

TI MOČKI MEDICINSKI GLASNIK

YU ISSN 0350-2899

VOL. 36 (2011. GODINA)

ZAJEČAR

BROJ 4



www.tmg.org.rs

TIMOČKI MEDICINSKI GLASNIK

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK
dr Emil Vlajić

**POMOĆNICI GLAVNOG I ODGOVORNOG
UREDNIKA**

Prim Dr sci med Željka Aleksić
dr Miljan Jović

ČLANOVI UREDNIŠTVA TMG

dr Borislav Miletić
dr Tanja Janković
dr Saška Milisavljević

ČLANOVI UREĐIVAČKOG ODBORA

Dr sci med Slađana Anđelić
Doc dr Goran Bjelaković
Prof. dr Vidojko Đorđević
Prof. dr Slobodan Ilić
Doc dr Vladimir Jakovljević
Prof. dr Biljana Kocić
Prof. dr Zoran Krstić
Prof. dr Lazar Lepšanović
Prof. dr Branko Lović
Prof. dr Dragan Micić
Prof. dr Nebojša Paunković
Prof. dr Žarko Ranković
Asist. dr Bojana Stamenković
Mr sci med Vesna Živojinović

SEKRETAR

Verica Radenković

LEKTORI

Srpski jezik: Ljubiša Rajković, profesor
Engleski jezik: Nataša Arandelović, profesor

Časopis izlazi četiri puta godišnje.

Mišljenjem Republičkog sekretarijata za kulturu broj 413-982/76-02a od 5. novembra 1976. godine da je publikacija iz oblasti stručne literature, oslobađa se plaćanja poreza na promet.

VLASNIK I IZDAVAČ

Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar

ADRESA REDAKCIJE

Timočki medicinski glasnik
Zdravstveni centar Zaječar
Rasadnička bb
19000 Zaječar

ADRESA ELEKTRONSKE POŠTE (E-MAIL)

tmglasnik@gmail.com

WEB ADRESA

www.tmg.org.rs

TEKUĆI RAČUN

(Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar)
205-59982-77

ŠTAMPA

Kairos, Zaječar

TIRAŽ

500 primeraka

CIP – Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

61

TIMOČKI medicinski glasnik / odgovorni urednik Nebojša Paunković; glavni urednik Emil Vlajić. – God 1, (1976) -
Zaječar : Podružnica Srpskog lekarskog društva u Zaječaru, 1976- (Zaječar : Kairos). – 30 cm
Dostupno i na <http://www.tmg.org.yu>. –
Tromesečno

ISSN 0350-2899 = Timočki medicinski glasnik
COBISS.SR-ID 5508610

SADRŽAJ

ORIGINALNI RADOVI

<i>Terezija Mošković</i> VAZOMOTORNI SIMPTOMI U POSTMENOPAUIZU.....	183
<i>Ivana Janičijević, Miodrag Perović, Nataša Rančić, Snežana Mitić</i> VAKINACIJA ZDRAVSTVENIH RADNIKA PROTIV VIRUSNOG HEPATITA B.....	188
<i>Darinka Stožinić</i> PROFESIONALNI TRAUMATIZAM ZAPOSLENIH U PROIZVODNJI TOPLOTNE ENEGRIJE.....	192
<i>Jelena Zvekić – Svorcan, Predrag Filipov, Branislava Stanimirov, Karmela Filipović, Sofija Subin Teodosijević</i> POVEZANOST MINERALNE KOŠTANE GUSTINE I INDEKSA TELESNE MASE KAO FAKTORA RIZIKA ZA NASTANAK OSTEOPOROZE.....	197
<i>Goran Savić</i> KATEGORIZACIJA, POROĐAJNE KARAKTERISTIKE I GOVORNO JEZIČKI POREMEĆAJI DJECE SA KOMBINOVANIM SMETNJAMA RAZVOJA.....	201
<i>Karmela Filipović, Jelena Zvekić-Svorcan, Čila Demeši-Drljan, Snežana Tomašević-Todorović, Nada Naumović</i> POVEZANOST INDEKSA TELESNE MASE KAO FAKTORA RIZIKA ZA NASTANAK OSTEOARTROZE KUKA.....	207
<i>Karol Čanji, Slobodan M. Mitrović, Rajko Jović</i> MALIGNI TUMORI NOSA I PARANAZALNIH ŠUPLJINA – ŠESNAESTOGODIŠNJE ISKUSTVO ORL KLINIKE U NOVOM SADU.....	213

PRIKAZ SLUČAJA

<i>Tatjana Čagulović, Ljubomir Paunović, Anka Čirović, Tamara Lakić, Dejan Dinić</i> POSTPARTALNA HISTEREKTOMIJA KAO POSLEDICA AKUTNOG ENDOMETRITISA - PRIKAZ SLUČAJA.....	218
<i>Sofija Subin – Teodosijević, Jelena Zvekić – Svorcan, Slavenka Petković- Čurić, Sanja Vrzić, Uroš Bačić</i> EKSUDATIVNI PERIKARDITIS SA SRČANOM TAMPONADOM KAO MANIFESTACIJA SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOBI.....	222

ISTORIJA MEDICINE

<i>Брана Димитријевић</i> ВЕЛИКЕ БОГИЊЕ У ВЕЛИКОМ РАТУ У СРБИЈИ (1914 – 1918).....	226
---	-----

SAOPŠTENJA	229
-------------------------	-----

IN MEMORIAM: Mr ph NIKOLA TASIĆ.....	230
---	-----

CONTENTS

ORIGINAL PAPERS

<i>Terezija Mošković</i> VASOMOTOR SYMPTOMS IN POSTMENOPAUSE.....	183
<i>Ivana Janičijević, Miodrag Perović, Nataša Rančić, Snežana Mitić</i> VACCINATION OF HEALTHCARE WORKERS AGAINST HEPATITIS VIROSA B	188
<i>Darinka Stožinić</i> OCCUPATIONAL INJURIES AT EMPLOYEES IN HEAT ENERGY PRODUCTION.....	192
<i>Jelena Zvekić – Svorcan, Predrag Filipov, Branislava Stanimirov, Karmela Filipović, Sofija Subin Teodosijević</i> CORRELATION BETWEEN BONE MINERAL DENSITY AND BODY MASS INDEX AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF OSTEOPOROSIS.....	197
<i>Goran Savić</i> CATEGORIZATION, BIRTH CHARACTERISTICS AND SPEECH AND LANGUAGE IMPAIRMENTS IN CHILDREN WITH MULTIPLE DISABILITIES.....	201
<i>Karmela Filipović, Jelena Zvekić-Svorcan, Čila Demeši-Drljan, Snežana Tomašević-Todorović, Nada Naumović</i> ESTIMATION OF THE BODY MASS INDEX AS A RISK FACTOR FOR DEVELOPMENT OF HIP OSTEOARTHRISIS.....	207
<i>Karol Čanji, Slobodan M. Mitrović, Rajko Jović</i> MALIGNANT TUMORS OF NOSE AND PARANASAL SINUSES - SIXTEN YEARS EXPERIENCE OF THE ENT CLINIC FROM NOVI SAD.....	213

CASE REPORTS

<i>Tatjana Cagulović, Ljubomir Paunović, Anka Ćirović, Tamara Lakić, Dejan Dinić</i> POSTPARTAL HYSTERECTOMY AS A CONSEQUENCE OF ACUTE ENDOMETRITIS - CASE REPORT.....	218
<i>Sofija Subin – Teodosijević, Jelena Zvekić – Svorcan, Slavenka Petković- Ćurić, Sanja Vrzić, Uroš Bačić</i> EXUDATIVE PERICARDITIS WITH CARDIAC TAMPONADE AS A MANIFESTATION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN ELDER PATIENTS.....	222

HISTORY OF MEDICINE

<i>Brana Dimitrijević</i> VARIOLA MAJOR DURING THE "GREAT WAR" IN SERBIA.....	226
--	-----

REPORT	229
---------------------	-----

IN MEMORIAM: Mr ph NIKOLA TASIĆ	230
--	-----

UDK 618.173

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.183-87

VAZOMOTorni SIMPTOMI U POSTMENOPAUZI

VASOMOTOR SYMPTOMS IN POSTMENOPAUSE

Terezija Mošković

SPECIJALISTIČKA GINEKOLOŠKA ORDINACIJA "MOŠKOVIĆ", BEOGRAD

Sažetak: UVOD. Menopauzalni sindrom prati niz vazomotornih i psihičkih simptoma koji se javljaju kao posledica deficijencije seksualnih hormona, prvenstveno estrogena. Najčešće se vazomotorni simptomi javljaju kao prepoznatljiva karakteristika menopauze. Etiologija i mehanizam nastanka vazomotornih simptoma nije do kraja razjašnjena, kao ni razlog zbog kojeg se samo kod nekih žena javljaju. Takođe, ne može se predvideti intenzitet i broj simptoma ni pretpostaviti dužina njihovog trajanja. CILJ RADA bio je da se analizira učestalost, vrsta i intenzitet vazomotornih simptoma kod žena u prirodnoj postmenopauzi. METODE RADA. Retrospektivno istraživanje u periodu od juna 2008. do juna 2010. godine obuhvata analizu podataka vezanih za menopauzalne simptome kod 135 pacijentkinja u prirodnoj menopauzi (poslednja menstruacija pre više od godinu dana). Sve žene u postmenopauzi, koje su kao pacijentkinje došle u Ginekološko-akušersku ordinaciju "Mošković" zbog ginekoloških problema ili preventivnih pregleda, ispitane su detaljno u vezi sa vazomotornim simptomima. Intenzitet simptoma određuje subjektivno pacijentkinja, a boduje se oznakama 0-kada žena nema simptome, 1-za slabije izražene simptome, 2-za srednje jake simptome i 3-za simptome jakog intenziteta. Bodovi se za pojedine simptome sabiraju i određuje se indeks za svaku pojedinu pacijentkinju kojim se rangiraju vazomotorni simptomi. REZULTATI. Analiza rezultata pokazuje da prema vazomotornom indeksu 84,5% žena u postmenopauzi oseća vazomotorne simptome, pri čemu 41,2 % ima slabe simptome, 36,8% ima simptome umerenog intenziteta a 22,0% pacijentkinja oseća vazomotorne simptome jakog intenziteta. Analiza pojave pojedinačnih simptoma pokazuje da se najčešće javlja noćno znojenje, kod 81,6% žena, zatim talasi vrućine kod 71,0%, glavobolje kod 42,1%, bolovi u kostima i mišićima kod 56,1%, lupanje srca kod 32,4%, a najređe se javljaju vrtoglavice kod 29,8% postmenopauzalnih pacijentkinja. ZAKLJUČAK. U populaciji postmenopauzalnih žena koje su se kao pacijentkinje javljale u ginekološku ordinaciju nalazimo da se vazomotorni simptomi javljaju kod čak 84.5% žena. Nešto više od polovine pacijentkinja sa simptomima, odnosno 58.8%, ima vazomotorne simptome srednjeg ili jakog intenziteta koji smanjuju kvalitet života. Analiza pojediničnih simptoma pokazuje da se najčešće kod naših žena javljaju noćno znojenje i talasi vrućine, 81.6% i 71.0% respektivno, a najređe se javlja vrtoglavica, 29.8%. Lekari, posebno ginekolozi, koji se u svojoj praksi susreću sa ženama u menopauzi, treba da u okviru anamneze uvrste i pitanja o simptomima u menopauzi. Time se dobija slika o postojanju simptoma, intenzitetu simptoma i koliko simptomi smanjuju kvalitet njihovog života. Ukoliko pacijentkinje žele lečenje simptoma lekar je dužan da ih upozna sa mogućnostima lečenja.

Ključne reči: postmenopauza, vazomotorni simptomi, talasi vrućine

Summary: INTRODUCTION. Menopausal syndrome includes vasomotor and psychological symptoms induced by deficiency of sexual hormones, primary estrogen. Most often vasomotor symptoms are recognized as menopause attributes. The etiology and mechanism of genesis of vasomotor symptoms is not yet explicitly defined, as well as the reasons of appearance in some women. It is not possible to predict the intensity, number and outlasting of symptoms. OBJECTIVE. The aim of the study was to analyze the onset, frequency and intensity of vasomotor symptoms in women in natural menopause. METHODS. In the retrospective research conducted from June 2008 to June 2010, medical records of 135 patients in natural menopause (last menstrual period more than one year earlier) regarding vasomotor symptoms were analyzed. All of postmenopausal women who came in Gynecology and Obstetrics Outpatient Clinic "Mošković" in Belgrade for a gynecological problem or screening were in detail interviewed for vasomotor symptoms. The intensity of symptoms was characterized subjectively by patients and rated as 0-when a woman had no symptoms, 1-to the less pronounced symptoms, 2-for medium-severe symptoms, and 3-for symptoms of high intensity. The scores for individual symptoms were added and the score was calculated for each patient according to which vasomotor symptoms were ranked. RESULTS. The analysis of the results, regarding the vasomotor score showed that 84.5% of women in post menopause complained on vasomotor symptoms, while 41.2% had weak symptoms, 36.8% had symptoms of moderate intensity and 22.0% of patients felt vasomotor symptoms of high intensity. The analysis of occurrence

of individual symptoms showed that night sweats occurred most frequently in 81.6% of women, hot flushes in 71.0%, headache in 42.1%, pain in bones and muscles in 56.1%, palpitation in 32.4%, and least frequently occurring was vertigo in 29.8% of postmenopausal patients. CONCLUSION. In the population of postmenopausal women who reported as patients in Gynecologic Outpatient Clinic vasomotor symptoms were found common in even 84.5% of women. Slightly more than half of the patients with the symptoms, respectively 58.8% had vasomotor symptoms of medium or high intensity that reduced the quality of life. Single symptom analysis showed that our women usually suffered from night sweats and hot flushes, 81.6% and 71.0% respectively, and the least common occurring was dizziness, 29.8%. Doctors, especially gynecologists, who meet in their practice with women in menopause should include in the anamnesis the questions about the symptoms of menopause as well. Thus we can get a clear picture on the existence of symptoms, the intensity of symptoms and how symptoms reduce the quality of life. If the patients want the doctor to treat the symptoms, he will have to inform them about the treatment options.

Key words: postmenopause, vasomotor symptoms, hot flushes

UVOD

Menopauza podrazumeva poslednju menstruaciju u životu žene koja je nastala zbog prirodnog prestanka rada jajnika usled starenja [1]. Starosna dob ne određuje pojavu menopauze [2]. U zapadnim zemljama srednja životna dob pojave menopauze je 51,4 godine, a pre ili perimenopauza počinje hormonskim nepravilnostima zbog starenja jajnika između 40 - 58 godine života [3].

U našoj populaciji srednja životna dob pojave menopauze iznosi 48,2 godine [4].

Pušenje kao i genetska predispozicija može dovesti do ranije menopauze, dok sa druge strane više porođaja može odložiti pojavu menopauze [5].

Klasična definicija postmenopauze je kliničkog karaktera, jer podrazumeva žene kod kojih je poslednja menstruacija bila pre najmanje godinu dana. Ne postoje biohemijski markeri koji nam u periodu prelaska od peri na postmenopauzu mogu dokazati da se žena nalazi u peri ili postmenopauzi niti da predvide vreme pojave poslednje menstruacije [6, 7].

Menopauzalni sindrom podrazumeva niz vazomotornih i psihičkih simptoma koji se javljaju usled gašenja ovarijalne funkcije, a zbog deficijencije seksualnih hormona, i to prvenstveno estrogena [8]. Menopauzalni sindrom je karakterističan za postmenopauzu iako se javlja i u perimenopauzi [9]. Etiologija i mehanizam nastanka menopauzalnog sindroma nisu do kraja osvetljeni. Novija hipoteza povezuje pojavu ovih simptoma sa smanjenim izlučivanjem beta endorfina u hipotalamusu i prednjem režnju hipofize u postmenopauzi [10].

Nedovoljno izlučivanje centralnih endogenih opijata i katehol-estrogena rezultat je smanjenog izlučivanja ovarijalnih hormona. Deprivacijom endorfina i katehol-estrogena dolazi do stimulacije centralnog alfa adrenergičkog sistema, alteracije termoregulacionog centra i elevacije pulzatilne sekrecije LH [11,12, 13].

Veliki broj istraživanja pokazuje da rasna i etnička pripadnost, način života, socioekonomski status, težina, kao i kulturološke različitosti, mogu uticati na pojavu vazomotornih simptoma, kao i na njihovu pojedinačnu varijaciju u određenim populacijama [14,15,16]. Tako kod žena u postmenopauzi u Americi najzastupljeniji su vazomotorni simptomi, od kojih značajno više pate žene afro – američke nego bele rase [17]. U azijskim zemljama vazomotorni simptomi kod žena u postmenopauzi takođe variraju u zavisnosti od etničke pripadnosti. Od ovih simptoma najizraženiji su bolovi u kostima i mišićima, pa tako od njih pati 76% žena u Koreji, 93% žena u Indoneziji i 96% žena u Vijetnamu. [18]. U zemljama zapadne kulture oko 65% žena se žali na vazomotorne simptome koji su uglavnom srednjeg i jakog intenziteta [19].

Talasi vrućine i noćna znojenja su karakteristični simptomi koji nastaju kao posledica poremećene termoregulacije. Javljaju se kao iznenadna navala vrućine, koja se širi prema vratu i licu praćena crvenilom i toplinom kože i znojenjem ovih regiona kože. Traju najčešće do tri minuta, ali mogu trajati znatno duže. Provokativni faktori mogu biti nervoza, stres ili promena okolne temperature, ljuta jela, neprijatne situacije. Često su praćeni drugim simptomima, kao što su palpitacije, glavobolje, groznice, strah ili teskoba [20].

CILJ RADA

Cilj ovog rada je da se analizira pojava, učestalost i intenzitet vazomotornih simptoma kod postmenopauzalnih žena koje su se javile iz bilo kojeg razloga u našu ordinaciju.

METODE RADA

Retrospektivno istraživanje koje je obuhvatilo 135 pacijentkinja u prirodnoj menopauzi (poslednja

menstruacija pre više od godinu dana), starosti od 38 - 65 godina u periodu od juna 2008. do juna 2010. godine. Pacijentkinje su se javljale u ordinaciju zbog različitih ginekoloških problema ili na preventivni pregled. Iz istraživanja su isključene sve pacijentkinje koji su u arteficialnoj menopauzi zbog operacije, hemoterapije ili zračne terapije. Takođe su isključene iz ankete sve pacijentkinje starije od 69 godina jer se nalaze u periodu senijuma, a ne u postmenopauzi. Pored opštih sociodemografskih podataka koje inače ulaze u medicinsku dokumentaciju pacijenta, pacijentkinje su odgovarale na postavljena pitanja o vazomotor-nim simptomima i svaki pojedini simptom su ocenjivale subjektivno ocenama od 0 - 3, pri čemu je definisano: ocena 0 - nema simptoma, ocena 1 - simptomi se javljaju retko i/ili slabog intenziteta, ocena 2 - simptomi se javljaju na par dana i/ili srednjeg intenziteta, ocena 3- simptomi se javljaju često-svakodnevno i/ili jakog su intenziteta.

U okviru istraživanja analizirani su sledeći vazomotor-ni simptomi: talasi vrućine, noćno znojenje, glavobolje, lupanje srca, vrtoglavice, bolovi u kostima i mišićima. Pacijentkinje je uvek anketirao isti lekar.

