. Also, nurses / technicians with longer length of service show a low level of personal success (achievements).*

Key words: *burning, nurses, stress, workplace, emotional exhaustion, depersonalization, personal achievement.*

Korespondent:
Srđan Živanović
Kontakt: Cara Dušana 66, Foča
srdjanzivanovic1993@gmail.com
Mob: +387 65/261-900

UVOD

Sestrinstvo je po svojoj prirodi je zanimanje uz koje se veže visok nivo stresa. Prema rezultatima istraživanja najstresnijih zanimanja Svetske zdravstvene organizacije sestrinski posao zauzima visoko četvrto mesto [1]. Profesionalni stres je pojava kojoj su često izloženi stručnjaci pomagačkih profesija, u koje se ubrajaju i zdravstveni radnici. Jedan od krajnjih negativnih ishoda profesionalnog stresa je sagorevanje na poslu [2].

Neke od specifičnosti profesije medicinskih sestara su visoko human, težak i stresan rad, a radni stresori, kao što su smenski i prekovremeni rad, poslovi rizični za zdravlje, međuljudski konflikti, te konflikti radnih uloga, permanentno su prisutni na njihovim radnim mestima i u radnoj sredini [3].

Sindrom sagorevanja na radu (burnout) karakterišu emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i nisko lično postignuće. Predstavlja prolongirani odgovor na hronične emocionalne i interpersonalne stresore koji su povezani sa radnim mestom [4]. Naziv se koristi u većini zemalja, pa je i kod nas naziv burnout često u upotrebi. Christina Maslach, koja se ubraja u najpoznatije istraživače burnout-a u SAD-u, podrazumeva pod ovim pojmom sindrom emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije i smanjenog ličnog postignuća, koji se pojavljuje među pojedincima koji rade sa ljudima u tzv. pomagačkim profesijama (lekari, medicinske sestre…) [5]. Sindrom sagorevanja obično se manifestuje psihosomatskim problemima (slabost i nesanica), emocionalnim problemima (anksioznost i depresija), socijalnim problemima (neprijateljstvo, apatija, nepoverenje), i problemima ponašanja (agresivnost, razdražljivost, izolacija), kao i mnogim drugim [6].

Ključni aspekt prevencije je rana detekcija prvih znakova burnout-a. U tom pogledu može biti od pomoći redovno uključivanje u stručne seminare, koji osim novih znanja pa time i mogućnosti boljeg profesionalnog funkcionisanja i eventualnog napredovanja, omogućavaju pojedincu odmak od svakodnevne rutine i nove socijalne kontakte [7].

Cilj istraživanja bio je utvrditi prevalencu sindroma profesionalnog sagorevanja kod medicinskih sestara u JZU Opštoj bolnici Nikšić i i JZU Domu zdravlja Nikšić, kao i ispitati da li postoje razlike u učestalosti sindroma profesionalnog sagorevanja u odnosu na pol, starost, godine radnog staža i mesta rada.

MATERIJAL I METODE

Tip studije: Istraživanje je dizajnirano po tipu studije preseka. Ispitanici - Studija je obuhvatila 100 medicinskih sestara zaposlenih u Opštoj bolnici Nikšić i Domu zdravlja Nikšić, različitog pola, starosti, nivoa obrazovanja i godina radnog staža. Ispitanici su bili podeljeni u dve ravnomerne grupe, 50 medicinskih sestara zaposlenih u primarnoj i 50 medicinskih sestara u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti. Istraživanje je trajalo od 05.03. do 30.03. 2017. godine. Učešće u studiji je bilo dobrovoljno. Instrumenti istraživanja - Podaci su prikupljeni upitnikom (engl. Maslach Burnout Inventory-BMI), koji se sastoji od 22 pitanja postavljenih kao niz tvrdnji koje se ocenjuju pomoću Likertove skale (0-6).

Podaci su obrađeni uz pomoć programskog sistema SPSS (verzija 20). Od statističkih testova korišten je $\chi 2$ test. Kao nivo statističke značajnosti razlika, uzeta je uobičajena vrednost $p<0,05$. Podaci su prikazani tabelarno.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Studijom je obuhvaćeno 100 medicinskih sestara i tehničara koji su anketirani u JZU Opšta bolnica Nikšić i JZU Dom zdravlja NIkšić. Ispitanici su podeljeni u dve starosne grupe tako da prvu čine ispitanici od 18-40 godina sa udelom od 49%, a drugu ispitanici od 41-65 godina sa udelom od 51%. Kada je u pitanju dužina radnog staža 51% ispitanika ima od 1-20 godina radnog staža, a 49% ima radni staž od 21-35 godina. Među ispitanicima je bilo 17 (17%) muškaraca i 83 (83%) žena. Pedeset šest posto ispitanika radi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, a 44% radi u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti (Tabela 1).

Tabela 1. Starost, radni staž, pol, mesto rada ispitanika

Socio-demografske karakteristike	Broj (%)
Starost	
18-40 godina	49 (49)
41-65 godina	51 (51)
Radni staž	
1-20 godina	51 (51)
21-35 godina	49 (49)
Pol	
Muškarci	17 (17)
Žene	83(83)
Mesto rada	
Primarna zdravstvena zaštita	56 (56)
Sekundarna zdravstvena zaštita	44 (44)

Tabela 2. nam pokazuje da je uz pomoć MBI skale utvrđeno da 8% ispitanika ima visok nivo emocionalne iscrpljenosti, 38% ima srednji nivo, a preostalih 53% medicisnkih sestara i tehničara ima nizak nivo. Od ukupnog broja ispitanika 44% je pokazalo visok nivo depersonalizacije, 24% ih je pokazalo srednji novo, dok je preostalih 32% pokazalo nizak nivo depersonalizacije. Trideset jedan posto ispitanika ima visok nivo osećaja ličnog uspeha tj. dostignuća, 22% ima srednji nivo, a 47% ispitanika je pokazalo da ima nizak nivo osećaja ličnog uspeha. Od ukupnog broja ispitanika kod 36% postoji sindrom sagorevanja meren pomoću ukupnog MBI skora, naspram 64% ispitanika kod kojih ne postoji sindrom sagorevanja. Između ispitanika različite starosti nije uočena statistički značajna razlika u pogledu emocionalne iscrpljenosti, depersonalizacije, ličnog uspeha i u pogledu postojanja sindroma izgaranja (Tabela 2).

Statistički značajna razlika između ispitanika razičite dužine radnog staža ($\chi 2=7,373$; $p=0,025$) uočena je u pogledu ličnih uspeha (dostignuća) pri čemu je nizak nivo osećaja ličnog uspeha značajnije prisutan kod 29% ispitanika koji imaju duži radni staž su (21-35 godina), naspram 18% ispitanika koji su u radnom odnosu od 1-20 godina. Između ispitanika različite dužine radnog staža, nije uočena statistički značajna razlika kada su u pitanju emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija i sindrom sagorevanja (Tabela 3).

Između ispitanika različitog pola nije utvrđena statistički značajna razlika kada su u pitanju emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lični uspeh i sindrom sagorevanja (Tabela 4).

Između ispitanika različitog mesta rada postoji visoka statistički značajna razlika ($\chi 2=15,541$; $p=0,001$) kada je u pitanju depersonalizacija i lični uspeh ($\chi 2=16,396$; $p=0,001$). Kada je u pitanju depersonalizacija značajno manji broj ispitanika koji radi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (7%) ima srednji nivo depersonalizacije, za razliku od ispitanika koji rade u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti (17%). U pogledu ličnog uspeha, 4% ispitanika koji rade u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ima srednji nivo osećaja ličnog

Tabela 2. Emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lično zadovoljstvo i ukupan skor sagorevanja dobijen MBI skalom među medicinskim sestrama i tehničarima različite starosti.

Tema	Nivo sagorevanja	Starost Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
		18-40 god.	41-65 god.			
Emocionalna iscrpljenost (Depresivno anksiozni sindrom)	Nizak nivo	24 (24)	29 (29)	53 (53)	3,690	0,158
	Srednji nivo	23 (23)	16 (16)	39 (39)		
	Visok nivo	2 (2)	6 (6)	8 (8)		
Depersonalizacija (Nedostatak empatije)	Nizak nivo	12 (12)	20 (20)	32 (32)	2,719	0,257
	Srednji nivo	14 (14)	10 (10)	24 (24)		
	Visok nivo	23 (23)	21 (21)	44 (44)		
Lični uspeh (dostignuće)	Nizak nivo	18 (18)	29 (29)	47 (47)	5,478	0,065
	Srednji nivo	15 (15)	7 (7)	22 (22)		
	Visok nivo	16 (16)	15 (15)	31 (31)		
Sindrom sagorevanja meren pomoću MBI skale	Postoji sindrom sagorevanja	20 (20)	16 (16)	36 (36)	0,967	0,325
	Nema sindroma agorevanja	29 (29)	35 (35)	64 (64)		

Tabela 3. Emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lično zadovoljstvo i ukupan skor sagorevanja dobijen MBI skalom između ispitanika različite dužine radnog staža.