Na osnovu ocena pojedinih simptoma izračunat je vazomotor-ni skor za svaku pacijentkinju. Maksimalna vrednost vazomotor-nog skora je 18. U cilju ocene intenziteta vazomotor-nih simptoma prikazan je vazomotor-ni skor prema kategorijama definisanim na sledeći način: slabi vazomotor-ni simptomi - vazomotor-ni skor od 1 - 6; srednje izraženi vazomotor-ni simptomi - vazomotor-ni skor od 7 - 12; intenzivni vazomotor-ni simptomi - vazomotor-ni skor od 13 - 18. U cilju ocenjivanja učestalosti i intenziteta pojavljivanja svakog pojedinog simptoma, prikazani su tabelarno prema ocenama intenziteta svakog pojedinačnog simptoma.

REZULTATI

U ovom radu su obrađeni podaci koji se odnose na vazomotor-ne simptome kod pacijentkinja u prirodnoj postmenopauzi, koji su se javljale u ordinaciju zbog različitih ginekoloških problema ili na preventivni pregled, u periodu od juna 2008. do juna 2010. godine. Ukupno je obuhvaćeno 135 pacijenata.

Starosna dob pacijentkinja iznosi 38 - 65 godina pri čemu je prosečna starost 53,4 godine. Srednja vrednost godina kada se javlja prirodna menopauza iznosi kod ovih pacijentkinja 47,4 godine. Sve pacijentkinje su u postmenopauzi od 1 - 16 godina, a prosečno trajanje postmenopauze iznosi 5,8 godina. Od ukupnog broja postmenopauzalnih

pacijentkinja osnovno obrazovanje ima njih 4 ili 3,0%, srednje obrazovanje 21 ili 15,5%, a 110 pacijenata ili 81,5% ima više ili visko obrazovanje.

Analiza pojave vazomotor-nih simptoma, prikazana u Tabeli 1, pokazuje da od ispitivanih pacijentkinja njih 11,4 ili 8,45% oseća neki od vazomotor-nih simptoma. Od pacijentkinja sa vazomotor-nim simptomima njih 47 ili 41,2 % ima slabe simptome; 42 pacijentkinja ili 36,8% ima simptome umerenog intenziteta; 25 ili njih 22,0% oseća simptome jakog intenziteta.

Analiza učestalosti pojave svakog pojedinog simptoma, koja je prikazana u Tabeli 2, pokazuje da su u populaciji obuhvaćenih postmenopauzalnih pacijentkinja od vazomotor-nih simptoma najčešće zastupljeni: noćno znojenje, koje se javlja kod 93 pacijentkinje ili 81,6% i talasi vrućine koji se javljaju kod 81 ili 71,0% pacijentkinje. Glavobolje se javljaju kod 48 pacijentkinja ili 42,1%, bolovi u kostima i mišićima kod 64 pacijentkinje ili 56,1%, lupanje srca kod 37 ili 32,4%, a najređe se javljaju vrtoglavice kod 34 pacijentkinje ili 29,8%.

DISKUSIJA

Analiza rezultata pokazuje da većina pacijentkinja ili 84,5% u toku postmenopauze oseti neke od vazomotor-nih simptoma. Rezultati dobijeni ovim istraživanjem se donekle razlikuju od opšte populacije naših žena u kojoj 99,5 % anketiranih ima simptome, ali se kod 57,1% javljaju kao blagi [4]. U našem istraživanju blagi simptomi su zastupljeni kod 41,2 % žena a intenzivni čak kod 22,0 %, za razliku od opšte populacije naših žena, kod koje je zabeleženo da samo njih 7,8% ima intenzivne simptome. Ovakvi dobijeni rezultati objašnjavaju se time da pacijentkinje koji su anketirane u našem istraživanju dolaze u ordinaciju zbog određenih zdravstvenih problema, među kojima su i vazomotor-ni simptomi, pa je time i veća zastupljenost onih sa jače izraženim simptomima. S druge strane, u istraživanima o menopauzi objavljenim u *Endocrinol. Gynaecol. Jugosl* [4] bilo je više anketara i obuhvaćena je šira populacija žena sa većim udelom nisko obrazovanih žena što je moglo uticati i na razumevanje ankete. Naši rezultati su bliži rezultatima koje prikazuju Freeman i saradnici, a koji iznose učestalost vazomotor-nih simptoma kod 73,0% postmenopauzalnih žena [20]. U ostaloj literaturi se u zavisnosti od populacije i autora, mogu naći rezultati koji pokazuju daleko manju zastupljenost vazomotor-nih simptoma [15, 16, 17, 18, 19], pri čemu, na primer, Avis, Brockwell i Colvin daju podatke o zastupljenosti vazomotor-nih simptoma kod 55% žena u postmenopauzi [21].

Tabela 1. Vazomotorni skor

	Intenzitet simptoma			Ukupno pacijentkinja sa simptomima
	Slabi (1 – 6)	Srednji (7 – 12)	Jaki (13 – 18)	
Postmenopauza	47 41,2%	42 36,8%	25 22,0%	114 84,5%

Tabela 2. Učestalost vazomotornih simptoma

Simptom	Intenzitet simptoma			Ukupno
	Slabi	Srednji	Jaki	
Noćno znojenje	22 23,7%	57 61,2%	14 15,1%	93 81,6%
Talasi vrućine	33 40,7%	31 38,3%	17 21,0%	81 71,0%
Glavobolje	28 58,3%	14 29,2%	6 12,5%	64 56,1%
Bolovi u kostima i mišićima	43 67,2%	16 25,0%	5 7,8%	48 42,1%
Lupanje srca	30 81,1%	7 18,9%	0	37 32,4%
Vrtoglavice	28 82,4%	5 14,7%	1 2,9%	34 29,8%

U našem istraživanju najčešći simptomi koji se javljaju su noćno znojenje kod 81,6% pacijenata i talasi vrućine koji se javljaju kod njih 71,0%, dok se pacijentkinje najređe žale na vrtoglavice 29,8%. Glavobolje, bolove u kostima i mišićima i lupanje srca imaju 56,1%, 42,1% i 32,4% žena respektivno. Pored toga iz Tabele 2 se vidi da su srednje i jako izraženi simptomi najčešće udruženi sa pojavom noćnog znojenja i talasa vrućine.

Iako, kako je u našem istraživanju prikazano 49,6% od svih postmenopauzalnih pacijenata koji su se javljali u našu ordinaciju ima simptome srednjeg i jakog inteziteta koji narušavaju kvalitet života i izazivaju druge "domino simptome" psihičke prirode, kao što su razdražljivost, nesanica, umor, pad koncentracije i slabije pamćenje, mnoge od njih ne traže pomoć zbog ovakvih simptoma, jer misle da je takvo stanje prirodno, te da ga ne treba lečiti. Mnoge od žena ne prepoznaju simptome kao posledicu promene hormonskog stanja, pa pomoć zbog ovih simptoma traže kod kardiologa ako se radi o lupanju srca, a kod reumatologa zbog bolova u kostima i mišićima. Neke od njih i ne znaju da im se može pomoći. U praksi je vrlo često nevažno koliko vazomotornih simptoma neki pacijent oseća i kojeg su intenziteta. Jedan jedini simptom može određenom pacijentu da izmeni kvalitet života u tolikom obimu, da je terapija neophodna. Obaveza ginekologa je da prepozna simptomatologiju, pruži

pacijentkinji potrebnu informaciju o uzroku simptoma i dostupnosti terapije i da, ukoliko je to potrebno, ordinira adekvatnu hormonsku supstituciju.

ZAKLJUČAK

U populaciji postmenopauzalnih žena koje su se kao pacijenti javljali u našu ginekološku ordinaciju nalazimo da se vazomotorni simptomi javljaju kod čak 84,5% žena. Od njih nešto više od polovine, odnosno, 58,8% ima vazomotorne simptome srednjeg ili jakog intenziteta koji smanjuju kvalitet života. Analiza pojedinih simptoma pokazuje da se kod naših žena najčešće javljaju noćno znojenje i talasi vrućine, 81,6% i 71,0% respektivno a najređe se javlja vrtoglavica 29,8%.

Lekari, posebno ginekolozi, koji se u svojoj praksi susreću sa ženama u menopauzi, treba da u anamnezu uvek uvrste i pitanja o simptomima u menopauzi. Time se dobija slika o postojanju simptoma, intenzitetu simptoma i koliko simptomi smanjuju kvalitet njihovog života.

Edukacija pacijenata treba da bude takva da i sami pacijenti umeju da prepoznaju simptome i zatraže pomoć. S druge strane, lekari treba da budu dovoljno meri edukovani da bez straha odrede odgovarajuću hormonsku supstitucionu terapiju

kada je ona potrebna pacijentu u cilju poboljšanja kvaliteta života.

LITERATURA

1. Utian HW. Menopause-related definitions. International Congress Series, Advances in Fertility and Reproductive Medicine. Proceedings of the 18th World Congress on Fertility and Sterility 2004; 1266:133-138.
2. North American Menopause Society. Menopause Practice: A Clinician's Guide. Cleveland, OH: The North American Menopause Society; 2004.
3. Santoro N. The menopausal transition. *Am J Med* 2005; 118:85-135.
4. Mošković T, Prokić N, Marković A, Presetnik Lj, Babić S, Nikolić B, i ostali. Jugoslovenska studija o menopauzi (Yugoslav Mid-life Study). *Endocrinol. Gynaecol. Jugosl* 1999; 2:1-75.
5. Mikkelsen FT, Graff-Iversen J, Sundby J, Bjertness E. Early menopause, association with tobacco smoking, coffee consumption and other lifestyle factors: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2007; 7:149.
6. Lukas A, Hefler LA, Grimm C, Bentz E, Reinthaller A, Tempfer C. A model for predicting age at menopause in white women. *Fertility and Sterility* 2006; 85:451-454.
7. Soules MR, Sherman S, Parrott E, et al. Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop [STRAW]. *Menopause* 2002; 8:402-407.
8. Pinkerton J V, Stovall D, Kightlinger R. Advances in the Treatment of Menopausal Symptoms. *Women's Health* 2009; 5(4):361-384.
9. Avis NE, Colvin A. A universal menopausal syndrome? *Am. J. Med.* 2005; 118 Supp. 12B: 37-46.
10. Neele S, Evertz R, Genazzani A, Luisi M, Coen N. Raloxifene treatment increases plasma levels of β -endorphin in postmenopausal women: a randomized, placebo-controlled study. *Fertility and Sterility* 2002; 77:1110-1117.
11. Butler L, Santoro N. The reproductive endocrinology of the menopausal transition. *Steroids* 2011; 76(7): 627-635.
12. Burger HG, Dudley EC, Robertson DM, Dennerstein L. Hormonal changes in the menopause transition. *Recent Prog Horm Res* 2002; 57:257-275.
13. Burger HG, Hale GE, Robertson DM, Dennerstein L. A review of hormonal changes during the menopausal transition: focus on findings from the Melbourne Women's Midlife Health Project. *Hum Reprod Update* 2007; 13(6):559-565.
14. Im EO, Lee B, Chee W, Brown A, Dormire S. Menopausal symptoms among four major ethnic groups in the United States. *West J Nurs Res* 2010; 32(4):540-565.
15. Green R, Santoro N. Menopausal symptoms and ethnicity: the Study of Women's Health Across the Nation. *Womens Health* 2009; 5(2):127-133.
16. Gold EB, Sternfeld B, Kelsey JL, et al. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40-55 years of age. *Am J Epidemiol* 2000; 152:463-473.
17. Appling S, Paez K, Allen J. Ethnicity and vasomotor symptoms in postmenopausal women. *Journal of Women's Health* 2007; 16(8):1130-1138.
18. Haines CJ, Xing SM, Park KH, Holinka CF, Ausmanas MK. Prevalence of menopausal symptoms in different ethnic groups of Asian women and responsiveness to therapy with three doses of conjugated estrogens/medroxyprogesterone acetate: The Pan-Asian Menopause (PAM) Study. *Maturitas* 2005; 52(3-4):264-276.
19. Williams RE, Kalilani L, DiBenedetti DB, et al. Frequency and severity of vasomotor symptoms among peri- and postmenopausal women in the United States. *Climacteric* 2008; 11:32-43.
20. Freeman EW, Sammel MD, Lin H, et al. Symptoms associated with menopausal transition and reproductive hormones in midlife women. *Obstet Gynecol* 2007; 110:230-240.
21. Avis N, Brockwell S, Colvin A. A universal menopausal syndrome? *Am J Med.* 2005; 118:37-46

Adresa autora

Terezija Mošković
Specijalistička ginekološka ordinacija
"Mošković"
Sinđelićeva 40, 11000 Beograd,
Tel. +381 63 348180
Fax. +381 11 308 99 44
e-mail: terezam@eunet.rs, terezija@moskovic.rs

Rad primljen: 28. 03. 2011.
Rad prihvaćen: 03. 10. 2011.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 614.2:615.371

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.188-91

VAKCINACIJA ZDRAVSTVENIH RADNIKA PROTIV VIRUSNOG HEPATITA B

VACCINATION OF HEALTHCARE WORKERS AGAINST HEPATITIS VIROSA B

Ivana Janičijević (1), Miodrag Perović (1), Nataša Rančić (2), Snežana Mitić (1)

(1)INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE NIŠ CENTAR ZA KONTROLU I PREVENCIJU BOLESTI,
(2)UNIVERZITET U NIŠU, MEDICINSKI FAKULTET NIŠ

Sažetak: Virusni hepatit B jedna je od najrasprostranjenijih infekcija u svetu. Procenjuje se da je jedna trećina ukupnog svetskog stanovništva inficirana virusom hepatitisa B, a približno 5% svetskog stanovništva ima hroničnu infekciju izazvanu ovim virusom. CILJ RADA bio je da prikaže obuhvat zdravstvenih radnika vakcinacijom protiv virusnog hepatita B u periodu 2000-2009. godine, na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga. MATERIJAL I METOD. Izvor podataka bili su protokoli vakcinacije Odseka za vakcinologiju Instituta za javno zdravlje Niš i godišnji izveštaji o kretanju zaraznih bolesti. Primenjen je deskriptivni epidemiološki metod rada. REZULTATI. Od ukupnog broja (11 024) zaposlenih zdravstvenih radnika na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga, protiv virusnog hepatita B vakcinisano je 3 432 (31,1%). U posmatranom desetogodišnjem periodu ukupno je vakcinisano protiv VHB 4 770 osoba, a od toga, 2 540 (53,24%) bili su zdravstveni radnici. Glavni razlog za postekspozicionu vakcinaciju bio je akcident. Najviše akcidenata imale su medicinske sestre 54 (63%), pomoćni radnici 17 (20%) i lekari 14 (17%). Prosečan broj povreda na radnom mestu kod zdravstvenih radnika iznosio je 6.8. ZAKLJUČAK. U posmatranom periodu približno jedna trećina od ukupnog broja zdravstvenih radnika vakcinisala se protiv virusnog hepatita B. Najviše akcidenata u posmatranom periodu zabeleženo je kod medicinskih sestara. U cilju sprečavanja posledica koje nastaju posle infekcije virusom hepatita B, neophodno je motivisati lekare da se preekspoziciono vakcinišu.

Ključne reči: virusni hepatit B, epidemiologija, vakcina, zdravstveni radnici

Summary: Hepatitis virosa B infection is one of the commonest infections in the world. According to the World Health Organization, a third of the world's population has been infected with hepatitis virosa B, and about 5% are chronically infected. The AIM of the paper was to estimate vaccination coverage among all healthcare workers in the Nišava and Toplica District in the period 2000-2009. MATERIAL AND METHOD. The sources of data were the Vaccine Protocol of the Centre for Disease Control and Prevention and the Annual Reports on Infectious Diseases. A descriptive epidemiological method was used. RESULTS. The total number of healthcare workers who were vaccinated against hepatitis virosa B was 3,432, which represented 31.1% of all the healthcare workers (11,024) employed in the institutions of the Nišava and Toplica Districts. In the ten-year period, 4,770 people were vaccinated against hepatitis virosa B, of which number 2,540 (53.24%) were healthcare workers. The main reason for postexposure vaccination was an accident with the infectious material. Mostly, there were nurses 54 (63%), non-medical staff 17 (20%) and physicians 14 (17%). The average number of injuries of medical staff at a work was 6.8. CONCLUSION. In the respective period, only around one third of medical staff was vaccinated against hepatitis virosa B. At the same time, the largest number of accidents was found in nurses. In order to prevent the consequences of hepatitis virosa B infection it is necessary to motivate healthcare workers to vaccinate before the exposition to the virus.

Key words: hepatitis virosa B, epidemiology, vaccine, health care workers

UVOD

Virusni hepatit B (VHB) jedna je od najrasprostranjenijih infekcija na svetu [1]. Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO) trećina svetske populacije inficirana je virusom HB a približno 5% ima hroničnu infekciju. Oko 80% hroničnih infekcija virusom HB dovodi do ciroze

jetre i do razvoja primarnog hepatocelularnog karcinoma [1].

VHB predstavlja glavni profesionalni rizik za zdravstvene radnike [2]. U delovima sveta koji su u razvoju, 40%-65% VHB infekcija zdravstvenih radnika događa se zbog perkutane ekspozicije virusu [2]. U razvijenim delovima sveta udeo VHB kod zdravstvenih radnika manji je od 10%, uglavnom zahvaljujući preekspozicionoj vakcinaciji i post-

ekspozicionoj zaštiti [2,3]. Rizik od nastanka VHB primarno je povezan sa učestalošću kontakta sa krvlju na radnom mestu, kao i sa brojem kontakata sa osobama koje su HBeAg pozitivne [2,3].

Procene SZO su da se širom sveta, godišnje, od 600.000 do 800.000 zdravstvenih radnika poseče ili ubode iglom na radnom mestu, a oko 50% povreda ostaje nezabeleženo [3]. Prema SZO, procenat zdravstvenih radnika u odnosu na opštu populaciju kreće se od 0,2% do 2,5%, a prosečan broj povreda ostrim predmetom po jednom zdravstvenom radniku, godišnje, kreće se od 0,2 do 4,7. Godišnje, procenat zdravstvenih radnika koji su bili izloženi infekciji virusom HB iznosi oko 5,9%, što je oko 66000 HVB inficiranih zdravstvenih radnika širom sveta [4].

Postoji efikasna zaštita protiv virusa HB, a to je rekombinantna, genetskim inženjeringom dobijena vakcina, koja je efikasna u 95% slučajeva [5]. Prve korišćene vakcine (1982) bile su plazma hepatitis B vakcine. Krajem osamdesetih godina XX veka proizvedena je rekombinantna vakcina. SZO 1997. godine je uvodi kao obaveznu vakcinaciju [6], a od 1989. godine u našoj zemlji obavezna je vakcinacija zdravstvenih radnika protiv HVB [7].

Rad je imao za cilj da prikaže obuhvat zdravstvenih radnika vakcinacijom protiv virusnog hepatita B, sa teritorije Nišavskog i Topličkog okruga u periodu 2000 -2009. godine.

MATERIJAL I METOD.

Izvor podataka bili su protokoli vakcinacije Odseka za vakcinologiju Instituta za javno zdravlje Niš i godišnji izveštaji o kretanju zaraznih bolesti na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga u periodu

od 2000. do 2009. godine. Primenjen je deskriptivni epidemiološki metod rada.

REZULTATI

Od ukupnog broja zaposlenih zdravstvenih radnika na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga 11 024, protiv virusnog hepatita B vakcinisano je 3 432 zdravstvenih radnika, što predstavlja 31,1%.

Na grafikonu 1 prikazan je broj vakcinisanih zdravstvenih radnika u odnosu na ukupan broj zdravstvenih radnika.

U posmatranom desetogodišnjem periodu ukupno je vakcinisano protiv VHB 4 770 osoba, a od tog broja, 2 540 (53,24%) činili su zdravstveni radnici.

Na tabeli 1 prikazan je udeo vakcinisanih zdravstvenih radnika u svakoj posmatranoj godini od 2000. do 2009. godine.

Vakcinisani zdravstveni radnici učestvovali su u ukupnom broju vakcinisanih od 9,6 (2003.) do 78,6% (2009.).

Na grafikonu 2 prikazana je struktura zaposlenih u zdravstvenim ustanovama koji su doživeli akcident u posmatranom periodu.

Ukupan broj zabeleženih povreda kod zdravstvenih radnika i kod pomoćnih radnika iznosio je 85. Najviše akcidenata 54(63%) zabeleženo je kod medicinskih sestara, 17 (20%) kod pomoćnih radnika i 14 (17%) kod lekara.

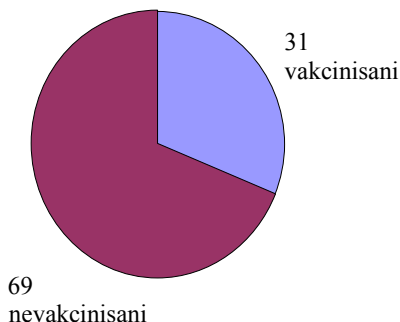
Prosečan broj povreda na radnom mestu kod zdravstvenih radnika na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga, u posmatranom periodu 2000-2009. godine, iznosio je 6.8. Akcident je bio glavni razlog za postekspozicionu vakcinaciju protiv VHB kod zdravstvenih radnika.

Tabela 1. Broj vakcinisanih protiv VHB u periodu 2000-2009. godine na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga

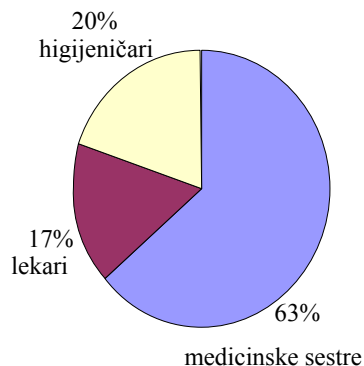
Godina	Ukupano vakcinisani	Broj zdravstvenih radnika	Procenat %
2000	113	66	58
2001	169	132	78,1
2002	70	35	50
2003	166	16	9,6
2004	238	41	17,2
2005	668	410	61,3
2006	667	503	75,4
2007	1420	657	46,2
2008	838	349	41,6
2009	421	331	78,6
Ukupno	4 770	2540	53,2*

*Prosečan udeo vakcinisanih zdravstvenih radnika u periodu 2000-2009.

Grafikon 1. Broj vakcinisanih zdravstvenih radnika protiv VHB na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga u periodu 2000-2009. godine.



Grafikon 2. Struktura zaposlenih u zdravstvenim ustanovama koji su doživeli akcident u posmatranom periodu



DISKUSIJA

HVB je veliki globalni zdravstveni problem i jedan od najtežih oblika hepatita [9]. Prema prikazanim podacima, u desetogodišnjem periodu protiv HVB vakcinisana je približno jedna trećina zdravstvenih radnika na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga i pored činjenice da je vakcinacija obavezna zakonom. Najčešći razlog za početak vakcinacije protiv VHB bio je akcident sa potencijalno infektivnim materijalom. Manji broj zdravstvenih radnika vakcinisao se pre stupanja na posao ili zbog toga što ima seksualnog partnera koji je HBsAg pozitivan. Među zdravstvenim radnicima koji su primili postekspozicionu zaštitu najviše je bilo medicinskih sestara, lekara i pomoćnog osoblja. Najviše uboda

iglom imale su medicinske sestre, i to pri davanju injekcija, uključivanja infuzionih rastvora, uzimanja krvi od pacijenata za analizu. Lekari su najviše povreda imali tokom hirurških intervencija. Pomoćni radnici su imali povrede pri uklanjanju upotrebljenih medicinskih instrumenata i materijala.

HVB infekcija kao profesionalni rizik za zdravstvene radnike je dobro dokumentovana [10]. Rizik se u prvom redu odnosi na učestalost kontakta sa krvlju i krvnim derivatima na radnom mestu a samim tim i sa virusnim antigenima. U studijama sprovedenim među zdravstvenim radnicima koji su imali akcident na radnom mestu, najčešće ubod iglom koja je bila kontaminirana krvlju HVB pozitivne osobe, rizik od razvoja kliničke slike hepatita B ako su u krvi bili prisutni HBsAg i HBeAg antigeni, bio je 22% do 31%. Rizik od razvoja kliničke forme hepatita B ukoliko je u krvi bio samo HBsAg antigen, iznosio je 1%-6% [11].

I pored toga što su perkutane povrede najčešće među zdravstvenim radnicima i predstavljaju jedan od najčešćih načina transmisije HVB, akcidenti imaju manje učešće u nastanku HVB infekcije kod zdravstvenih radnika [10,11]. U nekoliko istraživanja bolničkih epidemija HVB, najveći broj inficiranih zdravstvenih radnika nije mogao da potvrdi da je imao perkutanu povredu [12,13]. U nekim studijama, približno jedna trećina zdravstvenih radnika potvrdila je da su lečili pacijente koji su bili HBsAg pozitivni [13].

Dokazano je da virus HB može da preživi u sasušenoj krvi u spoljašnjoj sredini, na sobnoj temperaturi, do 7 dana [11-13]. Tako, HVB infekcija koja se događa kod zdravstvenih radnika koji nisu na radnom mestu direktno izloženi krvlju ili derivatima krvi, kao i kod onih koji nisu imali akcident, može biti posledica direktnog ili indirektnog kontakta sa virusom, kontaktom sa telesnim tečnostima. Svaka povreda ili abrazija kože predstavlja potencijalno mesto za ulaz virusa [12-14].

Moguća transmisija HVB kontaktom sa predmetima u okolini pacijenta, dokazana je u istraživanju epidemija HVB kod pacijenata i zdravstvenih radnika u odeljenjima hemodijalize [12-14].

U serološkim studijama u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) tokom sedamdesetih godina XX prevalenca HVB infekcije bila je oko 10 puta veća kod zdravstvenih radnika nego kod stanovništva [14-15].

ZAKLJUČAK

Na teritoriji Nišavskog i Topličkog okruga obuhvat zdravstvenih radnika vakcinacijom protiv virusnog hepatita B u periodu 2000-2009. godine bio je manje od jedne trećine. Glavni razlog za postekspozicionu vakcinaciju zdravstvenih radnika bio je akcident. Najviše akcidenata u posmatranom periodu zabeleženo je kod medicinskih sestara. U cilju sprečavanja posledica koje nastaju posle infekcije virusom hepatita B, neophodno je motivisati zdravstvene radnike da se preekspoziciono vakcinišu.

LITERATURA

1. Yun-Fan Liaw Chia-Ming Chu . Hepatit virusa b infection. *Lancet*, 2009; 373(9663): 582-592
2. Singhal V, Bora D, Singh S. Prevalence of Hepatitis B Virus Infection in Healthcare Workers of a Tertiary Care Centre in India and Their Vaccination Status. *Journal of Vaccine & Vaccination*, April 2011; doi:10.4172/2157-7560.1000118
3. EPINET (1999) Needlestick prevention devices. *Health Devices* 28: 381-407
4. Prüss-Ustün A, Rapiti E, Hutin Y (2005) Estimation of the global burden of disease from sharps injuries to health-care workers. *Am J Ind Med* 48: 482-490
5. WHO. Hepatitis B. Fact sheet N°204, Revised August 2008
6. MMR. CDC. Recommendations. June, 2001;50(RR11):1-42
7. Pravilnik o imunizaciji i načinu zaštite lekovima. Službeni glasnik Republike Srbije, broj 11/2006
8. Mast EE, Alter MJ. Prevention of hepatitis B virus infection among health-care workers. In: Ellis RW, ed. *Hepatitis B vaccines in clinical practice*. New York, NY: Marcel Dekker, 1993:295-307
9. Werner BG, Grady GF. Accidental hepatitis-B-surface-antigen-positive inoculations: use of e antigen to estimate infectivity. *Ann Intern Med* 1982;97:367-369
10. Garibaldi RA, Hatch FE, Bisno AL, Hatch MH, Gregg MB. Nonparenteral serum hepatitis: report of an outbreak. *JAMA* 1972;220:963-966
11. Rosenberg JL, Jones DP, Lipitz LR, Kirsner JB. Viral hepatitis: an occupational hazard to surgeons. *JAMA* 1973;223:395-400
12. Callender ME, White YS, Williams R. Hepatitis B virus infection in medical and health care personnel. *Br Med J* 1982;284:324-326
13. Chaudhuri AKR, Follett EAC. Hepatitis B virus infection in medical and health care personnel [Letter]. *Br Med J* 1982;284:1408
14. Bond WW, Favero MS, Petersen NJ, Gravelle CR, Ebert JW, Maynard JE. Survival of hepatitis B virus after drying and storage for one week [Letter]. *Lancet* 1981;1:550-551
15. Francis DP, Favero MS, Maynard JE. Transmission of hepatitis B virus. *Semin Liver Dis* 1981;1:27-32

Adresa autora:

Ivana Janićijević
 Institut za javno zdravlje Niš
 Centar za kontrolu i prevenciju bolesti,
 Bulevar Dr Zorana Đinđića 50
 18 000 Niš
 tel: 018/ 4-226-384, lokal 125
 fax: 018/fax: 018/ 4-225-974
 e-mail: dr.ivana.janicijevic@gmail.com

Rad primljen:	24. 08. 2011.
Rad prihvaćen:	18. 10. 2011.
Elektronska verzija objavljena:	20. 02. 2012.

UDK 613.6:621.311-051

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.192-96

PROFESIONALNI TRAUMATIZAM ZAPOSLENIH U PROIZVODNJI TOPLOTNE ENEGRIJE

OCCUPATIONAL INJURIES AT EMPLOYEES IN HEAT ENERGY PRODUCTION

Darinka Stožinić

ZASTAVA ZAVOD ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU RADNIKA KRAGUJEVAC, SRBIJA

Sažetak: UVOD. Traumataizam je jedan od vodećih uzroka morbiditeta i mortaliteta radno aktivne populacije i predstavlja ozbiljan socijalno-medicinski i ekonomski problem. CILJ RADA bio je da se sagleda učestalost povreda na radu u periodu 2007-2010.godine i izvrši analiza pokazatelja profesionalnog traumatizma zaposlenih u pogonu za proizvodnju toplotne energije. MATERIJAL I METOD. Istraživanje predstavlja retrospektivnu epidemiološku studiju kojom je obuhvaćen period 2007-2010. godine. Podaci o povredama su dobijeni iz Izveštaja o povredi na radu i iz medicinske dokumentacije povređenih radnika. REZULTATI. Prosečna starost zaposlenih u trenutku nastanka povrede bila je $41,8 \pm 9,5$ godina. Stopa incidence povreda na radu varirala je po godinama i kretala se od 2% do 6%. Najčešće su se povređivali zaposleni na poslovima bravara i varioca. U ispitivanom periodu nisu registrovane povrede sa smrtnim ishodom. Najčešće su bile lake povrede (80,8%). Povrede glave je imalo 15,4% povređenih, natkolenice 15,4% i stopala 13,5%. Najveći broj povreda su bile kontuzije (34,6%), posekotine (28,8%) i frakture (17,3%). Najčešći izvor povreda su: radni komad (34,6%), pad na istom nivou (19,2%), ručni alat (13,5%) i delovi postrojenja za proizvodnju (13,5%). ZAKLJUČAK. Proizvodnja toplotne energije, sa aspekta profesionalnog traumatizma, visokorizična je delatnost i prevencija povređivanja treba da je jedan od prioriteta ciljeva.

Cljučne reči: toplota, radnik, energija, povreda, rad.

Summary: INTRODUCTION. Occupational traumatism is one of the main causes of morbidity and mortality among workers population and a serious social, medical and economic problem. THE AIM OF THE RESEARCH was to perceive the rate of occupational injuries in the period 2007-2010, as well as to analyze the indicators of occupational traumatism among employees in heat energy production. MATERIAL AND METHOD. The research is a retrospective epidemiologic study covering the period 2007-2010. The data on injuries were obtained from Occupational Injury Reports and medical records of injured employees. RESULTS. The average age of employees in the moment when they were injured was 41.8 ± 9.5 . The incidence rate of occupational injuries varied though the years from 2% to 6%. The most frequent injuries were at locksmiths and welders. No fatal injuries were registered in the research period. The most common were minor injuries (80.8%). Among the injured employees 15.4% sustained head injuries; 15.4% thigh injuries and 13.5% foot injuries. The most common type of injuries was contusions (34.6%), cuts (28.8%) and fractures (17.3%). The most frequent sources of injuring were working pieces (34.6%), falls of workers on the same level (19.2%), hand tools (13.5%) and parts of production machines (13.5%). CONCLUSION. In respect of occupational traumatism, heat energy production is highly hazardous, therefore injury prevention should be one of the priorities.

Key words: heat, energy, worker, injury, occupation

UVOD

Traumatizam predstavlja ozbiljan socijalno-medicinski i ekonomski problem. Jedan je od vodećih uzroka morbiditeta i mortaliteta radno aktivne populacije. Broj povreda pokazuje varijacije po geografskim područjima, godinama i granama industrije.[1] Na nastanak povreda utiču individualni i profesionalni faktori, godine, pol, nivo obrazovanja, radni status, način života, radna sredina, kao i socijalni i politički nivo. [2]

Studije pokazuju da je broj fatalnih povreda i dalje visok. Najveći broj fatalnih povreda je registrovan u Kini. U periodu 2001 - 2008 godine istraživanje je pokazalo da je 12 277 radnih mesta povezano sa 62850 slučajeva smrti i sa 30418 drugih povreda. [3]

U Španiji u 2001. godini je registrovano 539 smrtnih povreda i 3493 ostalih povreda.[2]. U Francuskoj od 2002-2004 bilo je 1330 smrtnih akcidenta. Stopa mortaliteta bila je 6 na 100 000 osoba, a

najveća je u sektorima: agrikultura-šumarstvo-ribolov, transport i građevinarstvo. [4,5]

Najčešći uzrok fatalnih povreda na radnom mestu su saobraćajne nesreće, eksplozije u rudnicima uglja, incidenti u brodogradnji, pad sa visine i rušenje objekata. [2,3,6]

Povrede zahtevaju velika izdvajanja po osnovu lečenja i privremene sprečenosti za rad. U Sjedinjenim Američkim Državama po osnovu povreda bez smrtnog ishoda i bolesti, kod radnika starijih od 55 godina, prosečno odsustvovanje sa rada bilo je 32 dana, a za osobe starije od 65 godina 42 radna dana, što je 17% svih izgubljenih radnih dana u 2009. godini. [6,7]

U proizvodnji i distribuciji toplotne energije zaposleni su na radnim mestima izloženi velikom broju opasnosti i štetnosti. Najčešće su mehaničke opasnosti, opasnosti pri kretanju, opasnosti od rada na visini, rada u skućenom prostoru, opasnosti od rada sa brzopokretnim ručnim alatima. Zaposleni su na radnim mestima eksponovani nivoima buke iznad dozvoljenih nivoa, vibracijama, nedovoljnoj osvetljenosti, mikroklimatskim parametrima van zone komfora, hemijskim štetnostima, gasovima (CO, CO₂, SO₂), srednje teškom i teškom fizičkom naporu. Poslovi zahtevaju neprekidnu interpersonalnu komunikaciju i saradnju, kao i prekovremeni rad. Svi ovi rizici pojedinačno ili udruženo mogu da dovedu do povređivanja na radnom mestu, privremene i trajne sprečenosti za rad ili pak povrede sa smrtnim ishodom.

CILJ RADA

Cilj ove studije je bio da se sagleda učestalost povreda na radu u periodu 2007-2010. i izvrši analiza

pokazatelja profesionalnog traumatizma zaposlenih u pogonu za proizvodnju toplotne energije.

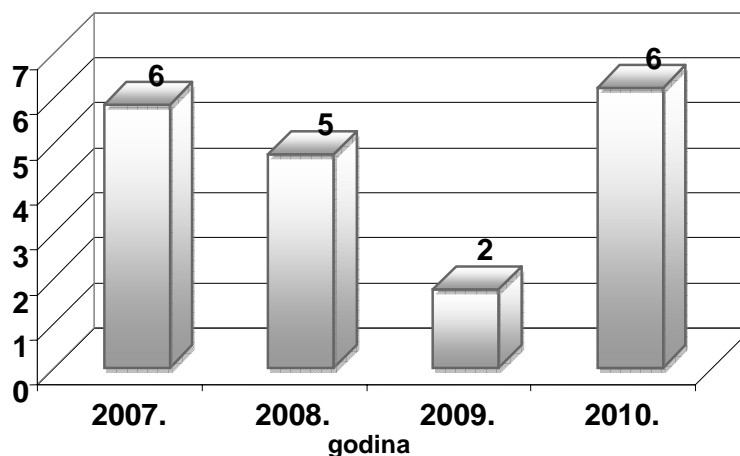
MATERIJAL I METOD RADA

Retrospektivnom studijom je analiziran profesionalni traumatizam zaposlenih u pogonu za proizvodnju toplotne energije u periodu 2007-2010. godine. Podaci o povredama na radu su dobijeni iz Izveštaja o povredi na radu i iz zdravstvenih kartona povređenih radnika, koji ostvaruju primarnu i specifičnu zdravstvenu zaštitu u Zastava Zavodu za zdravstvenu zaštitu radnika u Kragujevcu. Parametri koji su praćeni u ovoj studiji su polna i starosna struktura povređenih, ukupan radni staž, radno mesto, radni dan i radna smena u kojoj se desila povreda, izvor i uzrok povrede, priroda povrede, težina i lokalizacija povrede.

Za statističku obradu podataka korišćena je stopa incidence na 100 zaposlenih, koja predstavlja odnos broja povreda na radu koje su se dogodile u vremenskom periodu od jedne godine i prosečnog broja eksponovanih radnika, srednja vrednost, standardna devijacija, procenat, tabeliranje i grafičko prikazivanje.

REZULTATI RADA

U posmatranom periodu kod zaposlenih u pogonu proizvodnje toplotne energije utvrđene su 52 povrede na radu. Prosečna starost zaposlenih u trenutku nastanka povrede je bila $41,8 \pm 9,5$ godina, a prosečan ukupan radni staž je bio $19,7 \pm 9,2$ godine. Prosečna godišnja stopa incidence povreda na radu za period 2007-2010. iznosi 5%. Stopa incidence povreda na radu se kretala od 2 % u 2009. godini do 6% u 2007. i 2010. godini. (Grafikon 1.)