Tema	Nivo sagorevanja	Radni staž Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
		1-20 god.	21-35 god.			
Emocionalna iscrpljenost (Depresivno anksiozni sindrom)	Nizak nivo	24 (24)	29 (29)	53 (53)	5,536	0,063
	Srednji nivo	25 (25)	14 (14)	39 (39)		
	Visok nivo	2 (2)	6 (6)	8 (8)		
Depersonalizacija (Nedostatak empatije)	Nizak nivo	12 (12)	20 (20)	32 (32)	3,825	0,148
	Srednji nivo	15 (15)	9 (9)	24 (24)		
	Visok nivo	24 (24)	20 (20)	44 (44)		
Lični uspeh (dostignuće)	Nizak nivo	18 (18)	29 (29)	47 (47)	7,373	0,025
	Srednji nivo	16 (16)	6 (6)	22 (22)		
	Visok nivo	17 (17)	14 (14)	31 (31)		
Sindrom sagorevanja meren pomoću MBI skale	Postoji sindrom sagorevanja	22 (22)	14 (14)	36 (36)	2,301	0,129
	Nema sindroma agorevanja	29 (29)	35 (35)	64 (64)		

uspeha, naspram 18% ispitanika koji rade u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti. Između medicinskih sestara i tehničara različitog mesta rada nije uočena statistički značajna razlika kada su u pitanju emocionalna iscrpljenost i sindrom sagorevanja (Tabela 5).

Tabela 4. Emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lično zadovoljstvo i ukupan skor sagorevanja dobijen MBI skalom između medicinskih sestara i tehničara različitog pola.

Tema	Nivo sagorevanja	Pol Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
		Muškarci	Žene			
Emocionalna iscrpljenost (Depresivno anksiozni sindrom)	Nizak nivo	10 (10)	43 (43)	53 (53)	0,318	0,853
	Srednji nivo	6 (6)	33 (33)	39 (39)		
	Visok nivo	1 (1)	7 (7)	8 (8)		
Depersonalizacija (Nedostatak empatije)	Nizak nivo	4 (4)	28 (28)	32 (32)	3,330	0,189
	Srednji nivo	7 (7)	17 (17)	24 (24)		
	Visok nivo	6 (6)	38 (38)	44 (44)		
Lični uspeh (dostignuće)	Nizak nivo	7 (7)	40 (40)	47 (47)	2,162	0,339
	Srednji nivo	6 (6)	16 (16)	22 (22)		
	Visok nivo	4 (4)	27 (27)	31 (31)		
Sindrom sagorevanja meren pomoću MBI skale	Postoji sindrom sagorevanja	5 (5)	31 (31)	36 (36)	0,386	0,534
	Nema sindroma agorevanja	12 (12)	52 (52)	64 (64)		

Tabela 5. Emocionalna iscrpljenost, depersonalizacija, lično zadovoljstvo i ukupan skor sagorevanja dobijen MBI skalom između ispitanika različitog mesta rada.

Tema	Nivo sagorevanja	Mesto rada Broj (%)		Ukupno Broj (%)	χ2	p
		Primarna zdravstvena zaštita	Sekundarna zdravstvena zaštita			
Emocionalna iscrpljenost (Depresivno anksiozni sindrom)	Nizak nivo	30 (30)	23 (23)	53 (53)	1,259	0,533
	Srednji nivo	23 (23)	16 (16)	39 (39)		
	Visok nivo	3 (3)	5 (5)	8 (8)		
Depersonalizacija (Nedostatak empatije)	Nizak nivo	26 (26)	(6)	32 (32)	15,541	0,001
	Srednji nivo	7 (7)	17 (17)	24 (24)		
	Visok nivo	23 (23)	21 (21)	44 (44)		
Lični uspeh (dostignuće)	Nizak nivo	31 (31)	16 (16)	47 (47)	16,396	0,001
	Srednji nivo	4 (4)	18 (18)	22 (22)		
	Visok nivo	21 (21)	10 (10)	31 (31)		
Sindrom sagorevanja meren pomoću MBI skale	Postoji sindrom sagorevanja	21 (21)	15 (15)	36 (36)	0,124	0,724
	Nema sindroma agorevanja	35 (35)	29 (29)	64 (64)		

DISKUSIJA

U izveštaju Međunarodnog veća medicinskih sestra se ističe da nesrazmera izmedu zahteva na radnom mestu i onoga sto sestre mogu da pruže ugrožava njihovo zdravlje i dovodi pacijente u rizične situacije [8].

Rezultati naše studije su pokazali da je sindrom profesionalnog sagorevanja prisutan kod 36% medicinskih sestara, dok kod 44% sestara postoji visok nivo depersonalizacije, što je u saglasnosti sa istraživanjem izvedenim u KBC Rijeka na 214 medicinskih sestara. Depersonalizacija je u oba istraživanja bila značajna komponenta stresa na radnom mestu. Naime, depersonalizacija se smatra najsloženijom komponentom profesionalnog sagorevanja, koja obuhvata nekoliko elemenata: distanciranje, odbijanje i nebrigu. Ovi se elementi odnose na emocionalne, kognitivne i ponašajne reakcije osobe, dok emocionalna iscrpljenost uključuje samo emocionalnu, a percepcija smanjenog licnog postignuća samo kognitivnu komponentu [9].

Kada je u pitanju emocionalna iscrpljenost, naše istraživanje pokazalo je da više od polovine medicinskih sestara ima nizak nivo

emocionalne iscrpljenosti (53%), što je u suprotnosti sa rezultatima studije u Hrvatskoj, sprovedenoj u KBC Osijek 2015. godine, na uzorku od 568 medicinskih sestara, gdje je 81,6 % ispitanika izrazito emocionalno iscrpljeno [1]. U našoj studiji, nizak nivo osećaja ličnog uspeha je prisutan kod 29% ispitanika koji imaju duži radni staž (21-35 godina), naspram 18% ispitanika u radnom odnosu od 1 do 20 godina. Depersonalizacija je bila povezana i sa mestom rada (primarna i sekundarna zdravstena zaštita), godinama radnog staža [4].

Važno je istaći da, prema rezultatima različitih inostranih istraživanja, sve zemlje u svetu imaju rasprostranjen sindrom profesionalnog sagorevanja među zdravstvenim radnicima. Sindrom sagorevanja na radu je prisutan kod 48 do 69% radnika u Japanu i Tajvanu, kod oko 20% u Sjedinjenim Američkim Državama i kod oko 28% ljudi u državama Evropske zajednice, isključujući države Istočne Evrope, u kojima nisu vršena istraživanja ovog problema. U Sjedinjenim Američkim Državama sindrom je široko rasprostranjen, kao i državama Evropske Unije (EU) i u svim državama Latinske Amerike. Sa usmeravanjem fokusa na internacionalni menadžment, takođe je izvršena i njegova validacija u različitim državama i kulturama sveta kako bi se našao zajednički instrument za procenu multikulturoloških radnih snaga [4].

Identifikacija stresnih faktora i istraživanje njihovih efekata na zadovoljstvo poslom kreiraju polaznu osnovu da se poboljšaju kvalitet rada medicinskih sestara, zadovoljstvo poslom i razvoj sestrinske prakse [10]. Neophodno je uraditi više istraživanja na slične teme kako bi se mogle preuzeti odgovarajuće mere u prevenciji sindroma profesionalnog sagorevanja. Bitno je da se prikupe informacije o rizikofaktorima sindroma izgaranja kod medicinskih sestara. Takođe, buduća istraživanja trebaju se fokusirati na identifikaciju zaštitnih faktora ili pozitivnih aspekata koji omogućavaju profesionalcima da se uspešno bore sa sindromom sagorevanja. Istraživanja mogu pomoći da se spreči sindrom, poboljša kvalitet života medicinskih sestara i kvalitet zdravstvenih usluga koje se pružaju medicinske sestre [6].

ZAKLJUČAK

1. Sindrom profesionalnog sagorevanja postoji kod 36% medicinskih sestara/tehničara.
2. Pol i starost medicinskih sestara/tehničara ne utiče na pojavu sindroma profesionalnog sagorevanja.
3. Medicinske sestre/tehničari koje rade u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u značajno manjem procentu imaju srednji nivo depersonalizacije, za razliku od medicinskih sestara koji rade u sekundarnoj zdravstvenoj zaštiti.
4. Medicinske sestre/tehničari sa većom dužinom radnog staža pokazuju nizak nivo ličnog uspeha (dostignuća).

LITERATURA:

1. *Jaman Galeković M. Povezanost sindroma sagorijevanja medicinskih sestara s radnim mjestom i privatnim životom. Osijek: Sveučilišni diplomski studij Sestrinstva; 2016.p.1-28.*
2. *Buljubašić A. Sindrom sagorijevanja među zdravstvenim djelatnicima.Split: Sveučilište u Splitu, diplomski sveučilišni studij sestrinstva; 2015.p.1-7.*
3. *Krajnović F, Šimić N, Franković S. Identifikacija, opis i analiza uzroka nekih negativnih ponašanja u radnom okružju medicinskih sestara. Medica Jadertina 2008; 37[3-4]: 63-72.*
4. *Dedić G. Sindrom sagorevanja na radu. Vojnosanitetski pregled 2005; 62[11]: 851–855.*
5. *Ileković D. Stres na radnom mjestu operacijske medicinske sestre. Varaždin: Sveučilište Sjever odjela za biomedicinske znanosti; 2016.p.7-11*
6. *Canadas - De la Fuente GA, Vargas C, San Luis, Garcı´a I, Canadas GR, De la Fuente EI. Risk factors and prevalence of burnout syndrome in the nursing profession. International journal of nursing studies 2015; 52[1]:240-249.*
7. *Škrinjar J. Odnos zanimanja i strategija suočavanja i savladavanja Burnout sindroma. Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja1996; 32[1]:25-36.*
8. *Milutinović D, Grujić N, Jocić N. Identifikacija i analiza stresogenih faktora na radnom mjestu – komparativna studija četiri klinička odjeljenja. Medicinski pregled. 2009; 62[1-2]: 68-73.*
9. *Hudek-Knežević J, Krapić N, Rajter L. Odnos između emocionalne kontrole, percipiranog stresa na radnom mjestu i profesionalnog sagorijevanja kod medicinskih sestara. Psihologijske teme 2005; 14[2]: 41-54.*
10. *Buchan J, Aiken L. Solving nursing shortages: a common priority. Journal of Clinical Nursing 2008;17[24]:3262– 3268.*