Grafikon 1. Stopa incidence povreda na radu (na 100 radnika)

Tabela 1. Prikaz personalnih karakteristika i ukupnog radnog staža povređenih

		N	%
Pol	Muški	46	88,5
	Ženski	6	11,5
Starost	<29	3	5,8
	30-39	19	36,5
	40-49	16	30,8
	50-59	14	26,9
Radni staž	<4	4	7,7
	5-9	6	11,5
	10-14	8	15,4
	15-19	4	7,7
	20-24	7	13,5
	25-29	17	32,7
	30-34	5	9,6
	35+	1	1,9

Tabela 2. Prikaz povreda prema radnom mestu, radnom danu i radnoj smeni

		N	%
Radno mesto	Bravar	14	26,9
	Varilac	10	19,2
	Mašinista kotla	5	9,6
	Pomoćni radnik	4	7,7
	Metalostrugar	2	3,8
	Elektromehaničar	1	1,9
	Limar	1	1,9
	Higijeničar	3	5,8
	Ostalo	12	23,1
	Radni dan	Ponedjeljak	14
Utorak		13	25,0
Sreda		11	21,2
Četvrtak		9	17,3
Petak		4	7,7
Nedelja		1	1,9
Radna smena	Prva	32	61,5
	Druga	16	30,8
	Treća	4	7,7

Analiza je pokazala, da je 88,5% povređenih osoba muškog pola, što je i očekivano, s obzirom na to da osobe muškog pola čine većinu zaposlenih u pogonu. Najveći broj povreda je registrovan kod zaposlenih starosne dobi 30-39 godina (36,5%) i 40-49 godina (30,8%). Analiza traumatizma prema dužini staža je pokazala da su se najviše povređivali zaposleni sa radnim stažom 25-29 godina (32,7%). (Tabela 1.)

Najčešće su se povređivali zaposleni na poslovima održavanja, i to bravari (26,9%) i varioci (19,2%). Najveći broj zaposlenih se povredio u ponedjeljak (26,9%) i to kod obavljanja poslova u prvoj smeni (61,5%). (Tabela 2.)

Od ukupnog broja povreda, registrovano je 80,8% lakih povreda i 19,2% teških povreda. Zaposleni su najčešće povređivali glavu (15,4%), natkolenicu (15,4%) i stopala (13,5%).

Prema prirodi povrede najčešće su bile kontuzije (34,6%), posekotine (28,8%) i frakture (17,3%) (Tabela 3.).

Najčešći izvor povreda su: radni komad (34,6%) pad na istom nivou (19,2%), ručni alat (13,5%) i delovi postrojenja za proizvodnju (13,5%), a najčešći uzrok povreda su nepredviđene okolnosti (38,5%) i nedovoljna opreznost (34,6%). (Tabela 4.)

Tabela 3. Prikaz povreda na radu prema stepenu težine, prirodi povrede i lokalizaciji

		N	%
Stepen težine povrede	Laka	42	80,8
	Teška	10	19,2
Povređeni deo tela	Glava	8	15,4
	Vrat	1	1,9
	Oko	6	11,5
	Koleno	5	9,6
	Natkolenica	8	15,4
	Potkolenica	2	3,8
	Stopalo	7	13,5
	Skočni zglob i kuk	2	3,8
	Kičma	1	1,9
	Leđa	4	7,7
	Šaka i prsti šake	4	7,7
	Lakat i podlaktica	3	5,8
	Politrauma	1	1,9
	Priroda povrede	Distorzija	3
Kontuzija		18	34,6
Posekotina		15	28,8
Opekotina		1	1,9
Fraktura		9	17,3
Strano telo oka		6	11,5

Tabela 4. Izvori i uzroci povreda na radu

		N	%	
Izvor povrede	Saobraćaj	1	1,9	
	Pad na istom nivou	10	19,2	
	Radni komad	18	34,6	
	Alat	7	13,5	
	Špon	4	7,7	
	Vrela voda	2	3,8	
	Pad u šahtu	1	1,9	
	Odron zemlje	1	1,9	
	Radni objekat	7	13,5	
	Ostalo	1	1,9	
	Uzrok povrede	Nedovoljna opreznost	18	34,6
		Nepredviđene okolnosti	20	38,5
Zdravstveno stanje povređenog		2	3,8	
Okliznuće		5	9,6	
Druga osoba		2	3,8	
Ostalo		5	9,6	

DISKUSIJA

Rezultati ove studije pokazuju da je stopa incidence profesionalnog traumatizma u pogonu za proizvodnju toplotne energije umerena u 2009. godini, a u ostalim godinama je visoka. [8].

Sve povrede su registrovane u redovnom radnom vremenu, a najčešće su kod zaposlenih koji obavljaju poslove održavanja, bravara i varilaca i češće su kod muškaraca, s obzirom na to da oni

čine i najveći procenat zaposlenih u ovim pogonima.

Slične podatke o povređivanju nalazimo i u radovima drugih autora, koji navode da povredu godišnje doživi 8,1% zaposlenih i da se muškarci povređuju češće od žena.[1,6]

U ispitivanom periodu u pogonu za proizvodnju toplotne energije nije bilo povreda sa smrtnim ishodom. Lake povrede su utvrđene kod 80,8% povređenih, a 19,2% su činile teške povrede.

Povrede glave su utvrđene kod 15,4% radnika, povrede donjih ekstremiteta kod 44,2% radnika, a povrede gornjih ekstremiteta kod 13,5% povređenih.

Prema prirodi povrede najčešće su kontuzije (34,6%), posekotine (28,8%) i frakture (17,3%), što je slično sa rezultatima studija drugih autora u koji su istraživali traumatizam u sličnim granama industrije i sličnim tehnološkim procesima. Ove studije su utvrdile da površinske povrede ekstremiteta čine 25% svih povreda, a frakture 14,77%. [1,9]

Zaposleni su se najviše povređivali ponedjeljkom (26,9%) pri obavljanju poslova u prvoj smeni (61,5%), što je slično sa rezultatima studije sprovedene u Singapuru 2007. godine. Ova studija je utvrdila da se 71,4% povreda desilo na radu danju, a najčešći zajednički mehanizam nastanka povreda bio je pad sa visine (66,3%) i rušenja objekata (21,9%). U ovoj studiji najveći broj povreda su bile povrede glave i vrata (34,3%), povrede gornjih ekstremiteta (21,0%), povrede donjih ekstremiteta (16,2%), kičme (11%), grudi (8,4%), abdomena (4,4%) i karlice 3,4%. [6]

Najčešći izvori povreda koji su utvrđeni u našoj studiji su radni komad, pad na istom nivou, ručni alat i delovi postrojenja za proizvodnju toplotne energije.

Ovi rezultati su slični sa rezultatima studije u Sjedinjenim Američkim Državama gde je kao izvor povrede utvrđen kontakt sa objektima i opremom (25% povreda), a pad je bio izvor 23% svih povreda. [10]

Najčešći uzrok povreda, koji je navođen u izveštajima o povredi na radu, kod povređenih u proizvodnji toplotne energije su nepredviđene okolnosti (38,5%) i nedovoljna opreznost zaposlenih, što govori da je zaposlene neophodno kontinuirano edukovati i obučavati za bezbedan rad.

ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja su potvrdili da je proizvodnja toplotne energije visokorizična delatnost sa aspekta profesionalnog traumatizma. Prevencija povređivanja na radnom mestu u ovoj delatnosti treba da je jedan od prioritarnih ciljeva, koji zahteva multidisciplinarn pristup i kontinuiranu edukaciju poslodavaca i zaposlenih za bezbedan i zdrav rad.

LITERATURA

1. Siziya S, Muula AS, Ryan A, Rudatsikira E. Compensation patterns following occupational injuries in Zambia: results from the 2009 Labour Survey. *Int Arch Med.* 2010; 3:19.
2. Villanueva V, Garsia AM. Individual and occupational factors related to fatal occupational injuries: a case-control study. *Accid Anal Prev.* 2011; 43(1): 123-7.
3. Tao Z, Ming-Xiao W, Miao-Rong X, Ming-Qui J. Analysis of traumatic occupational fatalities in China. *Am J Ind Med.* 2011; 54(7):560-4.
4. Brière J, Chevalier A, Imbernon E. Surveillance of fatal occupational injuries in France: 2002-2004. *Am J Ind Med.* 2010; 53(11):1109-18.
5. Savić M. Profesionalni traumatizam. U: *Medicina rada, II.* Vidaković A, urednik, Beograd; KCS; 1997.916-26.
6. Ng ZX, Teo LT, Go KT, Yeo YT, Chiu MT. Major workplace related accidents in Singapore: A major trauma centre's experience. *Ann Acad Med Singapore.* 2010;39(12):920-7.
7. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Nonfatal occupational injuries and illnesses among older workers--United States, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011; 60(16):503-8.
8. Đorđević B. Biostatistika u medicini rada, U: *Medicina rada, II.* Vidaković A, urednik, Beograd; KCS; 1996.513-16.
9. Nikolić Lj, Gvozdenac Z, Spirovski K, Crepulja J. Povrede na radu u fabrici cementa u periodu od 2000. do 2004.godine, *Svet rada.* 2005;2(4):623-4.
10. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Fatal injuries among grounds maintenance workers: United States, 2003--2008. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011;60(17):542-6.

Adresa autora:

Darinka Stožinić
Vojislava Kalanovića 1/6
34000 Kragujevac
Tel.034334625; 0346170243; 0628834827
Fax 034323175
e-mail: darinkastozinic@gmail.com

Rad primljen: 05. 10. 2011.
Rad prihvaćen: 22. 11. 2011.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 616.71-007.234-0

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.197-200

**POVEZANOST MINERALNE KOŠTANE GUSTINE I INDEKSA TELESNE MASE
KAO FAKTORA RIZIKA ZA NASTANAK OSTEOPOROZE****CORRELATION BETWEEN BONE MINERAL DENSITY AND BODY MASS INDEX
AS A RISK FACTOR FOR THE DEVELOPMENT OF OSTEOPOROSIS***Jelena Zvekić – Svorcan(1), Predrag Filipov(2), Branislava Stanimirov(2), Karmela Filipović(1), Sofija Subin Teodosijević(3)*

(1)SPECIJALNA BOLNICA ZA REUMATSKE BOLESTI, NOVI SAD, (2)DOM ZDRAVLJA, NOVI SAD, (3)OPŠTA BOLNICA "DR ĐORĐE JOANOVIĆ", ZRENJANIN

Sažetak: UVOD. Smanjena koštana gustina je siguran i nezavisan faktor rizika za nastanak osteoporotičnih preloma, zajedno sa drugim važnim faktorima koji mogu biti nepromenljivi i promenljivi. Nizak indeks telesne mase spada u grupu promenljivih kliničkih faktora rizika. CILJ. Utvrditi povezanost između mineralne koštane gustine (BMD) i indeksa telesne mase (BMI) kao dva faktora rizika za nastanak osteoporotičnih fraktura. MATERIJAL I METOD. Analizom je obuhvaćeno 100 postmenopausalnih žena, različite starosne dobi kojima je rađen osteodenzitometrijski nalaz (DEXA). Rezultati su interpretirani prema važećoj definiciji osteoporoze. Pacijentkinjama je računat i BMI. Posmatrana je povezanost između ova 2 faktora rizika. U statističkoj obradi podataka korišćen je statistički program SPSS 14.0 for Windows. REZULTATI. Prosečna starosna dob ispitanica je bila 64 god., prosečan T skor lumbalne kičme i T skor kuka je bio na nivou osteopenije, dok je prosečan BMI je iznosio 22,70 kg/m². Postoji statistički značajna povezanost između ova 2 posmatrana parametra (p<0,01). ZAKLJUČAK. Niska telesna masa može biti korisna klinička alatka za selekciju postmenopausalnih žena za DEXA pregled kako bi se postavila rana dijagnoza osteoporoze i adekvatnom terapijom prevenirali osteoporotični prelomi.

Gljučne reči: Mineralna koštana gustina, indeks telesne mase, osteoporoza

Summary: INTRODUCTION. Decreased bone mineral density is a certain and independent risk factor for the occurrence of osteoporotic fractures, together with other important factors which can be modified or non-modified. A low body mass index is counted for modified clinical risk factors. THE AIM. To establish the connection between bone mineral density and body mass index as the two risk factors for the occurrence of osteoporotic fractures. MATERIAL AND METHOD. The analysis includes 100 postmenopausal women of different age who had osteodensitometry findings (DEXA). The results were interpreted according to the valid osteoporosis definition. Body mass index was also calculated to all patients. The connection between the two risk factors was observed. In statistical data processing the statistic programme SPSS 14.0 for Windows was used. RESULTS. The average age of the examined women was 64, the average T score of lumbal spine and T score of the hip was at the level of osteopeny, while the average body mass index was 22,70 kg/m². There is a significant statistical connection between the two observed parameters (p<0.01). CONCLUSION. A low body mass index can be a useful clinical tool for the selection of postmenopausal women for DEXA examination in order to make an early diagnosis of osteoporosis and to prevent osteoporotic fractures by an adequate therapy.

Key Words : bone mineral density, body mass index, osteoporosis

UVOD

Osteoporoza je skeletno, metaboličko oboljenje koje se karakteriše smanjenom koštanom čvrstinošću, usled čega je povećan rizik za nastanak preloma. Koštanu čvrstinu određuju kvantitet i kvalitet kosti. Smanjenje mineralne koštane gustine odlika je poremećenog kvantiteta kosti u osteoporozi i kada je gubitak mase velik, dovodi i do poremećaja kvaliteta kosti [1].

Prema preporuci Svetske zdravstvene organizacije (SZO), koristi se metod koji procenjuje kvantitet kosti tj. meri mineralnu koštanu gustinu kosti (engl. Bone Mineral Density-BMD) metodom dvostruke apsorpcijometrije X zraka (engl. Dual Energy X-Ray Apsorpcijometrije – DEXA). DEXA se smatra zlatnim standardom za dijagnozu osteoporoze [2]. Mesta merenja su lumbalni deo kičme i kuk. Meri se BMD koji se izražava u g/cm². Dijagnoza osteoporoze postavlja se na osnovu vrednosti T skora, izraženog u SD. T skor predstavlja odstupanje

dobijene vrednosti od srednje vrednosti koštane gustine mlade zdrave osobe (između 20 i 40 godina starosti). Normalan nalaz su vrednosti T skor-a iznad -1SD, osteopenija odgovara vrednostima T skor-a između -1 i -2,5 SD, a osteoporozna vrednostima manjim od 2,5 SD. DEXA nalaz je pokazao i odlične rezultate u proceni prognoze, praćenju prirodnog toka bolesti i proceni odgovora na pojedine terapijske režime, pa se zbog svega toga i dalje može smatrati zlatnim standardom u dijagnostici osteoporoze [3]. Nizak BMD je siguran faktor rizika za nastanak osteoporotičnih fraktura, ali nije jedini [4,5,6]. Faktore rizika, kao prediktore za nastanak osteoporoze i fraktura možemo podeliti na one na koje možemo i one na koje ne možemo uticati. U prve spadaju: starosna dob, ženski pol, pozitivna porodična anamneza, prethodni prelomi, kasna menarha, rana menopauza, upotreba kortikosteroida, reumatoidni artritis. Faktori rizika na koje možemo uticati su: pušenje, konzumiranje alkohola, niska telesna masa (engl. Body Mass Index – BMI), nedostatak vitamina D, slab unos kalcijuma, smanjena fizička aktivnost, česti padovi. Niske vrednosti BMI su veoma značajan faktor rizika za nastanak osteoporoze, dok povećanje BMI ima protektivnu ulogu [7].

Preporuka Svetske zdravstvene organizacije je da se procena stepena uhranjenosti izračunava primenom BMI. To je matematička formula koja predstavlja odnos telesne mase izražene u kilogramima i kvadrata telesne visine izražene u metrima. Prosečne vrednosti uhranjenosti u odnosu na BMI su : $\leq 18,5$ pothranjenost, 18,5-24,9 normalna uhranjenost, 25-29,9 prekomerna uhranjenost, $\geq 30,0$ gojaznost [7]

CILJ RADA

Utvrđiti postojanje povezanosti između mineralne koštane gustine i indeksa telesne mase, kao dva značajna faktora rizika odgovornih za nastanak osteoporoze.

MATERIJAL I METOD

Ispitivanjem je obuhvaćeno 100 pacijenata ženskog pola različite starosne dobi koje su pregledane u DEXA kabinetu u Specijalnoj bolnici za reumatske bolesti u Novom Sadu. Svim bolesnicama je rađen DEXA pregled na istom aparatu – tipa Lunar. Merena je mineralna koštana gustina na lumbalnoj kičmi i na kuku i izražena je u vidu T skor-a. Rezultati su interpretirani prema važećoj definiciji osteoporoze. Takođe, svim ispitanicama je merena telesna visina i telesna masa i pomoću tačno određene matematičke formule je izračunat indeks telesne mase (BMI). U statističkoj obradi podataka korišćen je statistički program SPSS 14.0 for Windows.

REZULTATI

Uzorak je obuhvatio 100 žena koje su pregledane na DEXA aparatu. Opšti podaci o bolesnicama su interpretirani u tabeli broj 1.

Iz tabele broj 1 se vidi da je prosečna starosna dob ispitanica 64 (44-85) godina i da je prosečan T skor lumbalne kičme -2.3 SD, (2.2 do -5.3) i T skor kuka -1.7 SD, (3,1 do -4.7), na nivou osteopenije. Prosečna vrednost BMI bila je 22.7 kg/m² sa rasponom od pothranjenosti (15.8 kg/m²) do ekstremne gojaznosti (40.37 kg/m²).

Odnos T skor-a lumbalne kičme i BMI dat je u tabeli broj 2.

Tabela br.1 Opšti podaci o bolesnicama

	starosna dob (god.)	T skor kičme (SD)	T skor kuka (SD)	BMI(kg/m ²)
Min.	44	-5,30	-4,70	15,80
Max	85	2,20	3,10	40,37
\bar{X}	64	-2,30	1,7	22,70
SD	8.055	1,648	1,557	5,912

Tabela br.2 Povezanost T skora lumbalne kičme i BMI

	\bar{X}	SD	Pearsonov koeficijent	značajnost
T skor kičme	-2,3	1,648	0,893	p <0,01
BMI	22,70	5,912		

Iz tabele broj 2 se vidi da je prosečan T skor lumbalne kičme na nivou osteopenije (-2,3), a BMI je 22,70. Poređenjem dobijenih rezultata putem Pearson - ovog koeficijenta, dobijena korelacija pokazuje pozitivan linearan trend i statističku značajnost na nivou p<0,01.

Posmatrajući vezu između T skor-a kuka i BMI dat je u tabeli broj 3.

Iz tabele broj 3 se vidi da je prosečan T skor kuka na nivou osteopenije (-1,7), a BMI 22,70. Poređenjem dobijenih rezultata putem Pearson – ovog koeficijenta, dobijena korelacija pokazuje pozitivan linearan trend i statističku značajnost na nivou p< 0,01.

Tabela br.3 Povezanost T skora kuka i BMI

	\bar{X}	SD	Perason.koeficijent	značajnost
T skor kuka	-1,7	1,557	0,873	p<0,01
BMI	22,70	5,912		

DISKUSIJA

Osteoporozna je sistemsko, metaboličko, skeletno oboljenje koje se odlikuje smanjenom koštano čvrstinom, usled čega je povećan rizik za nastanak preloma. Dijagnozu osteoporoze nam omogućava merenje mineralne koštane gustine i sagledavanje faktora rizika.

Rezultati našeg istraživanja ukazuju da postoji pozitivna linearna povezanost između mineralne koštane gustine i indeksa telesne mase, što znači da smanjenje jednog posmatranog parametra uslovljava smanjenje drugog parametra i obrnuto. U ovom slučaju povezanost je statistički visoko značajna.

DEXA metod se smatra zlatnim standardom u postavljanju dijagnoze osteoporoze [1,2,3]. Sagledavajući većinu literaturnih podataka, pronalazimo da je niska mineralna koštana gustina siguran i najvažniji faktor rizika za nastanak osteoporotičnih preloma. Međutim, klinički faktori su ne manje bitni za procenu rizika za frakture. Mnogi autori navode nizak indeks telesne mase kao bitan prediktor za buduće osteoporotične prelome [6,7,8,9,10].

U Rusiji, Bulgakova i Davydkin su ispitivali 1115 postmenopauzalnih žena koje su imale smanjenu mineralnu koštanu gustinu. Rezultati studije su pokazali da postoji veza između niske mineralne koštane gustine i faktora rizika, među kojima je i nizak indeks telesne mase. Autori istraživanja navode da su faktori rizika udruženi uglavnom sa smanjenom koštano gustinom na nivou osteopenije, dok je nizak indeks telesne mase udružen sa mineralnom koštano gustinom na nivou osteoporoze [8]. 2006. godine je od strane Asomaninga i sar. rađena studija preseka gde su ispitivane postmenopauzalne žene između 50-84 godine starosti. Svima je merena mineralna koštana gustina. Niska telesna masa je bila prioritarna za uključivanje ispitanica u studiju. Uzimani su u obzir i drugi faktori rizika za nastanak osteoporoze. Zaključak ove studije je bio da je niska telesna masa najvažniji promenljivi faktor rizika za nastanak osteoporoze i potrebna je prevencija osteoporoze u smislu savetovanja pacijenata za održanje normalne telesne mase. [9]. Tokom EPIDOS studije u kojoj je bilo uključeno 6958 žena koje su u menopauzi, starije životne dobi, tragano je za faktorima rizika koji su odgovorni za prelom kuka. T skor kuka je

meren dvostrukom X-zračnom apsorpcijom i prosečno je iznosio -3,5. Došlo se do zaključka da je niska telesna masa najjača determinanta veoma niske mineralne koštane gustine i da ona može biti korisna u selekciji starijih žena za upućivanje na osteodenzitometrijski pregled [10].

ZAKLJUČAK. Na osnovu izvedenog istraživanja može se dati opšti zaključak da indeks telesne mase može biti korisna klinička alatka za selekciju žena za DEXA pregled, u cilju što ranije postavljene dijagnoze osteoporoze. Time bi se pravovremenom i adekvatnom terapijom mogli prevenirati osteoporotični prelomi.

LITERATURA

1. Osteoporosis Prevention, Diagnosis and Therapy. NIH Consensus Statement 2000;17(1):1-36.
2. Summary Meeting Report. WHO Scientific Group of The Assessment of Osteoporosis at Primary Health Care Level. Brussels, Belgium, 5-7 May 2004. World Health Organization, 2004.
3. Jelić Đ, Stefanović D, Petronijević M, Anđelić-Jelić M. Zašto je dvostruka apsorpcijometrija X-zraka zlatni standard u dijagnostici osteoporoze. Vojnosanitetski pregled 2008; 65(12):919-922.
4. McClung MR. The relationship between bone mineral density and fracture risk. Curr. Osteoporos. Res. 2005;3(2):57-63.
5. Cluett J. Do I need a Bone Density Test? A bone density test can tell your risk of osteoporosis. Medical Review Board. 2003.
6. Lane NE. Epidemiology, etiology, and diagnosis of osteoporosis. Am J Obstet. Gynecol. 2006;194(2):3-11.
7. Latsos GN. Identification of women at risk to develop osteoporosis. Who needs treatment? Dijagnostika i lečenje osteoporoze. Balneoclimatologia, 2011;35(3):13-22.
8. Bulgakova SV, Davydkin IL. Correlations between bone mass density and osteoporosis risk factors in postmenopausal women. Ter Arkh, 2009;81(1):76-9.
9. Asomaning K, Bertone-Johnson ER, Nasca PC, Hooven F, Pekow PS. The association between body mass index and osteoporosis in patient referred for a bone mineral density examination. J Womens Health, 2006;15(9):1028-34.
10. Dargent-Molina P, Poitiers F, Breart G, EPIDOS Group. In elderly women weight is the best predictor of a very low bone mineral density : evidence from the EPIDOS study. Osteoporos Int, 2000;11(10):881-8.

Adresa autora:

Jelena Zvekić- Svorcan
Specijalna bolnica za reumatske bolesti,
Futoška br.68, Novi Sad
tel.: 064/951-21-90
e-mail: zvekic.svorcan@gmail.com

Rad primljen:	26. 10. 2011.
Rad prihvaćen:	30. 11. 2011.
Elektonska verzija objavljena:	20. 02. 2012.

UDK 616.89-008.43-053.2 ; 364-787

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.201-07

KATEGORIZACIJA, POROĐAJNE KARAKTERISTIKE I GOVORNO JEZIČKI POREMEĆAJI DJECE SA KOMBINOVANIM SMETNJAMA RAZVOJA**CATEGORIZATION, BIRTH CHARACTERISTICS AND SPEECH AND LANGUAGE IMPAIRMENTS IN CHILDREN WITH MULTIPLE DISABILITIES***Goran Savić*

ZAVOD ZA FIZIKALNU MEDICINU I REHABILITACIJU "DR M. ZOTOVIĆ", BANJA LUKA, RS/BIH

Sažetak: Kategoriju djece sa kombinovanim (višestrukim) smetnjama razvoja karakterišu teška kognitivna i govorno jezička, senzorna, tjelesna i druga oštećenja, što utiče na sposobnost interakcije sa okolinom. Uzorak obuhvata 81 dijete. CILJ je utvrditi govorno jezičke poremećaje te porođajne karakteristike.

REZULTATI: Prosječna starost uzorka je 10,52 godine. Veća je zastupljenost muškog pola. Govorno jezičke teškoće je imalo 84% uzorka. Dužina gestacije, porođajna težina i dužina su ispod normalnih vrijednosti. Polovina uzorka je imala komplikacije trudnoće i komplikacije porođaja, a dio obe komplikacije. Mali dio uzorka je imao pojavu intrakranijalnog krvarenja, a pojavu hipoksijsko ishemijske encefalopatije ima više od polovine uzorka. ZAKLJUČAK: Veća je zastupljenost muškog pola. Veći dio uzorka je imao teže govorno jezičke poremećaje. Dužina gestacije, porođajna težina i dužina su ispod normalnih vrijednosti. Polovina majki djece uzorka imale su komplikacije trudnoće, polovina komplikacije porođaja. Obe komplikacije ima manji dio uzorka.

Ključne riječi: Kategorizacija, govorno jezički poremećaji, višestruka ometenost.

Summary: The category of children with multiple disabilities of development is characterized by severe cognitive and speech and language impairments which affects the ability to interact with environment. The sample includes 81 children. THE AIM of the research is to examine speech and language disorders, and birth characteristics. RESULTS: The average age of the sample was 10.52. There was a greater prevalence of males. Speech and language difficulties had 84% of the sample. The length of gestation, birth weight and length were below the normal range. A half of the sample had complications of pregnancy and childbirth complications, and some had complications of both. A small part of the sample had the occurrence of intracranial hemorrhage, and the occurrence of hypoxic ischemic encephalopathy had more than a half of the sample. CONCLUSIONS: There is a prevalence of males in the sample. The average age of the sample was 10.52. Most of the sample had a difficult speech and language impairments. The length of gestation, birth weight and length were below the normal range. Half of the sample mothers of children had complications of pregnancy, half had the complications of childbirth. A small number of the sample mothers had both complications.

Key words: categorisation, speech and language impairments, multiple disabilities

UVOD

Djeca sa posebnim potrebama razvrstavaju se postojećim zakonskim propisima u Republici Srpskoj, BiH (2003) Pravilnikom o razvrstavanju lica sa smetnjama u fizičkom i psihičkom razvoju u osam kategorija [1].

Te kategorije su: oštećenje vida, oštećenje sluha, smetnje glasa, govora i jezika, tjelesno oštećenje, psihička zaostalost, autizam, kombinovane (više-struke) smetnje i druge smetnje u skladu sa MKB – 10, 1990.g.

Republički zavod za statistiku Republike Srpske (2009) navodi da je u Republici Srpskoj u 2008. god. bilo razvrstano 1042 lica starosti od 0 do 18

godina. Od toga je 614 bilo muškog a 428 ženskog pola. U kategoriju oštećenog vida bilo je razvrstano 52 lica, oštećen sluh je imalo 52 lica, a poremećaj glasa, govora i jezika 78 lica. U kategoriju tjelesnih invalida razvrstano je 138 lica, 312 lica. u kategoriju mentalno nedovoljno razvijenih lica, u kategoriju s poremećajima ponašanja i ličnosti razvrstano je 42 lica a u kategoriju kombinovanih (višestrukih) smetnji 368 lica [2].

Najčešći uzroci razvojne ometenosti se dešavaju tokom trudnoće, porođaja, neonatalnog perioda i ranog djetinjstva. To su: hromozomske anomalije, genetski poremećaji, Rh inkompatibilije, stres trudnice u gestacionom periodu, negativan uticaj alkoholo-

la, narkotika, nikotina, neadekvatne ishrane, nekih infekcija i dr., oboljenja majke, starost majke, nedonesenost, prenesenost, oksigena deprivacija, infekcije, povrede, dječija oboljenja i mnoštvo drugih faktora.

Veći broj istraživanja nalazi da je muški pol više zastupljen u odnosu na ženski kod djece ometenog razvoja.

U istraživanjima polne strukture lica ometenih u psihofizičkom razvoju na regiji Banja Luke, RS, BiH (2008) Savić G. nalazi da je od 133 kategorisana djeteta tokom 2006. god. odnos je bio 84 (63,16%):49 (36,84 %) u korist muškog pola [3].

Isti autor, na uzorku od 113 kategorisane djece tokom 2007. godine, nalazi odnos 72 muška prema 41 ženska djeteta (63,7%:36,3 %). Istraživanja su u skladu sa nalazima autora na drugim područjima.

Starost roditelja ima značajnog uticaja na dobijanje potomstva fizički i mentalno ometenog razvoja. Majke – tinejdžerke, posebno one ispod 15 godina starosti pod velikim su rizikom da dobiju dijete male porođajne težine uz pojave neuroloških deficita i čestim oboljevanjem tokom djetinjstva. Kod tih majki bebe imaju češću pojavu razvojnih ometenosti.

Žene preko 30 godina starosti imaju snižen fertilitet u odnosu na žene dvadesetih godina koji opada starenjem. Žene ove starosne skupine češće oboljevaju tokom trudnoće nego mlađe trudnice što se odražava i na razvoj embriona, fetusa i novorođenčeta. Majke preko 40 godina starosti imaju povećan rizik rađanja djece sa hromozomskim abnormalnostima. Žene preko 35 godina imaju povećan rizik od spontanih pobačaja, dobijanja nedonesene ili prenesene bebe. Rizik pojave genetskih oboljenja je veći kod starijih roditelja. Devijacija gena može nastati u procesu spermatogeneze. Vjerovatnoća genetske mutacije gena u spermatozoidima, zbog njihove brojnosti, može biti nekoliko puta veća nego u jajnoj ćeliji majke.

Starosna granica majčinstva se pomjera sve više prema kraju gornje fertilitetne granice. Sve više roditelja se, često zbog profesionalnih i ekonomskih razloga, odlučuje za rađanje u zrelijim godinama. Time se povećavaju rizici rađanja djece sa smetnjama razvoja.

U Republici Srpskoj - BiH tokom 2008. god. rođeno je 10 198 djece. Rođeno je 2 241 dijete čija je starost majke od 30 – 34 godine; 745 djece sa majkama čija je starost bila 35 – 39 godina; 169 djece čije majke su stare od 40 – 44 godine; 6 djece čije su majke bile stare od 45 – 49 godina. Nije bilo rođene djece čije su majke stare preko 50 godina. Četvoro djece je imalo majke mlađe od 15 godina [4].

Negativna emocionalna stanja trudnica (bijes, gnjev, strah, napetost, anksioznost, uzbuđenje i sl.) rezultiraju oslobađanjem acetilholina i adrenalina koji budu preneseni kroz placentu u cirkulaciju fetusa iritirajući fetus i povećavajući tjelesne pokrete nekoliko stotina puta. Nesrećne majke često rađaju prijevremeno, bebe imaju malu porođajnu težinu, hiperaktivne su i razdražljive.

Naročito su opasne pojave infekcije u prvih nekoliko mjeseci fetalnog razvoja. Infekcije koje ostavljaju znatne posljedice su: Citomegalovirus, rubeola, toksoplazmoza, herpes simpleks tip I i II, kongenitalni sifilis, trahom, hepatitis B i C, AIDS, meningitisi i encefalitisi prouzrokovani različitim uzročnicima i dr. infekcije. Zdravstveno stanje majki sa dugotrajnim hroničnim ili težim akutnim oboljenjima nepovoljno utiče na razvoj ploda.

Problem nedonesenosti i male porođajne težine direktno je povezan sa sposobnošću novorođenčeta da se održi u vanjskoj sredini. Nezrelost i smanjena sposobnost pojedinih sistema i organa da adekvatno, prije optimalnog vremena, preuzmu funkciju u vanjskoj sredini utiče na održanje i razvoj novorođenčeta. To za posljedicu ima mnogostruke poremećaje koji se naročito očituju na CNS-u.

Prekomjerna porođajna težina, pogotovo ukoliko je i tjelesna težina majke povećana tokom trudnoće, povećava mogućnost pojave komplikacija porođaja. Otežan porođaj produžava vrijeme intrauterinog pritiska na novorođenče, pojedine dijelove tijela i pupčanik onemogućavajući normalnu razmjenu gasova. To za posljedicu ima oštećenja koja nastaju kao rezultat hipoksije, odnosno anoksije [5].

Ukoliko se oštećenje CNS dogodi u početku trudnoće, u vrijeme kada se formira osnova za centralni nervni sistem, posljedice po njegovu strukturu mogu biti višestruke i opsežne. Ako se oštećenje dogodi kasnije, najveći štetni učinak ima na organizacijske procese u korteksu i na mijelinizaciju aksona. Spektar neuroloških oštećenja očituje se od lakših oblika poremećaja ponašanja i učenja pa sve do cerebralne paralize.

Golubović S. (2004) ističe da generalizovane i bilateralne povrede uvijek imaju lošiju prognozu, bez obzira na uzrast kada je oštećenje nastalo. Ako je lezija lateralizovana, jezičke funkcije lijeve hemisfere bolje se oporavljaju nego vizuelno spacijalne nakon ozljede desne hemisfere mozga. Kod neonatalnih ozljeda mozga lijeve hemisfere jezičku funkciju preuzima desna. Rane ozljede mogu uzrokovati fundamentalnu izmjenu moždane organizacije, odnosno, značajno izmijeniti neuralnu osnovu za realizaciju određenih mentalnih sposobnosti što se manifestuje kroz manja ili veća odstupanja od

normalnog fizičkog ili mentalnog razvoja djeteta [6].

Koliko su često prisutni riziko faktori ometenosti razvoja djece tokom porođaja, ilustruje nekoliko sljedećih istraživanja.

Miljković B. i saradnici (2008) navode da do prijevremenog porođaja dolazi u manje od 10% trudnoća, on je uzrok više od 60% svih neonatalnih smrti. Time se indirektno govori da preostala živa novorođenčad često imaju posljedice prijevremenog rađanja koje se odražavaju na psihofizički razvoj djeteta. Navode da je tokom 2006. god. u Ginekološko-akušerskoj klinici u Nišu rođeno 6,14% pretermanske novorođenčadi kod koje je u strukturi morbiditeta najviše zastupljena perinatalna asfiksija, RDS, hiperbilirubinemija, infekcije, HIC, kongenitalne anomalije i dr. Navode da je stopa neonatalne smrtnosti bila 7,37:1000 a stopa perinatalnog mortaliteta 14,63:1000. Zaključuju da prevencija prijevremenog rađanja, njega i potpora tokom perioda rane adaptacije na ekstrauterini život te pravovremeno liječenje utiču na smanjenje stope morbiditeta i mortaliteta [7].

Ida Bagus Subanada i saradnici (2003) navode da djeca sa anamnestički prisutnom neonatalnom hiperbilirubinemijom često imaju neurološka oštećenja. Incidenca bilirubinske encefalopatije je veća kod prematurusa manje porođajne težine.

Korelacija između neurotoksičnosti i visine serum nevezanog bilirubina nije tako velika. Koncentracija serum albumina je mnogo važnija determinanta neurotoksičnosti nego nevezani bilirubin. Niska koncentracija serum albumina uslovljava bilirubinski aciditet. Bilirubinski aciditet je toksična forma nevezanog bilirubina. U patogenezi bilirubinske encefalopatije važna je uvećana permeabilnost krvno moždane barijere. Kod nedonoščadi manje tjelesne težine ona je znatno veća nego kod djece rođene na vrijeme. Obično neurotoksični efekat nevezanog bilirubina se događa kada je njegov nivo veći od 20 mg/dl. Kod prematurusa bilirubinska encefalopatija se može razviti i bez znakova hiperbilirubinemije. To se dešava kod nekompletno formirane krvno moždane barijere i niske koncentracije serum albumina [8].

Rh inkompatibilija eritrocita fetusa i majke izaziva hemolizu čime se oslobađa bilirubin čija koncentracija u cirkulaciji može biti od blage do vrlo visoke što u različitoj mjeri ostavlja posljedice po CNS. U moguće komplikacije inkompatibilnosti spadaju: hidrocefalus, kernikterus i pojava neuroloških sindroma sa psihičkim poremećajima, poremećaji motorike, oštećenja sluha, poremećaji govora i pojava epilepsije.

Nedostatak ili smanjeno unošenje određenih nutritivnih komponenti važnih za gradivne i zaštitne razvojne mehanizme embriona, fetusa, novorođenčeta i dojenčeta najčešće imaju negativne konsekvence. To je posebno važno u prvih nekoliko sedmica trudnoće, prije nego što većina žena uopšte zna da su trudne. Novorođenčad čije su majke imale deficitantnu ishranu tokom trudnoće, imaju malu porođajnu težinu, razvojne probleme mozga, manju otpornost prema oboljenjima kao što su pneumonia i bronchitis, te povećan rizik oboljevanja i smrtnosti u prvim mjesecima i godinama života.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je da se utvrdi učestalost pojave govorno jezičkih poremećaja kod djece sa kombinovanim smetnjama. Posebni ciljevi su utvrđivanje učestalosti i vrste govorno jezičkih poremećaja u odnosu na pol, starost te utvrđivanje prisustva nekih riziko faktora ometenosti u prenatalnom, perinatalnom i neonatalnom periodu djece razvrstane u ovu kategoriju.

H i p o t e z e koje su postavljene prije započetog istraživanja su:

H1 Postoji jednaka zastupljenost polova u uzorku djece sa kombinovanim smetnjama.

H2 Prosječna starost ispitivanog uzorka je na nivou ranog predškolskog uzrasta.

H3 Veći dio uzorka ima govorno jezičkih teškoća.