ISPITIVANJE FAKTORA RIZIKA ZA NASTANAK LUMBALNOG BOLNOG SINDROMA KOD MEDICINSKIH SESTARA

Study of risk factor resulting in occurrence of lumbar Syndrome in nurses

Dragana Peković
Vojnomedicinska akademija-Klinika za neurologiju

APSTRAKT

Bol u donjem delu leđa kod radon aktivnog stanovništva je najčešći razlog za posetu lekaru, a prvi razlog za radnu nesposobnost. U visoko rizičnim zanimanjima za nastanak lumbalnog bolnog sindroma jesu poslovi u domenu zdravstvene nege. ***Cilj:*** *Ispitati učestalost pojedinih faktora rizika koji dovode do pojave lumbalnog bolnog sindroma kod medicinskih sestara zaposlenih u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti.* ***Metod:*** *Istraživanjem je obuhvaćeno87 ispitanika zaposlenih u ustanovi tercijarne zdravstvene zaštite. Kao instrument za prikupljanje podataka korišćen je modifikovani Nordijski upitnik za procenu faktora rizika.*

Rezultati: *Rezultati dobijeni u ovom istaživanju analizirani su u skladu sa definisanim ciljem.*

Od ukupnog broja ispitanika, 87% ispitanika su se izjasnili da su u poslednjih godinu dana osetili bol u donjem delu leđa.Težinu bola kao umeren, okarakterisalo je 55% ispitanika i kao takav prisutan je u najvećem broju ispitanika ženskog pola, u grupi ispitanika životne dobi od 41 do 50 godina sa dužinom radnog staža od 11 do 20.godina. Težak ili jak bol dominantan je kod ispitanika preko 30 godina radnog staža. U 92% ispitanika koji su u smenskom radu prisutan je lumbalni bol. Podizanje tereta preko 25 kg.navodi se kao najzustupljeniji faktor.

Zaključak: *Dobijeni rezultati ovog istraživanja uklapaju se u rezultate istraživanja rađenih u svetu i kod nas. Kako bi se smanjila učestalost pojave lumbalnog bola kod medicinskih sestara –tehničara neophodna je primena mere prevencije. Mere prevencije su zadatak pojedinca, organizacije i šire društvene zajednice.*

Ključne reči: *lumbalni bolni sindrom, medicinske sestre, faktor rizika.*

ABSTRACT

Lower back pain which occurs in people who work every day is the most usual reason to visit a doctor, and it is the first reason to become unable to work. Professions bearing a high risk of occurrence of lumbar syndrome fall within the field of healthcare. ***Objective:*** *Studying the frequency of some risk factors resulting in occurrence of lumbar syndrome in nurses employed in tertiary health care.* ***Method:*** *The research included 87 subjects employed within the field of tertiary healthcare. Modified Nordic questionnairewas used as the instrument for risk factor assessment and for collection of data.*

Results: *Results obtained from this research were analysed in compliance with the defined objective.*

Out of the total number of subjects, 87% of subjects stated that they experienced a lower back pain during the previous year. The pain was characterised as moderate by 55% of subjects and as such it is predominantly present in female subjects, in the group of subjects aged from 41 to 50, who have been employed from 11 to 20 years. Severe and strong pain was dominant of subjects who have been employed for more than 30 years. 92% of subjects who work in shifts have experienced lumbar pain. Lifting weight heavier than 25 kg is specified as the most frequent factor.

Conclusion: *Results obtained from this research correspond to the results obtained from researches performed globally and locally. In order to reduce the frequency of lumbar pain occurrence in nurses–technicians, it is necessary to implement preventive measures. Preventive measures are to be implemented by individuals, organization and wider social network.*

Kay words: *lower back pain, risk factors, nurse.*

UVOD

Bol u donjem delu leđa kod radno aktivnog stanovništva je najčešći razlog za posetu lekaru, a prvi razlog za radnu nesposobnost (1). Godišnja incidenca javljanja oboljenja je 5% dok je životna prevalenca oboljenja i do 90%. Ipak samo 1-3% svih bolesnika će imati diskus herniju sa simptomima kompresije nervnih korenova. Akutni bol u lumbalnom delu kičme se može klasifikovati u tri velike kategorije:

- Bol koji se javlja usled potencijalno ozbiljnog spinalnog oboljenja (tumori, infekcije, prelomi pršljenova);
- Išijalgični bol nastaje duž inervacione distribucije n.ishiadicus-a kao rezultat pritiska na nervni koren;
- Nespecifični lumbalni bol koji se javlja kod preko 85% pacijenata.

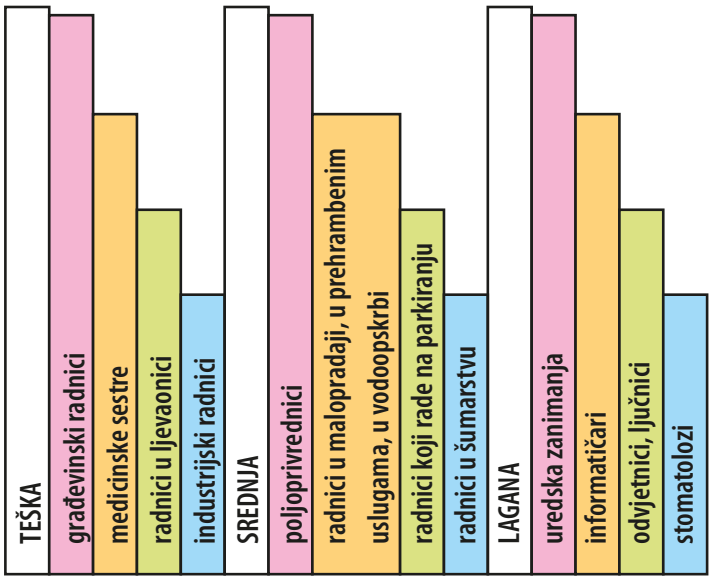
Lumbalni bol je najčešće lokalizovan u slabinskom delu kičmenog stuba, ispod rebarne margine do donjeg dela glutealne regije.

Korespondent:
Dragana Peković, Klinika za neurologiju
Vojnomedicinska akademija, Crnotravska 17, 11000 Beograd, Srbija
Mobilni telefon: +381658364037
E-mail:miragaga17@gmail.com

Može nastati kao posledica disfunkcije različitih tkiva uključujući mišiće, meko vezivno tkivo, ligamente, hrskavicu, krvne sudove. Uzroci nastanka lumbalnog bola mogu biti u vezi sa samom kičmom tj.endogeni, ali i posledica dejstva ekstravertebralnih faktora.

Prema dužini trajanja lumbalni bol može biti akutni, subakutni i hroničani (2).

Invaliditet, visoki troškovi lečenja, izostajanje sa radnog mesta su neke od posledica ovog problema. U visoko rizičnim zanimanjima za nastanak lumbalnog bolnog sindroma (LBS) jesu poslovi u domenu zdravstvene nege (Slika 1).



Slika 1. Izvor: Vodič za prevenciju i tretman lumbalnog bolnosindroma; Ministarstvo zdravstva kantona Sarajevo, Institut za naučno istraživački rad i razvoj, Sarajevo, 2009.

Medicinske sestre-tehničari imaju šest puta veću prevalencu lumbalnog bola u odnosu na druge medicinske radnike(3). Povezanost LBS sa uslovima rada u sestrinstvu pokazuju njegovu učestalost i do 90% u bolničkom okruženje (4).

Istaživanje koje je sprovedeno u našoj zemlji u uzorku od 512 medicinskih sestara-tehničara, prevalenca LBS bila je 94% (5).

Rezultati ovakvog istraživanja i sličnih istraživanja rađenihu svetu, pokazujupovezanostbola u donjem delu leđa i pojedinihfaktora rizika. Na neke faktore rizika možemo, a na neke ne možemo uticati.

Cilj rada je bio ispitati prisustvo lumbalnog bolnog sindroma u grupi medicinskih sestara zaposlenih u tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti za period poslednjih godinu dana. Ispitati distribuciju pojedinih faktora rizika u grupi ispitanika koji su doživeli LBS. Utvrditi, da li postoji povezanost između pojedinih faktora rizika i doživljaja bola.

METODOLOGIJA

Analiza faktora rizika za pojavu lumbalnog bolnog sindroma kod medicinskih sestara – tehničara, sprovedena je u Vojnomedicinskoj akademiji u grupi od 87 ispitanika. Ispitivanje je obavljeno u periodu od 15. septembra do 10. oktobra 2017. godine.

Ispitani su medicinske sestre –tehničari koji poslove zdravstvene nege sprovode na stacionarnom odeljenju.