H4 Dužina gestacije izražena u gestacijskim nedjeljama ispitivanog uzorka biće van okvira normalne gestacijske dužine.

H5 Postoji značajno prisustvo komplikacija trudnoće uzorka.

H6 Postoji značajno prisustvo pojave otežanog porođaja sa povredama (HIC, HIE, infekcije, hiperbilirubinemije).

H7 Antropometrijske mjere posmatrane grupe djece sa CP neposredno po rođenju (porođajna težina i dužina) su van okvira normalne težine i dužine.

H8 Postoji prisustvo herediteta na nastanak kombinovane ometenosti razvoja.

H9 Urođenost razvojne ometenosti u uzorku, preovladava u odnosu na stečenost ometenosti.

MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

Iz dostupne dokumentacije Centra za socijalni rad Banja Luka, iz dosijea o kategorizaciji, korišteni su podaci za djecu razvrstanu u kategoriju kombino-

vane ometenosti razvoja tokom perioda od 01.01.2008 - 31.12.2009. godine. Podaci su uneseni u kompjuterski program deskriptivne statistike u softverskom paketu SPSS v.10 te analizirani.

REZULTATI

Tabela br. 1: Deskriptivna statistika starosti, dužine gestacije, porođajne težine i dužine djece sa kombinovanim smetnjama razvoja

	Starost	Dužina gestacije	Porođajna težina	Porođajna dužina
Validno	81	70	59	43
Nema podataka za	0	11	22	38
Prosjek	10,52	37,62	2852,62	50,55
Stand.greška prosjeka	0,66	0,50	114,92	0,72
Medijana	11,00	40,00	3020,00	51,00
Modus	15,00	40,00	2300,00	50,00
Standard. devijacija	5,96	4,24	882,74	4,77
Variansa	35,57	18,00	779243,41	22,82
Raspon	33,50	17,00	4035,00	22,00
Minimum	1,50	26,00	815,00	39,00
Maksimum	35,00	43,00	4850,00	61,00

Tabela br. 2 Prisustvo komplikacija tokom trudnoće i porođaja majki djece sa kombinovanim smetnjama

Komplikacije	Komplikacije trudnoće		Komplikacije porođaja	
	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat
Postoje	40	49,4	44	54,3
Ne postoje	35	43,2	32	39,5
Nema podataka	6	7,4	5	6,2
Ukupno	81	100,0	81	100,0

Tabela br. 3: Prisustvo intrakranijalne hemoragije (HIC), hipoksijsko ishemijske encefalopatije (HIE) i infekcije tokom trudnoće i porođaja kod djece sa kombinovanim smetnjama razvoja

Komplikacije	HIC		HIE		Infekcija	
	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat
Prisutna	4	4,9	46	56,8	11	13,6
Nije prisutna	45	55,6	27	33,3	65	80,2
Nema podataka	32	39,5	8	9,9	5	6,2
Ukupno	81	100,0	81	100,0	81	100,0

Tabela br. 4: Prisustvo anamnestički pozitivnog herediteta kod djece sa kombinovanim smetnjama razvoja

	Frekvencija	Procenat
Prisutan hereditet	13	16,0
Nije prisutan hereditet	51	63,0
Podatak nepoznat	17	21,0
Ukupno	81	100,0

Tabela br. 5: Zastupljenost pojedinih logopedskih dijagnoza djece sa kombinovanim smetnjama razvoja u cijelom uzorku

Dijagnoza	Cijeli uzorak – prvi i više puta kategorisani		Prvi put kategorisani	
	Frekvencija	Procenat	Frekvencija	Procenat
Nema poremećaja	13	16,0	4	11,1
Alalia	14	17,3	10	27,8
Dyslalia	10	12,3	3	8,3
Surdomutitas	2	2,5	0	0,0
Razvojna aphasia i/ili dysphasia	16	19,8	6	16,7
Nerazvijen govor i/ili jezik	17	21,0	12	33,3
Dysarthria	5	6,2	1	2,8
Bradilalia	2	2,5	0	0,0
Eholalia	2	2,5	0	0,0
Ukupno	81	100,0	36	100,0

Tabela br. 6: Broj djece obzirom na urođenost ili stečenost kombinovane ometenosti

	Frekvencija	Procenat
Ometenost urođena	73	90,1
Ometenost stečena	2	2,5
Podatak nepoznat	6	7,4
Ukupno	81	100,0

DISKUSIJA

Kategorija kombinovane ometenosti razvoja podrazumjeva postojanje dvije ili više udružene smetnje razvoja. To označava značajne teškoće razvoja i, po pravilu, govori o teškoj razvojnoj ometenosti u odnosu na ostale kategorije.

Od 336 djece razvrstane tokom dvogodišnjeg perioda, 81 dijete je razvrstano u kategoriju kombinovane (višestruke) ometenosti (24,1%). Pod tim se podrazumjeva prisustvo dvije ili tri i više kategorija razvojne ometenosti. Od 81-og djeteta razvrstanog u ovu kategoriju, probleme psihičke zaostalosti ima 59 djece, od toga 26 djece sa lakom, 17 sa umjerenom i 15 sa težom i teškom mentalnom retardacijom. Zaostajanje u mentalnom razvoju ima 11 djece ali bez određenog nivoa ometenosti (najčešće djeca do 3 godine starosti). Probleme tjelesnog oštećenja ima 49 djece, probleme slabovidosti i sljepoće 11, a probleme nagluvosti i gluvoće 10 djece. Druge smetnje u skladu sa MKB-10 ima 17 djece. Probleme govorno jezičkog razvoja ima 69 djece. Kod 43 djeteta bile su prisutne dvije vrste ometenosti u različitim kombinacijama, a kod 38 djece prisutne su tri i više vrsta ometenosti u raznim kombinacijama. Potpuna ovisnost o tuđoj njezi i pomoći registrovana je kod 44 djeteta.

Zastupljenost muškog pola je bila veća u odnosu na ženski (1,89:1). U uzorku je bilo prisutno 53

(65,4%) djeteta muškog i 28 (34,6%) djece ženskog pola.

Prosječna starost ukupnog uzorka je 10,52 godine (tabela br.1). Na prosjek starosti imala su uticaja djeca koja su ponovno kategorisana (rekategorisana) na starijem uzrastu. Najmlađe dijete je staro 1,5 godinu, najstariji član uzorka je star 35 godina i uvršten je u grupu zbog naknadnog ostvarivanja prava iz socijalne zaštite, s tim da je ometenost nastupila prije navršene 15-e godine. Prosječna starost djece sa višestrukim smetnjama koja su prvi put pristupila razvrstavanju je 7,54 godina.

Prvi put je pristupilo razvrstavanju 36 djece (44,4% uzorka). Drugi i više puta je razvrstano 45 djece (55,6 % uzorka).

Rekategorizacija se radila kod djece za čije stanje se pretpostavlja da će se mijenjati, odnosno kod djece koja su u praćenju i gdje se sa sigurnošću nije mogao utvrditi nivo kategorije ometenosti. U tim slučajevima se odredi privremeno kategorija a rekategorizacijom na starijem uzrastu se naknadno nakon duže opservacije konstatuje konačna kategorija ometenosti. Ponovno razvrstavanje se takođe radi kod djece najčešće pred polazak u osnovnu školu ili pred polazak u srednju školu zbog profesionalne orijentacije.

Prosječna dužina gestacije (tabela br.1) ispitivanog uzorka je 37,6 gestacijskih nedjelja. Gestacijsku dužinu do 34 gestacijske nedjelje (GN) u uzorku je

imalo 25,7%, do 36 GN imalo je 28,6 %, do 38 GN je imalo 34,3%, dok je preko 41 GN imalo 6,1% uzorka. Nedonesenost i prenesenost trudnoće je u velikoj mjeri zastupljena u uzorku. Van raspona od 38-41. gestacijske nedjelje bilo je 40,4% uzorka.

Prosječna porođajna težina (tabela br.1) za poznatih 59 težina uzorka je bila 2852,62 grama. Težinu od 3000 g i manje imalo je 49,2% uzorka a težinu 3500 g i više imalo je 22% uzorka. Težinu ispod 2350 g imalo je 33,9% uzorka a preko 4000 g imalo je 8,5% uzorka.

Prosječna porođajna dužina (tabela br.1) za poznate 43 vrijednosti dužina bila je 50.55 cm. Sa dužinom od 50 cm i manje je rođeno 39,5% djece, sa 47 cm i manje 23,3% djece. Porođajnu dužinu od 56 cm i više imalo je 6,9% uzorka. Mala porođajna dužina u pravilu je pratila malu porođajnu težinu. Velika porođajna dužina je najčešće pratila i veliku težinu i otežan porođaj.

Podataka o komplikacijama trudnoće (tabela br. 2) bilo je za 75 djece. Komplikacije trudnoće su bile prisutne kod 40 djece (49,4% uzorka). Pod komplikacijama trudnoće se podrazumjevaju nepovoljna stanja koja direktno ili indirektno utiču na razvoj ploda sa mogućnostima ostavljanja posljedica po njegov razvoj. Ta nepovoljna stanja su: prijeteći abortus, održavana trudnoća, infekcije i liječenje istih tokom trudnoće, krvarenje u trudnoći, intrauterina patnja ploda zbog raznih uzroka, eklampsija i preeklampsička stanja, izloženost izvorima jonizirajućeg zračenja, izlaganje izuzetno teškim psihofizičkim naporima majke sa reperkusijama na plod, teža oboljenja majke tokom trudnoće te sva druga stanja koja su mogla ugroziti normalan razvoj ploda.

Podataka o komplikacijama porođaja (tabela br.2) bilo je za 76 djece. Komplikacije porođaja su bile prisutne kod 44 djeteta ili 54,3% uzorka. Pod komplikacijama porođaja se podrazumjevaju stanja kao što su otežan, dugotrajan porođaj, prebrzo istiskivanje ploda, poprečni, odnosno karlični stav ploda, stav sa prednjačecom česti i nogama, placenta previa, omotana pupčana vrpca oko vrata, porođaji završeni carskim rezom zbog nemogućnosti rađanja prirodnim putem, porođaji uz vakuum ekstrakciju ploda i druga stanja koja mogu da ugroze plod tokom porođaja i koja na njega ostavljaju manje ili veće posljedice. Svi navedeni uzroci dovode do povreda, nagnječenja, asfiksije, intrakranijalnih krvarenja, hipoksičko ishemijske encefalopatije i drugih stanja.

Podaci o pojavi ili odsustvu intrakranijalne hemoragije (HIC) bili su poznati za 49 djece, za 32 nije bilo podataka o tome (tabela br.3). U uzorku su registrovana 4 slučaja (4,9%) sa pojavom intrakra-

nijalnog krvarenja. Postoji vjerovatnoća da je taj broj i veći zbog neposjedovanja podataka za 32 djeteta te zbog teškoća otkrivanja takvog stanja kod manjih intrakranijalnih krvarenja, koja prou neprimjećeno. Često pojava HIC nije izolovana nego je udružena sa još nekim od riziko faktora ometenosti kao što je HIE i sl.

Pojava HIE bila je prisutna kod 46 djece ili 56,8% ispitivanog uzorka. Za 27 djece iz raspoloživih podataka se ne vidi da je bilo takvih pojava (tabela br.3). Za 8 djece podaci o toj pojavi su nedostajali što povećava mogućnost da u tom broju ima jedan dio djece sa prisutnom HIE na porođaju.

Infekcija kao riziko faktor ometenosti se javlja kroz registrovane podatke kod 11 slučajeva ili 13,6 % ispitivanog uzorka (tabela br.3). Podataka o ovoj pojavi nije bilo za 5 djece.

Pojava hiperbilirubinemije je registrovana kod 3 djeteta ili 3,7% uzorka s tim da nije bilo dostupnih podataka o tome za 7-oro djece.

Pratili smo podatke o pojavi istih i srodnih ometenosti među srođnicima kategorisanih (tabela br.4). Podatke o tome smo našli za 64 djeteta, za 17 djece nije bilo podataka o hereditetu. Za 13 djece je nađeno da među srođnicima postoji neko sa istim ili sličnim problemom, odnosno pozitivan hereditet bio je prisutan kod 16% ispitivane grupe. O hereditetu nije bilo podataka za 21,0% uzorka.

Govorno jezičke poremećaje imalo je 84% uzorka (tabela br.5). Kod 21,0% djece je uspostavljena logopedska dijagnoza nerazvijenog govora i/ili jezika, zatim slijedi 19,6% djece sa razvojnom afazijom i/ili disfazijom. Bez govorne komunikacije sa dijagnozom alalija u uzorku je bilo 17,3% djece a sa dijagnozom dislalija 12,3%. Disartrija je bila prisutna kod 6,2% gupe a sa zastupljenošću od po 2,5% registrovane su dijagnoze surdomutitas, bradilalija i eholalija.

Kod 36-oro djece (tabela br.5) koja su prvi put kategorisana i čiji je prosjek starosti niži u odnosu na cijeli uzorak (7,54 godine) nisu registrovani govorno jezički poremećaji kod svega 4 djeteta (11,1%). Ostatak od 88,9% uzorka imao je neki od govorno jezičkih teškoća. Nerazvijen govor i/ili jezik bio je prisutan kod 12 (33,3%) djece; alalija kod 10 (27,8%); razvojna afazija i /ili disfazija kod 6 (16,7%); dislalija kod 3 (8,3%) i disartrija kod jednog (2,8%) djeteta. Skoro dvije trećine uzorka imalo je teži oblik govorno jezičke komunikacije. Naravno, na ovo su imali uticaja uzrast, ograničene motorne sposobnosti djece, ograničene gnoseogene sposobnosti, senzorna ograničenja zbog oštećenja vida i sluha te ograničena izloženost stimulaciji okruženja zbog ovisnosti o tuđoj njezi i pomoći,

čestom postojanju socijalne izolacije i drugih ograničenja.

Na tabeli br.6 prikazan je način nastanka razvojne ometenosti s obzirom na urođenost ometenosti. Podataka o urođenosti ometenosti bilo je za 75 djece uzorka, nedostajali su podaci za 6 djece. Iz navedenih podataka se vidi da je urođenost pojave ometenosti u ovoj kategoriji bila prisutna kod 73 djeteta ili 90,1% uzorka. Moguće je da je urođenost i veća jer za 6 djece nije bilo podataka. Postoji i manji broj djece koja su pored urođenih teškoća imala i naknadno stečene teškoće razvoja.

ZAKLJUČAK

1. Muški pol je znatno zastupljeniji u odnosu na ženski u kategoriji djece sa kombinovanim smetnjama razvoja.
2. Razvrstavanje djece koja pripadaju ovoj kategoriji se dešava relativno kasno. Djeca koja su prvi put pristupila razvrstavanju su u prosjeku stara 7,5 godina.
3. Govorno jezičke teškoće imalo je 84% cijelog uzorka, odnosno 88,9% dijela uzorka djece koja su prvi put kategorisana.
4. Prosječna dužina gestacije ispitivanog uzorka od 37,62 gestacijske nedjelje je imala uticaja na nastanak višestruke ometenosti.
5. Polovina majki djece sa kombinovanim smetnjama (49,4%) imala je neku od komplikacija trudnoće.
6. Preko polovine djece ispitivane grupe (54, 3%) imalo je neku komplikaciju porođaja. Neka od djece imala su obe komplikacije, i tokom trudnoće i tokom porođaja. Pojavu intrakranijalne

hemoragije imalo je 4,9%, a hipoksijsko ishemijske encefalopatije 56,8% uzorka. Hiperbilirubinemija je bila prisutna kod 3,7% a infekcija kod 13,6% novorođenčadi.

7. Mala prosječna porođajna težina od 2852,62 grama, i porođajna dužina od 50,55 cm imali su znatnog uticaja na nastanak višestruke ometenosti.

8. Prisustvo pozitivnog herediteta registrovano je kod 16% ispitanika.

9. Urođenost višestruke razvojne ometenosti je registrovana kod 90,1% djece.

LITERATURA

1. Službeni glasnik Republike Srpske br. 115/03. Pravilnik o razvrstavanju lica sa smetnjama u fizičkom i psihičkom razvoju. AD Graficar Doboj 2003; p.2-6.
2. Republički zavod za statistiku RS. Statistika socijalne zaštite. Statistički bilten br.7. Banja Luka 2009; p.72-75.
3. Savić Goran, Govorni status lica razvrstanih od strane komisije za kategorizaciju CSR Banja Luka. Dani defektologa Srbije. Big štampa - Beograd, p.145-146.
4. Republički zavod za statistiku Republike Srpske. Demografska statistika, Statistički bilten br.12, Banja Luka, 2009.god.; p.18-19.
5. Savić Goran, Uticaj riziko faktora na pojavu govorno jezičkih poremećaja, magistarska teza, Fakultet za specijanu edukaciju i rehabilitaciju, Beograd, 2010.god.; p.17-26.
6. Golubović, S., Gnoseogena patologija verbalne komunikacije. Savez defektologa zajednice Srbije i Crne Gore, 2004.god.
7. Miljković B., Jonović M., Jovanović G., Stojanović N., Neonatalni morbiditet i mortalitet preterminske novorođenčadi, 41.Pedijatrijski dani Srbije sa međunarodnim učešćem, Zbornik radova, Niš, 25-27.septembar 2008; p 168.
8. Ida Bagus Subanada, Komang Kari, Abdul Hamid, Neurological impairment of children with history of prematurity and neonatal hyperbilirubinemia. Paediatrica Indonesiana 2003;43:59-65.

Adresa autora:

Goran Savić
Zavod za fizikalnu medicinu i
rehabilitaciju "dr M. Zotović"
Banja Luka, RS/BiH
e-mail: sakogo@blic.net

Rad primljen: 28. 10. 2011.
Rad prihvaćen: 25. 11. 2011.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 616.728.2-002:613.25

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.208-13

**POVEZANOST INDEKSA TELESNE MASE KAO FAKTORA RIZIKA ZA
NASTANAK OSTEOARTROZE KUKA****ESTIMATION OF THE BODY MASS INDEX AS A RISK FACTOR FOR THE
DEVELOPMENT OF HIP OSTEOARTHRISIS**

*Karmela Filipović(1), Jelena Zvekić-Svorcan(1), Čila Demeši-Drljan(2), Snežana Tomašević-Todorović(3),
Nada Naumović (4)*

(1) SPECIJALNA BOLNICA ZA REUMATSKE BOLESTI, NOVI SAD, (2) INSTITUT ZA ZDRAVSTVENU ZAŠTITU DECE I OMLADINE VOJVODINE, NOVI SAD, (3) KLINIČKI CENTAR VOJVODINE, MEDICINSKA REHABILITACIJA, NOVI SAD, (4) ZAVOD ZA FIZIOLOGIJU, MEDICINSKI FAKULTET, NOVI SAD

Sažetak: UVOD. Osteoartroza kuka je degenerativna bolest, nepoznatog uzroka, sa simptomima bola i oštećenom funkcijom zgloba. CILJ. Proceniti povezanost indeksa telesne mase (BMI), kao faktora rizika za nastanak osteoartroze kuka. MATERIJAL I METOD: Ispitivan je uzorak od 148 osoba, oba pola, starosti 55-75 godina. I grupa (74 bolesnika) je imala dijagnostikovanu osteoartrozu kuka; kod II grupe (74 bolesnika) je isključeno postojanje osteoartroze kuka. Kod svih bolesnika je sproveden isti dijagnostički postupak: anamneza; fizikalni pregled (procena hoda, opseg pokreta zgloba); laboratorijski pregled krvi i urina; radiološki pregled i uzimanje podataka o telesnoj visini i težini bolesnika u cilju izračunavanja BMI. Za statističku obradu korišćen je programski paket SPSS 14,0, Microsoft Office Word 2003. REZULTATI: U prvoj grupi prosečna starost je bila 67,76 godina, žene su bile zastupljenije (67,6%). U ovoj grupi zabeležena je veća telesna težina ($81,82 \pm 12,18$), te je ustanovljena statistički značajna razlika ($t=2,923, p<0,01$); prosečan BMI je bio veći ($30,18 \pm 4,6$) i ustanovljena je statistički značajna razlika ($t= 3,832, p<0,01$). U ovoj grupi bila je veća zastupljenost prekomerno uhranjenih bolesnika (87,7%) i statistički visoko značajna razlika (Fisher test, $p<0,01$). ZAKLJUČAK: Bolesnici sa osteoartrozom kuka imali su veću telesnu težinu, veći BMI, što pokazuje uticaj ovog faktora rizika na nastanak ove bolesti i može pomoći u prevenciji i ranom otkrivanju bolesti.