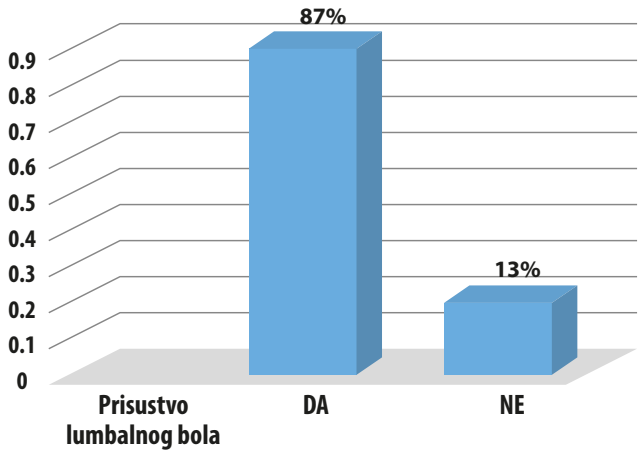
Kao instrument korišćen je anketni list dizajniran za potrebe istraživanja uz korišćenje modifikovanog Nordijskog upitnika za analizu muskuloskeletnih simptoma (6).Sprovedena je anonimna anketa. Upitnik je sadržao pitanja koja se odnose na:

- Personalana obeležja ispitanika, kao što su: pol, godine života, dužina radnog staža i indeks telesne mase.Godine života razmotrene su kroz 4 grupe: do 30 godina, od 31 do 40; od 41 do 50 i preko 50 godina života. Dužina radnog staža razmotrena je takodje kroz 4 grupe: do 10 godina, od 11 do 20, od 21 do 30 i preko 30 godina radnog staža. Indeks telesne mase grupisan je u nizak, idealan, visok.
- Procena bola kao blag, umeren i jak/težak;
- Organizacioni faktor kao što je angažovanost u smenskom radu,
- Biomehaničke okolnosti kao što je podizanje terete, savijanje i uvrtanje tela. Podizanje terata do 10kg, od 10-25kg i preko 25kg.
- Upitnikom su obuhvaćena i pitanja koja su se odnosila na dužinu trajanja bola i potrebu za lekarskom pomoći.

Statistička obrada podataka obuhvatila je deskriptivnu analizu, a grafički prikaz podataka je urađen u programuExcel.

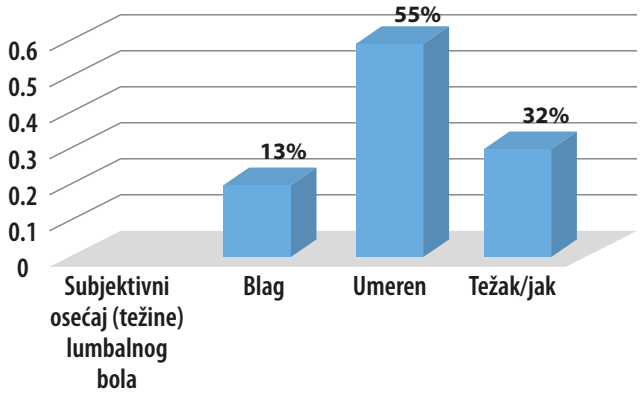
REZULTATI

Rezultati dobijeni u ovom istaživanju analizirani su u skladu sa definisanim ciljevima. Od ukupnog broja ispitanika, 76 ispitanika (87%) se izjasnilo da su u poslednjih godinu dana osetili bol u donjem delu leđa.



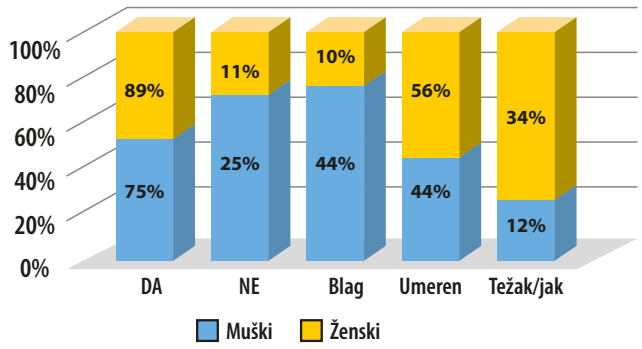
Grafikon 1. Zastupljenost lumbalnog bola kod ispitanika u poslednjih godinu dana

Ispitanici koji su doživeli lumbalni bol, njih 42 (55%,) bol opisuju kao umeren, 24 (32%) kao jak/težak i samo 13% ispitanika bol opisuju kao blag (Grafikon br.2)



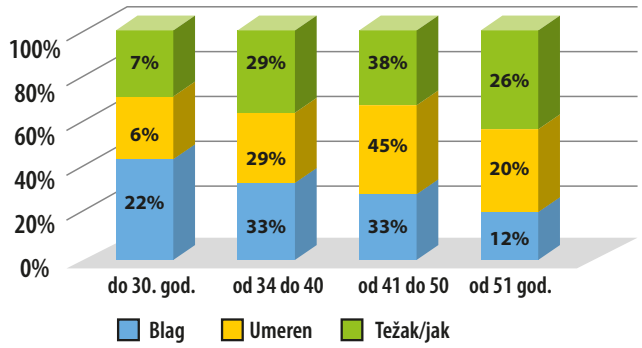
Grafikon 2. Subjektivni osećaj (težina) lumbalnog bola

Distribucija lumbalnog bolaprema polu ispitanika i subjektivnom doživljaju (težini) bola, prikazano je na grafikonu 3. Većina ispitanika koji su doživeli lumbalni bol je ženskog pola 89%, dok je 75% ispitanika muškog pola.Ispitanici ženskog pola njih 56%, bol su okarakterisali kao umeren, 34% kao težak i 10% kao blag. Kod 44% ispitanika muškog pola, bol je blagog ili umerenog stepena izraženosti i samo 10% njih, bol opisuje kao težak.

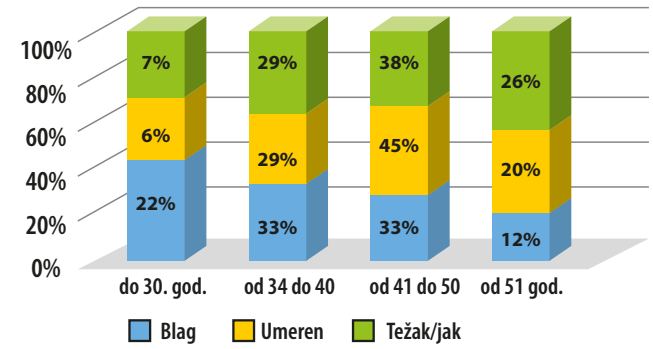


Grafikon 3.Distribucija lumbalnog bola prema polu i subjektivnom doživljaju (težini) bola.

Distribucija lumbalnog bola prema godinama života ispitanikai subjektivnog doživljaja (težine) bolaprikazani su na grafikonu 4. U grupi ispitanika do 30 god.života, kao i u grupi od 31 do 40 godina dominira blag bol. Umeren bol je najzastupljeniji kod ispitanika od 41 do 50.god.života, dok težak/jak bol dominantan kod ispitanika preko 51 godinu života.



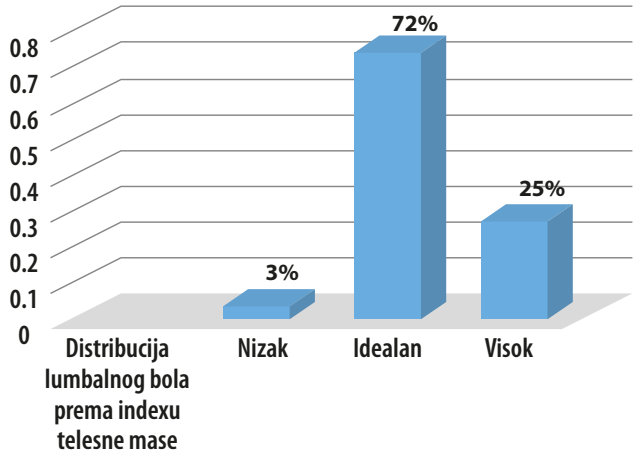
Grafikon 4. Distribucija lumbalnog bola prema godinama života



Grafikon 5. Distribucija lumbalnog bola prema dužini radnog staža

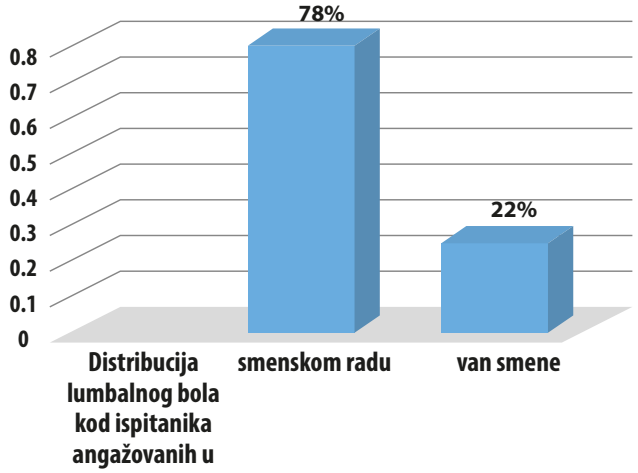
Distribucija lumbalnog bola prema prema dužini radnog staža ispitanikai subjektivnog doživljaja (težine) bolaprikazani su na grafikonu 5. U grupi ispitanika do 10godina radnog staža, dominira blag bol, od 11 do 30 godina radnog staža umeren, dok je težak/jak bol dominantan u grupi ispitanika preko 30 godina radnog staža.

Distribucija lumbalnog bola prema indeksu telesne mase (BMI)ispitanika prikazani su na grafikonu 6.Većina ispitanika ima idealan indeks telesne mase 72%, dok 25% ispitanika ima indeks telesne mase iznad idealnih vrednosti.



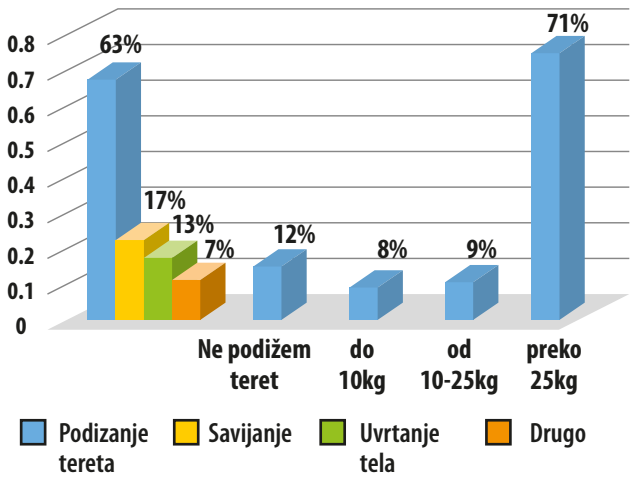
Grafikon 6. Distribucija lumbalnog bola prema indeksu telesne težine

Distribucija lumbalnog bola premaangažovanosti ispitanika u smenskom radu, prikazani su na grafikonu 8.Najveći broj ispitanika angažovano je u smenskom radu 78%.



Grafikon 7.Distribucija ispitanika angažovanih u smenskom radu a koji su doživeli LBS.

Distribucija lumbalnog bola prema mehanizmu nastanka prikazan jena grafikonu 8.Od ukupnog broja ispitanika koji su doživeli bol, mehanizam nastanaka u 63% bilo je podizanje tereta. Podizanje tereta preko 25kg.u 71% ispitanika bio je razlog nastanka lumbalnog bola.



Grafikon 8. Distribucija lumbalnog bola m

DISKUSIJA

Bol u donjem delu leđa je veoma česta pojava kod medicinskih sestara – tehničara, alietiologijaovog bola je uglavnom nepoznata. U našem istraživanju prevalence lumbalnog bola u poslednjih 12 mesecibila je oko 87%.

Bol predstavlja multidimenzionalno iskustvo.Umeren bol prisutan je kod 55% ispitanika. Kao takav prisutan je kod 56% ispitanika ženskog pola i 45% ispitanika od 41 do 50 godina života.

Lumbalni bolni sindrom u našem istraživanju bio je nešto zastupljeniji kod ispitanika ženskog pola, a to se može objasniti manjim brojem medicinskih tehničara u sestrinskoj profesiji (5).

Prevalenca lumbalnog bola se povećava sa godinama života. Medicinske sestre koje su starije od 50 godina češće imaju pojavu bola nego one koje su mlađe od 35 godina života (6).

Osobe koje imaju duži radni staž u obavljanju poslova zdravstvene nege češće imaju pojavu lumbalnog bola.To se može objasniti hroničnim izlaganjem fizičkom opterećenju (7).

Zdravstveni radnici čiji je indeks telesne mase iznad normale, za 60% imaju veću šansu za pojavu LBS (8).U našem istraživanju, 25% ispitanika koji su doživeli lumbalni bol prisutan je visok indeks telesne mase.

Smenski rad narušava biološki ritam. Zdravstveni radnici koji rade noću imaju veći rizik od nastanka lumbalnog bola od onih koji nikada nisu radili noću, a jedan od razloga može biti i manji broj osoblja u noćnim smenama (9).U 92% ispitanika koji su u smenskom radu, prisutan je lumbalni bol.

Procenjuje se da prosečno opterećena sestra na bolničkom odeljenju podiže ili prenose 1,8 tona tereta u toku jedne smene (10).

Većina procedura u zdravstvenoj nezi se obavlja ručno: podizanje i nošenje tereta, nagli pokreti, savijanje, uvijanje, nefiziološki položaj tela, samim tim i ponavljani snažni pokreti kao i veći broj pacijenata, a sve manje osoblja uzrok su za nastanak lumbalnog bola.

Prema zakonodavstvu Republike Srbije u Pravilniku o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri ručnom podizanju tereta dozvoljene granične vrednosti za muškarce 50 kg, a za žene maksimalno 25 kg. U našem istraživanju razlog nastanka lumbalnog bola je podizanje tereta i to preko 25kg.

Ovim istraživanjem došlo se i do podataka da 76% ispitanika nije zatražilo lekarsku pomoć, već samo njih 24%. Kod 90% ispitanika koji su doživeli lumbalni bol, bol je trajao do nedelju dana.

Samo 8% ispitanika je odsustvovalo sa posla.

ZAKLJUČAK

Kako bi se smanjila učestalost pojave LB kod medicinskih sestara –tehničara neophodno je primeniti mere prevencije. Primarna prevencija zasniva se na poznavanju faktora rizika. Sekundarna prevencija zasniva se na poznavanju terapijskih mera. Najveći značaj u prevenciji je primena zaštitnih mera.

Mere prevencije su zadatak pojedinca, organizacije i šire društvene zajednice.

LITERATURA:

1. *Mačak-Hadžiamerović A, Čustović-Hadžimuratović A, Mujezinović A. Vodičzaprevenciju I tretmanlumbalnogbolnogsindroma. Sarajevo: MinistarstvozdravstvaKantona Sarajevo. Institutzanaučnoistraživački rad I razvoj Kliničkogcentra Univerziteta u Sarajevu, 2009.*
2. *Samardžić M, Hitna stanja u neurohirurgiji - dijagnostičko terapijski vodič.I.P."Obeležja" Beograd 2012; 205-215*
3. *Nacionalni vodič za lekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti: Lumbalni bol, Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča u kliničkoj praksi Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, novembar, 2004.*
4. *Eriksen W, Bruusgaard D, Knardahl S. Work factors of intense or disabling low back pain; a prospective study of nurses aides. Occup Environ Med 2004; 61: 398-404*
5. *Božić A.Faktori rizika za pojavu lumbalnog bola kod medicinskih sestara – tehničara, Doktorska disertacija, Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, 2017.*
6. *Lindström K, Elo A-L, Skogstad A, Dallner M, Gamberale F, Hottinen V, Knardahl S, Örhede E. QPS Nordic. General Nordic questionnaire for psychological and social factors at work. User's Guide. TemaNord 603. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2000;*
7. *Popević M. Procena rizika na radnim mestima u zdravstvenim ustanovama, uticajfizičkogopterećenja i ergonomskihrizika. Svetrada 2013; 10(4): 403-14.*
8. *Keriri MH. Prevalence and risk factors of low back pain among nurses in operating rooms, Taif, Saudi Arabia. Am J Res Commun 2013; 1(11);*
9. *Dulon M, Kromark K, Skudlik C, Neinhaus A. Prevalence of skin and back diseases in geriatric care nurses. Int Arch Occup Environ Health 2008;*
10. *Violante FS, Fiori M, Fiorentitni C, Risi A, Garagnani G, Bonfiglioli R, Mattioli S. Associations of psychosocial and individual factors with three different categories of back disorder among nursing staff. J Occup Health 2004*
11. *Emmanuel MN, Ezhilarasu P, Bheemarao AB. Low back pain among nursis in a Tertiary Hospital, South India. J Osteopor Phys Act 2015*
12. *Borges TP, D'AndreaGreve JM, Monteiro AP, Giovani AMM, Paes da Silva MJ. Massage application for occupational low back pain in nursing staff. Rev Lat Am Enferm 2012; 20(3):*

U SUSRET IZBORIMA ZA ČLANOVE SKUPŠTINE KOMORE MEDICINSKIH SESTARA I ZDRAVSTVENIH TEHNIČARA SRBIJE KOJI ĆE SE ODRŽATI 17. JUNA 2018. GODINE

Za Sestrinsku reč direktor KMSZTS Radmila Ugrica

Komora medicinskih sestara i zdravstvenih tehničara Srbije je osnovana 2006. godine, u skladu sa Zakonom o komorama zdravstvenih radnika. Od tada, u skladu sa zakonom i Statutom Komore, u Komori se na svake četiri godine održavaju izbori za članove Skupštine, koji zatim biraju druge nove organe i tela Komore. Na današnji dan Komora broji preko 106 hiljada zdravstvenih radnika. Svi članovi Komore pored zakonom utvrđenih prava i obaveza, **imaju pravo i obavezu da aktivno učestvuju u radu Komore, te da biraju i budu birani u organe Komore.**

Na predstojećim izborima koji će se održati u nedelju 17. juna 2018. godine u skladu sa odlukama Skupštine Komore, biraju se 203 člana IV saziva Skupštine Komore. Članove Skupštine čine svi stručni profili odnosno medicinske sestre-tehničari, laboratorijski tehničari, fizioterapeuti i radni terapeuti, radiološki tehničari, farmaceutski tehničari, zubni tehničari, sanitarni tehničari i dijetetičari-nutricionisti.

Pravila izbornog procesa u Komori su propisana Statutom Komore i njima se precizno uređuje postupak kandidovanja, izbora i opoziva organa i tela Komore i njenih ogranaka. Izbori u Komori i njenim ograncima se sprovode po neposrednom i posrednom principu, tajnim glasanjem. Za članove Skupštine glasa se neposredno po teritorijalnom principu, u izbornim jedinicama formiranim u upravnim okruzima za koje je obrazovan ogranak Komore i izbornim jedinicama formiranim u gradovima sedištima ogranaka. Posrednim glasanjem Skupština bira organe Komore i ogranaka.