Cljučne reči: osteoartroza, kuk, BMI

Summary: INTRODUCTION: Hip osteoarthritis is a degenerative disease of unknown origin, with pain symptoms and diminished joint function. AIM: To establish a connection to body mass index (BMI) as a risk factor for the development of hip osteoarthritis. MATERIAL AND METHOD: A sample of 148 people was examined, both genders, between 55 and 75 years of age. The first group (74 patients) was diagnosed with hip osteoarthritis; the other was the control group (74 patients) in which the presence of hip osteoarthritis was excluded. In all patients, the same diagnostic procedure was conducted, including medical history, physical examination (assessment of walking, range of joint motion), laboratory blood and urine tests, radiological examination and data regarding body height and weight in order to compute the BMI. Statistical analysis was done using the software package SPSS 14.0, Microsoft Office Word 2003. RESULTS: In the first group, average age was 67.76 years, with females prevailing (67.6%). In this group the larger body mass was noted (81.82 ± 12.18), with statistically significant difference (T-test 2.923, $p<0.01$); the average BMI was higher (30.18 ± 4.6), with statistically significant difference (T-test 3.832, $p<0.01$). This group had more overweight patients (87.7%), with statistically significant difference (Fisher test, $p<0.01$). CONCLUSION: Patients with hip osteoarthritis had larger body mass and larger BMI, which points to the importance of this risk factor in the development of this disease and may help in prevention and early diagnosis.

Key words: osteoarthritis, hip, BMI

UVOD

Osteoartroza zgloba kuka je lokalna bolest zgloba kuka i predstavlja kliničku manifestaciju degenerativnih promena zgloba [1] Ona je nepoznatog

uzroka, nedovoljno razjašnjene patogeneze, lagane i progresivne evolucije tokom koje dolazi do oštećenja funkcije zgloba.

Dominatne kliničke manifestacije su bol zgloba i oštećena funkcija zgloba. Zbog bola i oštećenja

funkcije zgloba otežan je hod i može doći do različitog stepena invalidnosti, te i ograničenja u obavljanju profesionalne aktivnosti i svakodnevne životne aktivnosti, a što značajno umanjuje kvalitet života ovih bolesnika. Njen negativan uticaj na životnu i radnu sposobnost bolesnika daje ovom medicinskom stanju dimenziju ekonomskog i socijalnog problema. Lečenje osteoartraze je simptomatsko i u svakodnevnoj lekarskoj praksi bazirano na primeni medikamenata kroz duži vremenski period. Trenutne terapijske mogućnosti zasnivaju se na postizanju analgetskog i anti-inflamatornog efekta, pomoću kojih se ostvaruju simptomatski efekti, bez značajne mogućnosti modifikacije toka bolesti. S obzirom na to da se medikamenti uzimaju u dužem vremenskom intervalu, mogu biti praćeni pojavom neželjenih efekata, što može da ograniči ovaj terapijski pristup. Za razliku od sekundarne osteoartraze uzroci nastanka primarne osteoartraze su nepoznati. Nastanak primarne osteoartraze dovodi se u vezu sa potencijalnim faktorima rizika. Ti faktori rizika su: genetski, godine starosti, pol, gojaznost, profesionalna aktivnost koja iziskuje nošenje većeg tereta [2]. Poznavanje faktora rizika vodi novoj hipotezi o etiologiji i mogu pimiti mesto u prevenciji [3]. Prema epidemiološkim istraživanjima gojaznost je najvažniji pojedinačni činilac u nastajanju osteoartraze na koji se može uticati. Povećana telesna težina povećava rizik od nastajanja osteoartraze kuka i kolena kod oba pola [4]. U ispitivanju koje je sprovedeno u Specijalnoj bolnici za reumatske bolesti u Novom Sadu, a koje je uključilo bolesnike koji su imali dijagnozu osteoartraze kolena, utvrđeno je da je više od polovine bolesnika imalo prekomernu telesnu težinu, nešto manje bolesnika je bilo gojazno (prema podeli po vrednostima BMI-body mass indexa), dok je najmanji broj bolesnika imao vrednost BMI koja odgovara idealnoj telesnoj težini. Ovo ukazuje na udruženost prekomerne telesne težine i osteoartraze kolena [5]

Preporuka Svetske zdravstvene organizacije je da se procena stepena uhranjenosti izračunava primenom BMI. To je matematička formula koja predstavlja odnos telesne mase izražene u kilogramima i kvadrata telesne visine izražene u metrima. Prosečne vrednosti uhranjenosti u odnosu na BMI su: $\leq 18,5$ pothranjenost, 18,5-24,9 normalna uhranjenost, 25-29,9 prekomerna uhranjenost, $\geq 30,0$ gojaznost.

CILJ RADA

Utvrđiti povezanost indexa telesne mase (BMI), kao faktora rizika za nastanak osteoartraze kuka.

MATERIJAL I METOD

U istraživanje je uključeno 148 ispitanika oba pola, životne dobi između 55- 75 godina, različitih zanimanja. Ispitanici su bili podeljeni u dve homogene grupe. Prva grupa (ispitivana) i druga grupa (kontrolna) sa po 74 ispitanika u svakoj grupi. Prvu grupu su činili ispitanici koji su imali postavljenu dijagnozu osteoartraze zgloba kuka poštujuću dijagnostičke kriterijume za osteoartrazu kuka utvrđene od strane American College of Rheumatology [6]. Kriterijumi za uključivanje u ispitivanje za prvu grupu su bili: klinički prisutan simptom bola u zglobu kuka koji traje duže od mesec dana; ispitanici koji su u laboratorijskom nalazu imali vrednost sedimentacije eritrocita 20 i niže; ispitanici koji su na radiografskom nalazu zgloba kuka imali prisutvo femoralnih i/ili acetabularnih osteofita i /ili sužen zglobni prostor zgloba kuka; ispitanici koji su već imali postavljenu dijagnozu osteoartraze kuka, a bolest nije trajala duže od 5 godina. Svi ispitanici koji su bili uključeni u istraživanje, u prvoj grupi, imali su bol u zglobu kuka uz vrednosti sedimentacije eritrocita 20 i niže i bar jedan od navedenih radiografskih znakova za artrozu zgloba kuka. Kriterijumi za isključivanje iz ispitivanja bili su: ispitanici mlađi od 55 i stariji od 75 godina; ispitanici koji su imali vrednosti sedimentacije eritrocita veće od 20; ispitanici koji su imali osteoartrazu kuka duže od 5 godina. Kontrolnu grupu su činila 74 ispitanika kod kojih je na osnovu sprovedenog dijagnostičkog postupka isključeno postojanje osteoartraze zgloba kuka. Kod svih ispitanika pre uključivanja u ispitivanje sproveden je dijagnostički postupak u toku kojeg je postavljena dijagnoza osteoartraze ili je ista isključena. Dijagnostički postupak je obuhvatao: anamnezu; fizikalni pregled bolesnika (procena sheme hoda, ispitivanje opsega pokreta kuka); laboratorijski pregled krvi (sedimentacija eritrocita i kompletna krvna slika) i urina; radiološki pregled zgloba kuka (anteroposteriorni snimak karlice sa oba zgloba kuka) i uzimanje podataka o telesnoj težini i telesnoj visini (radi izračunavanja BMI - body mass index-a). U okviru fizikalnog pregleda kod svih ispitanika prve grupe vršena je procena sheme hoda i ispitivanje pokretljivosti zgloba kuka. Svaki ispitanik je napravio 2x15 koraka, bez obuće. Inspekcijom je vršena procena hoda. Tom se prilikom se utrdivalo da li je ispitanik

imao jednak oslonac na obe noge, ili pak smanjen na jednu nogu. U okviru procene pokretljivosti zgloba kuka ispitivala se fleksija, ekstenzija, abdukcija, spoljašnja i unutrašnja rotacija. Na osnovu podataka o telesnoj težini i telesnoj visini matematičkom formulom se izračunavao prosečan BMI za svakog ispitanika. Prema BMI ispitanike smo grupisali u tri grupe: pothranjeni (<18,5); normalna uhranjenost (18,5-24,9) i prekomerna uhranjenost koja je obuhvatala ispitanike sa BMI 25kg/cm² i više.

REZULTATI

U kliničku studiju je uključeno 148 ispitanika oba pola. Pri proceni sheme hoda u ispitivanoj grupi, hod sa jednakim osloncem na obe noge je registrovan kod 51 ispitanika (68,9%), dok je 23 ispitanika (31,3%) imao hod sa smanjenim osloncem na jednu nogu. Pri ispitivanju pokreta zgloba kuka u ispitivanoj grupi najveći broj ispitanika je imao redukovanu pokretljivost u pravcu unutrašnje rotacije (87,7%), dok je najmanja bila za pokret fleksije kuka (10,9%).

1.1. Starosna struktura

Tabela 1. Starosna struktura ispitanika u obe grupe

	\bar{X}	SD
Ispitivana grupa	67,76	5,94
Kontrolna grupa	65,95	6,51

Distribucija ispitanika prema godinama starosti u obe grupe se kretala u rasponu od 55-75 godina života. U prvoj grupi prosečna starost je iznosila 67,76 godina (SD =5,94). U drugoj grupi prosečna starost je iznosila 65,95 godina (SD =6,51).

1.2. Distribucija ispitanika prema starosnim kategorijama

Na osnovu klasifikacije starosne dobi po Svetskoj Zdravstvenoj Organizaciji [7] ispitanici su bili podeljeni po starosnim kategorijama u dve grupe: prva grupa koja je obuhvatala životnu dob 55- 64 godine i druga grupa 65-75 godina.

Tabela 2.: Prosečna starost ispitanika u starosnim kategorijama u ispitivanoj i kontrolnoj grupi

	55-64 godina		65-75 godina	
	N	%	N	%
Ispitivana grupa	22	29,7	52	70,3
Kontrolna grupa	31	41,9	43	58,1

U ispitivanoj grupi, u prvoj starosnoj kategoriji je bilo 22 (29,7%) ispitanika, u drugoj starosnoj kategoriji je bilo 52 (70,3%) ispitanika. U kontrolnoj grupi, u prvoj starosnoj kategoriji je bilo 31 (41,9%) ispitanika, a u drugoj starosnoj kategoriji je bilo 43 (58,1%) ispitanika.

2.1. Polna struktura ispitanika

Broj muškaraca ogleadne grupe i kontrolne grupe je bio jednak. Obe grupe su bile homogene u odnosu na polnu strukturu.

Tabela 3. Distribucija ispitanika u ogleadnoj i kontrolnoj grupi posmatrano prema polu

	Muškarci		Žene	
	N	%	N	%
Ispitivana grupa	24	32,4	50	67,6
Kontrolna grupa	24	32,4	50	67,6

3.1. Prosečne vrednosti telesne težine kod ispitanika u obe grupe

Tabela 4. Prosečna telesna težina u obe grupe

	\bar{X}	SD	T test	Značajnost
Ispitivana grupa	81,82	12,18	2,923	p <0,01
Kontrolna grupa	76,01	12,00		

Prosečna telesna težina u ispitivanoj grupi je iznosila 81,82 ± 12,18, a u kontrolnoj grupi je bila 76,01 ± 12,00. Ustanovljena je statistički značajna razlika ispitanika u telesnoj težini ispitanika između dve posmatrane grupe (T-test 2,923, p<0,01).

3.2. Prosečne vrednosti BMI kod ispitanika obe grupe

Na osnovu dobijenih vrednosti telesne težine i telesne visine matematičkom formulom izračunavan je BMI za svakog ispitanika, a potom i njegova srednja vrednost u obe grupe.

Tabela 5. Prosečne vrednosti BMI u obe grupe

	\bar{X}	SD	T test	Značajnost
Ispitivana grupa	30,18	4,6	3,832	p <0,01
Kontrolna grupa	27,12	4,5		

Kod pacijenata ogleadne grupe prosečan BMI je bio 30,18 ± 4,6, a u kontrolnoj grupi 27,32 ± 4,5. Na osnovu dobijenih vrednosti prosečnog BMI,

ustanovljena je statistički značajna razlika između posmatranih grupa (T-test 3,832, $p < 0,01$)

3.3. Distribucija ispitanika prema BMI po grupama

Prema BMI ispitanike smo grupisali u tri grupe: pothranjeni, normalna uhranjenost i prekomerna uhranjenost. Normalna uhranjenost je definisana BMI=18,5-24,9kg/cm²; prekomerna uhranjenost je

definisana BMI =25 i više kg/cm². Pothranjenih nije bilo.

Zastupljenost prekomerne uhranjenosti je bila veća u ogleđnoj nego u kontrolnoj grupi. U ogleđnoj grupi prekomernu uhranjenost je imalo 87,7% bolesnika, dok je u kontrolnoj grupi bila zastupljena u 66,2%. Postoji statistički značajna razlika u uhranjenosti između posmatranih grupa (Fisher test, $p < 0,01$).

Tabela 6. Distribucija ispitanika prema BMI u obe grupe

	Normalno uhranjeni		Prekomerno uhranjeni		χ^2	značajnost
	N	%	N	%		
Ispitivana grupa	9	12,2	65	87,8	9,775	$p < 0,01$
Kontrolna grupa	25	33,8	49	66,2		

DISKUSIJA

Potreba za ispitivanjem uzroka nastanka osteoartroze zgloba kuka leži u činjenici da se ova bolest javlja u visokoj prevalenci (2-4%) kod odrasle populacije, da se potpuna klinička slika može pojaviti već nakon 50-te godine života, da može dovesti do različitog stepena invalidnosti, a s tim u vezi i ograničenja u obavljanju profesionalne delatnosti i svakodnevnih životnih aktivnosti, te značajnog umanjenja kvaliteta života. Iz svega ovoga nameće se potreba da se etiologija ove bolesti konačno razjasni. Potencijalni faktori rizika bi mogli identifikovati osobe sa visokim rizikom za nastanak i progresiju osteoartroze zgloba kuka. Dosadašnja naučna istraživanja koja su se bavila utvrđivanjem uticaja pojedinih faktora rizika u nastanku osteoartroze zgloba kuka nisu uspela da ih u potpunosti definišu. U velikom broju studija koja su se bavila ovom problematikom dobijani su rezultati koji su međusobno bili u suprotnosti vezano za tumačenje uticaja faktora rizika. Dobijanje različitih rezultata pri posmatranju jednog faktora rizika moglo bi se tumačiti nedovoljno definisanim kriterijumima za dijagnozu osteoartroze zgloba, razlikama u metodologiji rada (da li je posmatrana radiološka ili klinička prezentacija bolesti), razlikama u uzorku među posmatranim populacijama, te generalizovanjem studija. Poznavanje faktora rizika je uvod u novu hipotezu o etiologiji osteoartroze kuka i može imati mesto u prevenciji ove bolesti [3]. Naši rezultati beleže veću zastupljenost prekomerne uhranjenosti kod bolesnika sa osteoartrozom kuka koja je iznosila 87,7%, dok je u kontrolnoj grupi bila 66,2%. Utvrđena je statistički značajna razlika u odnosu na uhranjenost među posmatranim grupama (Fisher test, $p < 0,01$). Kod pacijenata prve

grupe prosečan BMI je bio 30,18±4,6, a u kontrolnoj grupi 27,32±4,5. Utvrđena je visoko značajna razlika u odnosu na prosečan BMI među grupama (t-test 3,832, $p < 0,01$). Kod naših bolesnika sa osteoartrozom kuka zabeležena je veća zastupljenost prekomerne uhranjenosti, veća prosečna telesna težina (81,82±12,18) i veći BMI. Na osnovu dobijenih rezultata možemo zaključiti da je prekomerna težina imala uticaj u pojavi osteoartroze kuka u našem istraživanju. Prema smernicama postavljenim od strane NIH konferencije (National Institute of Health 1985), granične vrednosti za gojaznost kod muškarca su 27,9, a za žene 27,3. U Vojvodini se beleži najveća prevalenca prekomerne uhranjenosti (predgojaznost i gojaznost koja iznosi 58,5%, a prema istraživanjima koje je objavio Institut za zaštitu zdravlja, Srbije 2000-te godine. Tokom istraživanja, koje sprovedeno na teritoriji Vojvodine 2006. god. (Institut za javno zdravlje Vojvodine), prosečni BMI za muškarce je iznosio 26,64 kg/m², a za žene 26,41 kg/m², što bi stanovnike ove teritorije uvrstilo u grupu prekomerne telesne težine. Studije [2,8] koje su se bavile vezom između gojaznosti i lokalizacije osteoartroze kuka (unilateralna/bilateralne), pokazale su da je veza između gojaznosti i osteoartroze kuka bila slična u oba slučaja. Iako su gojaznost i povećani BMI često citirani u literaturi kao faktor rizika za nastanak osteoartroze, povezanost gojaznosti sa osteoartrozom kuka nije tako jasna u poređenju sa osteoartrozom kolena. Preopterećenje zgloba kuka i kolena može dovesti do prekida hrskavice i prestanka u pravilne funkcije ligamenata koji pružaju potporu zglobovima. Svako povećanje telesne mase za oko 1/2kg, povećava pritisak težine na zglobovima za oko 1-1,5 kg pri stajanju na jednoj nozi. Ovaj efekat opterećenja mogao bi objasniti uticaj povećane

mase za nastanak osteoartroze kuka i kolena među gojaznim osobama [9,10]. Noseći zglobovi donjih ekstremiteta mogu izdržati veliki teret (povećana telesna masa), međutim treba naglasiti da zglob kuka ima anatomsku prednost. Ovo se može objasniti oblikom intraartikularnih kostiju zgloba kuka i snažnim mišićno vezivnim aparatom koji okružuju zglob, povećavajući mu stabilnost i stavljajući mu manje zahteve u poređenju sa zglobom kolena. Roterdamska studija [11] koja je posmatrala 3585 ljudi starijih od 55 godina, nije našla radiološku progresiju osteoartroze kuka i kolena, sa povećanjem BMI. Mora se naglasiti da kad postoji veza ovog faktora rizika sa osteoartrozom kuka, ona je jače izražena sa simptomima i znakovima bolesti, nego sa radiološkim pokazatelja intenziteta bolesti [8].