Postupak kandidovanja je veoma jednostavan i svaki član koji želi da bude biran za člana Skupštine, detaljna objašnjenja i potrebne obrasce može dobiti u svom matičnom ogranku. Zainteresovani članovi Komore, od 30.marta 2018. g, **obrasce za kandidaturu** preuzimaju u ogranku u čiji Imenik članova su upisani, na sledećim adresama:

ogranak Beograd: Terazije 27/2, 11000 Beograd
ogranak Vojvodina: Jevrejska 2/ I sprat, 21000 Novi Sad
ogranak Niš: Generala Bože Jankovića 1, sprat 1, stan 5, 18000 Niš
ogranak Kragujevac: ul Daničićeva 51/2, 34000 Kragujevac
ogranak Užice: ul Metohijska 12, 31000 Užice
ogranak Kosovo i Metohija: Anri Dinan 10, Kosovska Mitrovica

Kandidature se mogu podnositi do 28. maja 2018. godine, a konačna lista kandidata po izbornim jedinicama, prema redosledu proglašenja kandidatura od strane Centralne izborne komisije, biće utvrđena najkasnije 15 dana pre održavanja izbora odnosno 02.06.2018. godine.

Kandidata za člana Skupštine može predložiti svaki član upisan u Imenik Komore, s tim da ima prebivalište na teritoriji izborne jedinice u kojoj se kandidat za člana Skupštine kandiduje. Kandidati za predstavnike stručnih profila dijetetičara-nutricionista, fizio i radnih terapeuta, laboratorijskih, radioloških, farmaceutskih, zubnih i sanitarnih tehničara se biraju na nivou celog ogranka, a medicinske sestre-tehničari se biraju na nivou izborne jedinice.

Treba voditi računa da član Komore svojim potpisom može podržati samo jednu kandidaturu, a da svaka kandidatura mora biti podržana potpisima najmanje 50 članova sa izborne jedinice na čijoj teritoriji kandidat ima prebivalište.

Glasanje se vrši lično i može se glasati samo jednom. Glasate na biračkom mestu u skladu sa mestom prebivališta koje ste prijavili i nadamo se, redovno ažurirali, prilikom upisa u Imenik članova Komore. Svaki član Komore može preko sajta Komore / www.kmszts.org.rs/ pristupiti svojim podacima u elektronskom Registru gde će biti naznačeno mesto i adresa vašeg biračkog mesta. Biračka mesta biće određena u administrativnim centrima jedinica lokalne samouprave i/ili sedištu ogranaka odnosno sedištu Komore.

Glasanje se vrši zaokruživanjem rednog broja ispred imena kandidata na glasačkom listiću, pojedinačno, a najviše za onoliko kandidata koliko se članova Skupštine bira iz te izborne jedinice, što će precizno biti istaknuto na glasačkom listiću.

Ovo je prilika da izaberemo najbolje među nama, ovo je prilika da vrednujemo naše vrline, naše znanje i veštine, da pokažemo da volimo svoju struku, da imamo viziju i energiju da ozbiljno i odgovorno razvijamo sestrinstvo i borimo se za prepoznavanje, priznanje i adekvatnu nagradu za naš rad. Medicinske sestre i zdravstveni tehničari koji čine gotovo 70% kadra u zdravstvenom sistemu Srbije imaju priliku da izaberu odgovorne i ozbiljne predstavnike koji će obavljavati poverene poslove maksimalno efikasno i na adekvatan način predstavljati i štiti profesionalne interese u zdravstvenom sistemu Srbije.

Od srca nam želim da na ovim izborima iskoristimo priliku da pokažemo da su medicinske sestre i zdravstveni tehničari posvećeni osiguranju napretka svoje profesije, da imaju iskustva, mudrosti i snage da izaberu predstavnike kojima je predanost profesiji prioritet nad ličnim interesima, koji imaju jasnu viziju budućnosti profesije i spremni su da ulože dodatne napore kako bi sledeći principe odgovornosti, istrajnosti, kontinuiranog razvoja profesionalnosti i transparentnosti, vodeći se timskim duhom i razvijanjem razumevanja unutar profesije, mogli da nastavimo da ostvarujemo rezultate i pomake kojima će sve medicinske sestre i zdravstveni tehničari biti ponosni, a njihovo ukazano poverenje biti opravdano.

IZVEŠTAJ O RADU UDRUŽENJA MEDICINSKIH SESTARA-TEHNIČARA I BABICA R.SRBIJE

Dijana Otašević – predsednik UMSTB Republike Srbije

U okviru Plana i programa rada UMSTBS za 2018. godinu realizovane su planirane aktivnosti za period januar – april 2018. Udruženje je realizovalo planirane programe KE sa članicama u Srbiji i u Beogradu, kako bi članovi stekli potrebne bodove za obnavljanje licence.

Održana je jedna redovna sednica Skupštine UMSTBS, i sednice Nadzornog i Upravnog odbora UMSTBS.

Tokom maja meseca planirane su brojne stručne aktivnosti UMSTBS uz obeležavanje značajnih datuma za babice i medicinske sestre.

UMSTBS će 05. maja organizovati svečanu akdemiju u Kruševcu, povodom Međunarodnog dana babica na prporučenu temu Internacionalne federacije babica (IDM): **„Babice predvode u kvalitetnoj nezi“.** Domaćin je UMSTB OB Kruševac, članica UMSTBS. Pre početka Akademije održaće se stručni sastanak na kojem će učesnici ostvariti 2 boda. Na samoj Akademiji biće proglašene najbolje babice prema predlogu Udruženja – članica UMSTBS.

Od 09.05.-13.05.2018 godine biće realizovan XVII Nacionalni Simpozijum medicinskih sestara-tehničara i babica R.Srbije, sa međunarodnim učešćem, sa plenarnom tematikom:

“Interdisciplinarni pristup u prevenciji, lečenju i zdravstvenoj nezi pacijenata sa infekcijama povezanih sa zdravstvenom zaštitom”. Kroz predavanja eminentnih predavača u okviru Okruglog stola, ukazaćemo na značaj bolničkih infekcija kao globalnog problema savremene medicine, uzroke nastanka antimikrobne rezistencije i zadacima medicinske sestre u kontroli i prevenciji nastanka BI. Kroz brojne usmene i poster prezentacije, lekari, medicinske sestre-tehničari i babice iz R.Srbije i zemalja iz okruženja, prezentovaće svoje stručne radove iz prakse u lečenju, zbrinjavanju i zdravstvenoj nezi pacijenata iz oblasti hirurgije, interne medicine, pedijatrije, ginekologije, akušerstva, psihijatrije i drugih oblasti rada zdrasvstvenih radnika i saradnika.

Popularna predavanje, koja su takođe planirana, učesnicima Simpozijuma, omogućiće sticanje novih znanja i veština primenjivih u sestrinskoj praksi.

UMSTBS će i 12.maja organizovati Svečanu akademiju povodom Međunarodnog dana medicinskih sestara, nakon završetka Simpozijuma, na kojoj će biti proglašene i nagrađene najbolje medicinske sestre u Republici Srbiji, kao i stručni sastanak I kategorije na preporučenu temu ICN za 2018 godinu **“Medicinske sestre, vodeći glas - zdravlje je osnovno ljudsko pravo”.**

Priznanja i nagrade najboljim medicinskim sestrama-tehničarima u R.Srbiji uručiće UMSTBS i predstavnici „Cepter“ i Oriflame kompanije.

Planirano je i obeležavanje 18.maja Svetskog dana sestara u onkologiji.

U martu mesecu dodeljene su nagrade ''Dušica Spasić''

DOBITNICI NAGRADE DUŠICA SPASIĆ

Miljojka Stanisavljević - Dobitnica nagrade" Dušica Spasić" na nivou Republike Srbije

Viša medicinska sestra Miljojka Stanisavljević, članica UMSTB i UMSTB Moravičkog okruga, dobitnica je nagrade „Dušica Spasić", koju dodeljuje Udruženje medicinskih sestara i tehničara KCS ''Sestrinstvo" i časopis "Viva" u znak sećanja na Dušicu Spasić, heroinu svog i današnjeg vremena i profesije.

Ovogodišnji uzori profesije i nosioci statue "Dušica Spasić" su medicinske sestre izuzetnih ljudskih i profesionalnih vrednosti. Nagrada na nivou Republike Srbije i Prvi lauret pripao je višoj medicinskoj sestri Miljojki Stanisavljević, članici Udruženja medicinskih sestara-tehničara i babica R.Srbije i UMSTB Moravičkog okruga.

Ceneći doprinos Miljojke Stanisavljević u zbrinjavanju i nezi pacijenata, kao i razvoju sestrinske profesije u Moravičkom okrugu i u Republici Srbiji, UMST i babica Republike Srbije, na predlog UMSTB Moravičkog okruga, je predložio višu medicinsku sestru Miljojku Stanisavljević za dodelu prestižne nagrade Dušica Spasić, smatrajući da ona zaslužuje da svoj radni vek upravo kruniše ovako prestižnom nagradom.

Nagradu je uručio Nenad Banićević glavni tehničar KC Srbije.

Denis Škrinjar – Dobitnik nagrade "Dušica Spasić" na nivou KC Srbije.

Drugi lauret na nivou KCS pripao je medicinskom tehničaru Denisu Škrinjaru, iskusnom tehničaru, dobrom čoveku i kolegi, poštovanom u svom kolektivu. Neprocenjivo je i nemerljivo svo znanje i iskustvo koje Denis poseduje i nesebično ga deli sa kolegama. Denisa je za nagradu predložio je kolektiv Klinike za hematologiju KCS.

Nagradu dobitniku uručila je predsednica Udruženja medicinskih sestara i tehničara KCS "Sestrinstvo", Marija Galić.

Medicinske sestara koje su ušle u uži izbor za dobitnicu nagrade "Dušica Spasić", koje ispunjavaju kriterijume i zavređuju ovu nagradu, dobile su zahvalnice, a posebnu nagradu za one koje rade preko 30 godina staža, plaćen odlazak na XVII Simpozijumu UMSTBS u maju mesecu u Vrnjačku banju, u organizaciju UMST i babica Republike Srbije.

Nagradjene sestre, sa predsednicom Udruženja Sestrinstvo Marijom Galić.

In memoriam

Mr sci.med. Snežana Bošković 1949 – 2018.

Naša koleginica, mr sci.med Snežana Bošković, istaknuti član Udruženja medicinskih sestara-tehničara i babica Republike, višegodišnji urednik časopisa ''Sestrinska reč", napustila nas je 25. aprila ove godine, posle kraće bolesti.

Rođena je 1949. godine u Obrenovcu. Završila je srednju medicinsku školu na Zvezdari kao odličan đak, i po završetku srednje škole 1969. godine zaposlila se u Institutu za bolesti pluća i TBC KCS. Nakon završene Više medicinske škole 1972. godine, upisuje Defektološki fakultet i završava ga 1980. godine. U periodu od 1987. do 1994. godine radila je kao psihoterapeut u Savetovalištu za psihosocijalne intervencije sa obolelima od astme i karcinoma pluća.

Kao afirmisana sestra svoj dalji profesionalni razvoj nastavila je prelaskom u Višu medicinsku školu 1994. godine, gde je birana u zvanje nastavnika za predmete – Zdravstvena nega u internoj medicini i Zdravstvena nega u ginekologiji. Magistarski rad odbranila je 1999. god. na Medicinskom fakultetu u Beogradu. U periodu od 2000 – 2005. godine bila je angažovana kao predavač u Višoj medicinskoj školi u Ćupriji.

Ono što je bilo karakteristično za Snežanu Bošković, jeste da je njen razvoj bio kontinuiran i veoma skladan. Uvek je neumoljivo koračala svojom životnom stazom, sledeći svoja životna načela, moralnost, dostojanstvo, ponos i marljivost. Zahvaljujući takvim osobinama i njenim izuzetnim intelektualnim sposobnostima, entuzijazmu, izraženom dinamičnošću, radoznalošću i velikim interesom za strukom, Snežana je bila prepoznata ne samo gde je radila, već je za svoj rad dobijala najviša priznanja poput međunarodne nagrade za prvi izabrani stručni rad na Kongresu medicinskih sestara u Solunu 2008.godine.

Ogromno kliničko iskustvo, posebne sposobnosti koje su je krasile kao predavača i praćenje savremene literature su joj omogućavale da brzo pronikne u srž problema sestrinske profesije. Uvek je predano radila kako sa studentima tako i sa sestrama iz prakse. Često se zalagala za unapređenje profesije sestara i babica, za koršćenje sestrinske terminologije, bodrila je mlađe koleginice da poslu prilaze sa velikim zadovoljstvom, da se posvete sestrinstvu kroz istraživanja u praksi. Bavila se procesom zdravstvene nege u internoj medicini i zdravstevnoj nezi u onkologiji. Iz ove oblasti imala je veći broj zapaženih publikacija od čega su četiri prezentovana u inostranstvu, čime je stekla značajnu afirmaciju. Intenzivno se bavila i sestrinskim istraživanjima prateći savremene trendove, sistemom kontinuirane edukacije, sestrinskom dokumentacijom i sistemom kvaliteta zdravstvene nege. Autor je publikacije i Vodiča za sestrinska istraživanja kao i jedan od autora i uređivača Kataloga znanja i veština za studijsku grupu strukovnih medicinskih sestara.

Kao nastavnik se isticala jasnim izlaganjem i sistematičnošću pri čemu je kontinuirano zahvatala probleme sestrinske prakse. Posebno, njene pedagoške sposobnosti dolazile su do izražaja u radu sa studentima, trudeći se da pruži maksimum u obrazovanju i vaspitanju sestre koja je stručna, kompetentna, sa širokom kulturom i dostojanstvena, dajući najbolji deo sebe.

Nezaboravni su bili nastupi i učešće na stručnim i naučnim skupovima u zemlji i inostranstvu. Strpljivo i sa mnogo takta ih je vodila, slušajući mišljenja drugih, podstičući ih na diskusiju, pogotovo mlađe kolege. Ukoliko se sa nekim nije slagala oko nekog problema svoje mišljenje bi iznosila bez žuči, pojačanih emocija, pleneći prisutne svojom smirenošću i razboritošću.

Publicistička delatnost bila joj je veoma raznovrsna i izuzetno cenjena. Objavila je dve skripte za studente ćuprijske škole: Zdravstvena nega u infektologiji i Zdravstvena nega u ginekologiji. Saradnik je u udžbeniku Zdravstvena nega u internoj medicini autora prof. dr Đurice Matić, kasnije i sama autor Zdravstvene nege u internoj medicini. Autor je udžbenika Zdravstvena nega u onkologiji i Monografije Sestrinstvo i babištvo.

Zahvaljujući znanju i bogatom iskustvu bila je predavač na brojnim stručnim edukativnim seminarima, aktivni učesnik Kongresa, Konferencija i Simpozijuma o sestrinstvu. Bila je član mnogih stručnih foruma i udruženja. Bila je član stručnog kolegijuma Udruženja medicinskih sestara- tehničara i babica i glavni urednik časopisa Sestrinska reč koji izdaje UMSTB. Takođe bila je član republičke komisije za zdravstvenu negu pri Ministarstvu zdravlja Republike Srbije. Odlaskom u penziju nije se prekidala njena aktivnost.

Mr sci.med Snežana Bošković ostaće nam u večnoj uspomeni, njenoj porodici kao pažljiva supruga, uzorna majka, korektna prema bližnjima, a njenim saradnicima, kolegama i poznanicima kao izuzetno plemenita ličnost, kao humanista, erudita, poznati i priznati stručnjak, i vaspitač mnogih generacija.

Za sve ono što je u činila i ostavila iza sebe neka joj je večna slava i hvala !

UPUTSTVO AUTORIMA

"SESTRINSKA REČ" je naučni, stručni i informativni časopis u izdanju Udruženja medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije, dizajniran da pruži kvalitetne i najnovije informacije u domenu zdravstvene zaštite i obrazovanja koje su od interesa za teoretičare i praktičare u oblasti sestrinstva. Časopis se objavljuje 2 puta godišnje.

Od zainteresovanih autora za objavu rukopisa zahteva se da se pridržavaju navedenih uputstava:

1. Rukopisi se dostavljaju poštom na adresu Uredništva: Udruženje medicinskih sestara, tehničara i babica Republike Srbije Beograd, Resavska 28, Beograd, Srbija ili putem Interneta na meil-adresu: office@umsts.org; umstbs@gmail.com

2. Autori se slanjem rukopisa automatski odriču autorskih prava koje prenose na UMSTB R. Srbije.

3. Kategorizaciju rukopisa predlaže autor, a konačna ocena se vrši na osnovu stručne procene uredništva ili glavnog urednika.

Predložene su sledeće kategorije:
- Original article (Originalni članak)
- Review (Pregledni članak)
- Professional article (Stručni rad)
- Case report (Prikaz slučaja)
- Current Topik (Aktuelne teme)
- Letter to the Editor (Pismo uredniku)

4. Kategorizacija rukopisa. Prema preporukama UNESCO-a, a shodno JUS/ISO propisima i Zakonu o standardizaciji, kategorizacija članaka koje se objavljuju u časopisima je sledeća:

5. a) originalni naučni rad (sadrži rezultate izvornih istraživanja, informacije u radu moraju biti obrađenje i izložene tako da se eksperimenti mogu ponoviti, a analize i zaključci, na kojima se rezultati zasnivaju, proveriti),

b) predhodno sopštenje (sadrži naučne rezultate čiji karakter zahteva hitno objavljivanje, ali ne mora da omogući proveru i ponavljanje iznesenih rezultata),

c) pregledni članak (predstavlja celovit pregled nekog problema na osnovu već publikovanog materijala koji je u pregledu sakupljen, analiziran i komentarisan),

d) stručni članak (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 radi širenja znanja i prilagođavanja izvornih istraživanja potrebama nauke i prakse).

Kategorizaciju podnetih rukopisa vrši uredništvo časopisa, primarno na osnovu ocene recenzenata.

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

6. Svi rukopisi koji pripadaju grupi kliničkih istraživanja i prikaza slučaja/pacijenta, uredništvu se dostavljaju u tri štampana primerka i na elektronskom mediju (CD u Windows okruženju) ili putem Interneta na sledeću meil-adresu: www.umsts.org

7. Tehnički zahtevi

Radovi se pišu na srpskom ili engleskom jeziku. Pismo časopisa je latinica.

Tekst rukopisa mora biti koncizan i jezički korektan, štampan na računaru.

Tip pisma "New Times Roman", veličina slova 12, dupli razmak između redova, margine 2,5 cm.

Rukopis može sadržati do 30.000 karaktera

8. Obavezni elementi rukopisa:

• Naslovna strana - sadrži predloženu kategorizaciju članka, naslov članka, na srpskom jeziku i engleskom jeziku,

• Imena i prezimena autora, zvanje i afilijacija, tačan naziv ustanove ili ustanova kojima autori pripadaju. Kontakt podatke autora – korespodenta/ime, prezime, adresa, telefon, mejl/

• 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 (opisan) zavisno o kategoriji rada;

• Uvod - sa kratkim navođenjem problematike teme;

• Metodologija rada - sa informacijama o uzorku ispitanika, mernim instrumentima i obradom podataka (ukoliko se radi o naučnom istraživanju), tj. o metodama primenjenim u realizaciji problematike (u drugim slučajevima);

• Rezultati istraživanja - sa tekstualnom, tabelarnom ili grafičkom eksplikacijom problematike i propratnom diskusijom;

• Zaključak - sa kratkom sumacijom iznete problematike i mogućnostima njene primene u praksi;

• Literatura- citirane reference – do 25 za originalan rad, ostale kategorije 15-20

Tabele, dijagrami, grafikoni i slike - priložiti samo reprezentativne ilustracije koje dokumentuju rad. Podatke prikazane u tabelama i grafikonima nije potrebno ponavljati u tekstu. Svaka tabela, dijagram, slika treba da sadrži: naslov, odgovarajući broj (koriste se arapski brojevi) onim redom kako se pojavljuju u tekstu, sva potrebna objašnjenja simbola i skraćenica. Originalnu verziju dijagrama (MS Excell fles) treba sačuvati, u slučaju potrebe u procesu publikacije. 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. Broj tabele i naslov se pišu iznad nje, a grafkona ili dijagrama, kao i slike ispod.

Pridržavati se pravila kucanja, iza znaka interpunkcije ostaviti jedno prazno mesto, a za veće praznine koristiti tabulator. U tabelama koristiti samo mrežu („grid") bez upotrebe isprekidanih, punih ili duplih linija.

Fotografje se prilažu elektronski, uz napomenu broja i imena autora. Bolesnicima na slikama, oči prekriti crnom trakom da se ne mogu identifikovati.Slike (fotografije i grafikoni) se pripremaju u odgovarajućem apliktivnom softveru (npr. MS Office Excell ili Adobe Photoshop), u crno-beloj varijanti („grayscale"), u rezoluciji 300 dpi i konvertuju u format jpg, tiff ili bmp.

Skraćenice - SI jediničnog sistema mera se koriste kada kod je to potrebno. Prilikom prvog navođenja određenih pojmova neophodno je iste napisati u punom obliku. Ukoliko se ponavljaju više od tri puta u tekstu, nakon punog naziva mogu se koristiti njihove skraćenice.

Latinski nazivi se pišu italic pismom.

Koriste se samo generički nazivi lekova (naziv proizvođača se može navesti u zagradi, ukoliko je neophodno).

RADOVE ZA ČASOPIS SLATI NA
E-majl adresu: sestrinskarec@gmail.com

PLAN RADA STRUČNIH AKTIVNOSTI UMSTBS ZA 2018. godinu

I SIMPOZIJUMI

1. XVII Simpozijum UMSTBS 09.05-13.05.2018.god. Vrnjačka Banja, Hotel ''Breza"

Sadržaj stručnih aktivnosti na Simpozijumu:

- Plenarna tematika
- Usmena i poster prezentacija stručnih radova
- Predstavljanje saradnika - popularna predavanja

Zaplanirani skup očekuje se preko 250 učesnika

2. Simpozijum glavnih sestara, babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege 28.11.-02.12. 2018. Godine, Tara, Hotel "Omorika"

Sadržaj stručnih aktivnosti Simpozijuma:

- Plenarna tematika: Okrugli sto
- Usmena i poster prezentacija stručnih radova
- Predstavljanje saradnika – popularna predavanja

Za planirani Simpozijum očekuje se preko 300 učesnika.

3. XXXII - 32. Simpozijum medicinskih sestara – tehničara onkoloških institucija Republike Srbije Novembar, 2018.god

II OBELEŽAVANJE VAŽNIH DATUMA U SESTRINSTVU

5.maj. 2018. SVEČANA AKADEMIJA POVODOM MEĐUNARODNOG DANA BABICA, KRUŠEVAC

- Stručni sastanak na preporučenu temu MFB za 2018.
- Svečana akademija
- Dodela priznanja i nagrada medicinskim sestrama

Nosilac aktivnosti UMSTB OB Kruševac i organizator UMSTBS

12. Maj - SVEČANA AKADEMIJA POVODOM MEĐUNARODNOG DANA SESTARA – HOTEL „BREZA", Vrnjačka Banja

- Stručni sastanak na preporučenu temu ICN za 2018.g.
- Svečana akademija
- Dodela priznanja i nagrada medicinskim sestrama

27. SEPTEMBAR - DAN UMSTBS - OBELEŽAVANJE DANA UDRUŽENJA

III STUDIJSKA PUTOVANJA

1. STUDIJSKO PUTOVANJE U RUSIJA- MOSKVA- ST.PETERBURG– maj 2018.

Sadržaj Studijskog putovanja

- Poseta zdravstvenim ustanovama u Moskvi i St Peterburgu
- Radni sastanak sa predstavnicima institucija
- Radni sastanak sa predstavnicima sestrinsko babičke strukovne asocijacije

Planira se učešće oko 20 medicinskih sestara I zdravstvenih saradnika iz zdravstvenih ustanova Republike Srbije.

IV INTERFORUMSKI RAD

1. Forum sestara u internoj medicini– februar
2. Forum sestara u psihijatriji - Intersekcijski rad
3. Forum sestara u PZZ – intersekcijski rad
4. Forum za zdravstvenu zaštitu žena, dece i omladine – Intersekcijski rad
5. Forum nastavnika i profesora zdravstvene nege srednjih i visokih strukovnih medicinskih škola

V KONTINUIRANA EDUKACIJA

MART-APRIL 2018. godine – FORUM NASTAVNIKA realizacija akreditovanih Programa UMSTBS, preko ZUOV i/ili PZV u školama koje obrazuju medicinske sestre i babice

JANUAR – DECEMBAR - Stručni sastanci, predavanja sa pismenim rešavanjem testa i seminari u okviru navedenih Foruma, realizovaće se tokom 2018. godine prema Planu mesečnih aktivnosti UMSTBS.

VI PUBLIKACIJE

Planira se publikovanje dva broja časopisa ''Sestrinska reč'' u toku 2018.

Predsednik Udruženja UMSTBS
Dijana Otašević, s.r
Kontakt: umstbs@gmail.com i office@ umsts.org

UDRUŽENJE MEDICINSKIH SESTARA I BABICA SRBIJE ORGANIZUJE

STUDIJSKO PUTOVANJE MOSKVA I SANKT PETERBURG

avionom – 7 dana / 5 noći 16.09. – 22.09.2018.
CENA PO OSOBI: 969€ NA 5 RATA

Organizator putovanja je turistička agencija "EVRO – TURS".
Turistička agencija "EVRO – TURS" je član YUTA.

Sve informacije i rezervacije: tel. 011/ 3 555 025 ili 011/ 3 549 663
office@evro-turs.rs
Radnim danima od 9 do 18 / Subotom od 9 do 14
Srbija, 11030 Beograd, Požeška 80/I
Tel./Fax: + 381 11 3555025, Tel.: 3549663
office@evro-turs.rs / www.evro-turs.rs

licenca kategorije OTP 14/2010 od 29.01.2010
Mat. br. 07728204, PIB: 101014332

Takeda

Better Health, Brighter Future

ADVANCING HEALTHCARE TOGETHER.

Takeda je globalna farmaceutska kompanija usmerena na istraživanje, sa sedištem u Osaki, u Japanu. Osnovana je 1781. godine.

Takeda, kroz svoju posvećenost ljudskom zdravlju u periodu koji je duži od 230 godina, teži da stvori zdraviju i svetliju budućnost za ljude širom sveta putem inovacije i progresa u medicini.

Naša misija je postojana - nastojimo da omogućimo pristup novim lekovima pacijentima koji boluju od karcinoma širom sveta putem naše posvećenosti nauci, i uz pomoć revolucionarnih inovacija koje su usmerene poboljšanju života pacijenata.

Takeda-izam je nepromenljiv skup osnovnih vrednosti koji rukovodi sve naše aktivnosti. Naš rad se zasniva na integritetu - vođen Poštenjem, Iskrenošću i Istrajnošću, a posebno kada se suočavamo sa poteškoćama i izazovima. U našem svakodnevnom radu se fokusiramo na sledeće vrednosti poštujući najviše etičke standarde:

誠実 INTEGRITET

公正 Poštenje

正直 Iskrenost

不屈 Istrajnost

Sa više od 1.300 osoba posvećenih onkologiji, naši ljudi i poslovna kultura su sastavni deo našeg dugoročnog uspeha.

Počevši od najvišeg rukovodstva kompanije, naša jedinstvena živa i preduzimljiva kultura prožima našu organizaciju velikom snagom i izdržljivošću. Pojedinačno i kolektivno, naši stariji lideri podržavaju našu iskrenu posvećenost pacijentima kroz korporativnu i ličnu filozofiju - kako se ponašamo i međusobno ophodimo jedni prema drugima, način na koji komuniciramo, čemu smo posvećeni i kako poslujemo.

U Takedi, verujemo da je naš rad više od običnog posla, jer smo fokusirani na ono što je najvažnije: na ljude koji se oslanjaju na naše nove lekove. Ostalo se stiče putem našeg integriteta, posvećnosti i istrajnosti.

SAMO ZA STRUČNU JAVNOST

RS/EYV/1611/0022

www.takeda.rs

EVRO-TURS

27 GODINA SA VAMA

Da putovanje bude uživanje

“EVRO – TURS”. Turistička agencija “EVRO – TURS” je član YUTA.
Sve informacije i rezervacije:
tel. 011/ 3 555 025 ili 011/ 3 549 663
office@evro-turs.rs

Radnim danima od 9.00 do 18.00 / Subotom od 9.00 do 14.00
Srbija, 11030 Beograd, Požeška 80/I
Tel./Fax: + 381 11 355 5025, Tel.: 354 9663
office@evro-turs.rs / www.evro-turs.rs

Licenca kategorije OTP 14/2010
od 29.01.2010