Mi smo našli pozitivnu vezu prekomerne telesne težine i osteoartroze kuka, prekomerno uhranjeni bolesnici su bili zastupljeniji imali su veću prosečnu telesnu težinu od kontrolne grupe. Vingard sa saradnicima [12], posmatrajući žensku populaciju, utvrdio povezanost osteoartroze kuka sa povećanim BMI. Pri tome su bili posmatrani bolesnici koji su bili u uzanapredaloj fazi osteoartroze kuka (bolesnici stavljeni na listu čekanja za ugradnju totalne proteze kuka). U nekim od studija je zapaženo da je BMI bio ≥ 27 [2,14,15], dok su ostale pokazale srednje izaženu gojaznost (BMI ≥ 25) sa osteoartrozom kuka. U odnosu na ove vrednosti prosečnog BMI, rezultati našeg istraživanja pokazuju da je BMI kod obolelih od osteoartroze zgloba kuka iznosio 30,18, a kontrolne grupe 27,32 kg/cm². Ove više vrednosti prosečnog BMI u kontrolnoj grupi bi mogli objasniti razlikama u populacijama, konkretno u našem istraživanju posmatrana je populacija teritorije Vojvodine, čiji stanovnici imaju veće vrednosti BMI za razliku od populacija ostalih teritorija. Drugi razlog bi mogao biti što mi nismo posmatrali zdravu populaciju već bolesnike sa drugom patologijom. U studiji koje je uključila preko 1000 bolesnika, različitih starosnih grupa (23-94 godine) ispitavan je uticaj prekomerne telesne težina ili gojaznosti kao zdravstveni rizik za nastanak osteoartroze kuka [13]. Gojaznost je definisana posredstvom BMI. BMI koji odgovara gojaznosti bio je zastupljen u preko 68%. Kod 35 pacijenata uzrasta 30-39 god, 53,3% je imala vrednost BMI preko 25 (srednju vrednost 28,8), što predstavlja donju granicu za gojaznost.

Studija [14] koja je ispitivala odnos BMI sa kliničkim (uz pomoć upitnika Western Ontario MacMaster upitnika- WOMAC i Haris Hip scora-HHS). Za određivanje radiološke progresije bolesti

korištena je Kellgren Lawrencove skale). Studija je obuhvatila ukupno 855 bolesnika koji su bili u uzanapredaloj fazi osteoartroze kuka (zakazani za ugradnju totalne proteze). Povećan BMI je korelirao sa intenzivnijim bolom i funkcionalnom nesposobnošću kod osteoartroze kuka HHS ($p < 0.001$) i WOMAC ($p < 0.001$).

Verovatno je da kod osteoartroze kuka povećana telesna težina može povećavati incidencu ili progresiju nesposobnosti, direktno zbog povećane telesne mase koja utiče na simptome bolesti i funkcionalna ograničenja ili indirektno zbog medicinskog komorbiditeta. Malo je podataka iz literature koji su posmatrali istovremeno kliničke i radiološke pokazatelje, uglavnom su bili usmereni ili na jedne ili na druge. Mora se napomenuti da do sad nije urađena ni jedna prospektivna studija kojom bi se utvrdio gubitak telesne težine u odnosu na praćenje progresije osteoartroze kuka. Ovakvom vrstom ispitivanja bi se mogli dobiti validniji podaci o uticaju gojaznosti na radiološke promene.

ZAKLJUČAK

Bolesnici sa osteoartrozom kuka imali su veću telesnu težinu, veći BMI, što pokazuje uticaj ovog faktora rizika na nastanak ove bolesti i može pomoći u prevenciji i ranom otkrivanju bolesti.

LITERATURA

1. Durigl T, Tulic V. Degenerativne bolesti zglobova, U: Jajić I, Reumatologija, Zagreb, YUMENA 1982: 498
2. Cooper C, Inskip H, Croft P et al: Individual risk factors for hip osteoarthritis: obesity, hip injury, and physical activity, Am J Epidemiol 1998; 147:516-522
3. Flugorud B G. Risk for disabling osteoarthritis of the hip and for revision hip surgery, Oslo 2005, Thesis
4. Damjanov N, Degenerativne bolesti perifernih zglobova. U: Pilipović N, Reumatologija, Beograd 2000; 561
5. Zvekić - Svorcan J : Uporedno ispitivanje analgetičkog dejstva interferentnih struja i transkutane električne nerвне stimulacije kod bolesnika sa osteoartrozom kolena. Magistrski rad. Novi Sad 2010.
6. Altman A, Alarcon G, Appelrouth D, Bolch D, Borenstein D, Brandth K et al. The American College for rheumatology, Criteria for the classification and reporting for osteoarthritis of the hip, Arthritis and rheumatism 1991; Vol 34(5): 505-514
7. World Health Organisation, Provisional guidelines standard international age classification, United Nations, New York, 1982
8. Lievens A V, Beirna – Zeinstra M A, Vergahan A P, Verhaar A N, Koes B M. Prognostic factors of progress hip osteoarthritis, Systematic review, Arthritis Rheumatism 2002; 47(5):556-562
9. Carman WJ, Sowers MF, Hawtone VM, Weissfeld LA. Obesity as a factors risk for osteoarthritis of the hand and wrist: a prospective study, Am J Epidemiol 1994; 139:119-29

10. Oliviera S A, Felson D T, Reed J I, Walker AM. Body weight and development of incident hand, hip and knee osteoarthritis in women. *Arthritis Rheumatism* 1995; 38 (9):341
11. Reijman M, Pols H A, Bergink A P, Hazes J M W, Bello J N, Lievense A M, Beina- Zeinstra SMA. Body mass index associated with onset and progression of osteoarthritis of the knee but not of the hip: The Rotterdam Study, *Annals of Rheumatism Disease* 2007; 66: 159-162
12. Vingard E, Alfredsson L, Malchau H, Lifestyle factors and hip arthrosis. A case control study of body mass index, smoking, and hormone therapy in 503 Swedish women, *Arca Ortop Scand* 1997; 68 (3):216-220
13. Marks R, Allegrante M J , Body mass indices in patients with disabling hip osteoarthritis, *Arthritis Res* 2002, 4:112-116
14. Lübbecke A, Sylvain D, Garavaglia G, Finckh A , Hoffmeyer P. BMI and severity of clinical and radiographic signs of hip osteoarthritis, *Obesity* 2009; 17(7), 1414-1419

Adresa autora:

Karmela Filipović
Specijalna bolnica za reumatske bolesti,
Futoška br.68, Novi Sad
tel.: 063/7202481
e-mail: filipns@nscable.net

Rad primljen: 15. 11. 2011.
Rad prihvaćen: 29. 11. 2011.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012

UDK 616.21-006.04

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.214-18

**MALIGNI TUMORI NOSA I PARANAZALNIH ŠUPLJINA –
ŠESNAESTOGODIŠNJE ISKUSTVO ORL KLINIKE U NOVOM SADU****MALIGNANT TUMORS OF NOSE AND PARANASAL SINUSES - THE SIXTEEN-
YEAR EXPERIENCE OF THE ENT CLINIC, NOVI SAD***Karol Čanji, Slobodan M. Mitrović, Rajko Jović*

KLINIČKI CENTAR VOJVODINE - NOVI SAD, KLINIKA ZA BOLESTI UVA, GRLA I NOSA

Sažetak: CILJ RADA: Da se sagleda ukupan broj, polna i starosna struktura, anatomske regije zahvaćene malignim tumorom, biološka priroda tumora i načini lečenja. ISPITANICI I METODOLOGIJA: retrospektivno – prospektivna studija ORL Klinike u Novom Sadu u periodu od 01. 01. 1994. do 31. 12. 2010. godine kojom je obuhvaćen 81 bolesnik sa malignim tumorima nosa i paranazalnih šupljina. REZULTATI: 56/81 bolesnika su bili muškarci a 25/81 su bile žene. Više od polovine bolesnika, 52/81 (64,18%) su bili u dobu između 50 i 70 godine života. U simptomatologiji je dominirao bol u predelu nosa i paranazalnih šupljina, sukrvičavi iscedak iz nosa i otežano disanje na nos. Najčešće su bili zahvaćeni maksilarni sinus kod 41,98 %, vestibulum i pod nosne duplje kod 12,35% i nosni septum kod 12,35% bolesnika. Patohistološkim pregledom najčešće je ustanovljen planocelularni karcinom različitog stepena diferentovanosti kod 55,56%, melanom kod 11,11 % bolesnika, dok su ostali maligni tumori ređe zastupljeni. T2 i T3 tumore imalo je više od polovine bolesnika, odnosno njih 56,80%. Nakon kompletne dijagnostike kod 55,56 % je sprovedena hirurška terapija, samostalno ili u kombinaciji sa polihemoterapijom. Operisani bolesnici su prosečno praćeni 23,5 meseca. Kod 29,60 % bolesnika je postojao recidiv. ZAKLJUČAK: Planocelularni karcinom je najčešći maligni tumor nosa i paranazalnih šupljina a najčešće je zahvaćen maksilarni sinus. Iako je bila sprovedena sva potrebna dijagnostika i terapija, recidivi bolesti se još uvek javljaju u visokom procentu.

Glavne reči: maligni tumori, kavum nosa, paranazalne šupljine, dijagnostika i terapija

Summary: AIM: To review the total number, sex and age distribution, the anatomical regions with malignant tumors, the biological nature of cancer and treatments. PATIENTS AND METHOD: Retrospective - prospective study of the ENT Clinic, Novi Sad in the period 1st January 1994 to 31st December 2010, including 81 patients with malignant tumors of the nose and paranasal sinuses. RESULTS: 56 (69.13%) of all patients were male and 25 (30.87%) were female. More than half of the patients, 52/81 (64.18%), were in the ages between 50 and 70. Symptomatology was dominated by pain in the nose and paranasal sinuses, bloody discharge from the nose and difficulties in breathing through the nose. The most often affected were maxillary sinus in 41.98%, vestibulum and the nasal cavity in 12.35% and nasal septum in 12.35% patients. Pathological examination established squamous cell carcinoma in 55.56%, melanoma in 11.11% patients, while other malignant tumors were less frequent. T2 and T3 tumors were found in more than a half of the patients 56.80%. After complete diagnostics, 55.56% patients carried out with surgical therapy, alone or in combination with polychemotherapy. The operated patients were followed for 23,5 months on average. In 29.60% of patients there was a relapse. CONCLUSION: Squamous cell carcinoma is the most common malignant tumor of the nose and paranasal sinuses. The most common affected is the maxillary sinus. Although all the necessary diagnostics and therapy were carried out, recurrence of the disease is still present in high percentage.

Key words: malignant tumors, nasal cavity, paranasal sinuses, diagnostics and therapy

UVOD

Maligni tumori paranazalnih šupljina i kavuma nosa se javljaju u manje od 3% od svih tumora gornjih aerodigestivnih puteva. Maligne neoplazme ove lokalizacije se javljaju češće u muškaraca, i to u odnosu 2:1 i najčešće u životnom dobu između 50 i 70 godine starosti, i češće uz sadejstvo egzogenih

faktora, pre svega industrijskih zagađenja. Simptomi maligniteta nosa i paranazalnih šupljina (PNŠ) su slični simptomima kijavice ili hroničnog rinosinuzitisa. Najčešće se javljaju zamućenost nosa, sukrvičavi sekret iz jedne nosnice i bol u predelu nosa i paranazalnih šupljina [1,2]. Najčešće je zahvaćen maksilarni a najređe frontalni sinus. U svrhu dijagnostike koriste se klasični radiogram

nosa i paranazalnih šupljina, kompjuterizovana tomografija (CT), magnetna rezonanca, endoskopski i patohistološki pregled. U patohistološkom nalazu dominira planocelularni karcinom. Terapija ove teške bolesti je hirurška ali se samostalno ili u kombinaciji sa njom primenjuju hemioterapija i/ili zračna terapija.

Maligni tumori kavuma nosa i paranazalnih šupljina su smešteni u kompleksnom anatomskom regionu [3] i zato dijagnostika treba da je kao i kod svih drugih tumora rana i adekvatna, kako bi se rezultati lečenja poboljšali i produžio život bolesnika.

CILJ RADA

Cilj ovog istraživanja je bio da se sagleda ukupan broj, polna i starosna struktura, anatomske regije zahvaćene malignim tumorom, biološka priroda tumora, načini lečenja, pojava recidiva i vreme praćenja bolesnika.

ISPITANICI I METODOLOGIJA

Rad je retrospektivno – prospektivna studija započeta 2005. godine kod bolesnika lečenih na Klinici za bolesti uva, grla i nosa Kliničkog centra u Novom Sadu. Studija obuhvata period od 01. 01. 1994. do 31. 12. 2010. godine. Kod svih bolesnika je uzeta anamneza i načinjen klinički pregled. Od dopunske dijagnostike sprovedena je klasična radiografija, CT i MR. Kod svih bolesnika je načinjen i PH pregled i postavljena dijagnoza malignog tumora kavuma nosa i/ili paranazalnih šupljina. Podaci su unošeni u posebnu elektronsku bazu podataka koju je kreirao autor rada. Ova baza je osim navedenih podataka sadržavala i TNM stejdžing, nuklearnu i histološku zrelost tumora, izvedenu operaciju i primenjenu terapiju, vreme i učestalost kontrolnih pregleda, pojavu recidiva, vreme praćenja i konačni ishod.

Za obradu podataka i rezultate korišćen je program Microsoft Office Excel 2007.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U posmatranom periodu od šesnaest godina na Klinici za bolesti uva grla i nosa u Novom Sadu lečen je 81 bolesnik sa malignim tumorima kavuma nosa i paranazalnih šupljina. Od tog broja, 69,13 % (56 bolesnika) su bili muškarci a 30,87% (25 bolesnika) su bile žene. Prema uzrastu, najviše obolelih je bilo u dobu 61-70 godina-34,56% (28 bolesnika), 29,62 % (24 bolesnika) u dobu 51-60 godina, 15,92 % (13 bolesnika) u dobu 71-80 godi-

na, 13,50 % (11 bolesnika) u dobu 41-50 godina, 3,7 % (3 bolesnika) u grupi starijoj od 80 godina i 2,7 % (2 bolesnika) u grupi od 31 – 40 godina.

U simptomatologiji je dominirao bol u predelu nosa i paranazalnih šupljina kod 60,00%, sukrvičavi iscedak iz nosa kod 58,00% a u istom procentu i kod istog broja bolesnika je postojalo i otežano disanje na nos.

Najčešće su bili zahvaćeni maksilarni sinus kod 41,98% (34 bolesnika), vestibulum i pod nosne duplje kod 12,35% (10 bolesnika), nosni septum kod 12,35% (10 bolesnika). Najređe su bili zahvaćeni frontalni, etmoidalni i sfenoidalni sinusi, septum i pod nosne duplje kao i lateralni zid i pod nosne duplje (Tabela 1).

Tabela br. 1: Broj i procenat bolesnika prema lokalizaciji malignog tumora

Lokalizacija	Broj i procenat bolesnika
Septum	10 (12,35)
Vestibulum i pod	10 (12,35)
Maksilarni sinus	34 (41,98)
Frontalni sinus	2 (2,47)
Lateralni zid i pod	1 (1,23)
Kavum nosa	17 (20,99)
Septum i pod	2 (2,47)
Sfenoidalni sinus	3 (3,70)
Etmoidalni sinus	2 (2,47)
UKUPNO	81 (100,0)

Prema TNM klasifikaciji bilo je: Tis – 1 (1,23%), T1 – 20 (24,70 %), T2 – 26 (32,10 %), T3 – 20 (24,70 %), i T4 – 14 (17,27 %) bolesnika. Sa N1 je bilo 5 bolesnika, sa N2c – 1 bolesnik i sa N3 – 1 bolesnik.

Patohistološkim pregledom najčešće je ustanovljen planocelularni karcinom različitog stepena diferentovanosti kod 55,56 % (45 bolesnika), melanom kod 11,11 % (9 bolesnika), tranzicionalni karcinom kod 7,41 % (6 bolesnika) i adenokarcinom kod 9,88% - 2 bolesnika). Ostali maligni tumori bili su ređe zastupljeni (Tabela 2).

Nakon kompletne dijagnostike kod 45 bolesnika (55,56 %) – I grupa je sprovedena hirurška terapija, samostalno ili u kombinaciji sa polihemoterapijom, a kod 36 bolesnika (44,45 %) – I I grupa konzervativna terapija: polihemioterapija i radioterapija, samostalno ili u kombinaciji, a kod jednog bolesnika iz ove grupe samo simptomatska terapija. Operisani bolesnici su prosečno praćeni 23,5 meseca. Kod 70,40% operisanih u tom periodu nisu

uočeni recidivi bolesti, kod 29,60 % bolesnika je postojao recidiv. Kod 8,65 % bolesnika su postojale lokalne metastaze, a kod jednog operisanog (1,23 %) je postojala udaljena metastaza.

Tabela br. 2: Maligni tumori prema patohistološkom nalazu

Patohistološki nalaz	Broj i procenat bolesnika
Planocelularni karcinom	45 (55,56)
Melanom	9 (11,11)
Tranzicionalni karcinom	6 (7,41)
Adenokarcinom	8 (9,88)
Meningeom anaplastični	1 (1,23)
Plazmocitom	2 (2,47)
Adenocistični karcinom	3 (3,70)
Rabdomiosarkom	2 (2,47)
Dediferentovani	3 (3,70)
Maligni švanom	1 (1,23)
Osteosarkom	1 (1,23)
UKUPNO	81 (100,00)

DISKUSIJA

Maligni tumori respiratornog trakta naročito gornjeg dela nosa i paranazalnih šupljina, povezani su sa egzogenim faktorima naročito u razvijenoj industriji nikla, kože i drveta. Oni se međutim mogu javiti i kada nema jasnog egzogenog faktora [1,4]. Cho i saradnici [5] su u uzorku od 43 000 ispitanika sa malignitetom gornjeg aerodigestivnog trakta, našli maligni tumor paranazalnih šupljina kod 6,4 % bolesnika a maligni tumor nosa kod 6 % bolesnika. Calderon-Garciduenas i saradnici [6] su našli porast malignoma nosa i PNS sa 12,5 slučajeva godišnje u periodu od 1986. do 1995. godine na 20, 3 u periodu 1995. - 1997. godine.

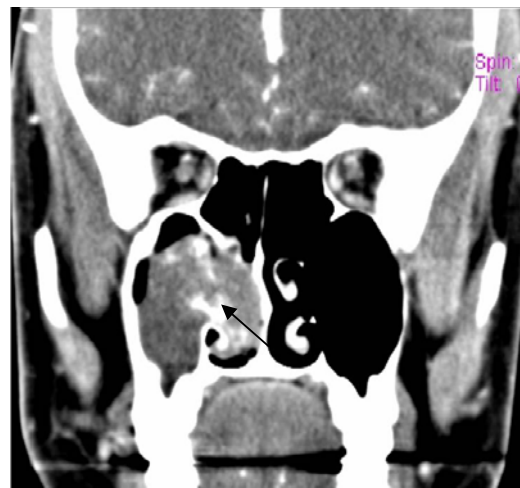
Skladzien [7] nalazi da su maligni tumori nosa i PNS dominantno prisutni u petoj i šestoj deceniji života, što potvrđuje i ovaj rad. Prema lokalizaciji najčešće su zahvaćeni: maksilarni sinus u 70 % slučajeva (41,98 % u prikazanim rezultatima), a zajedno sa etmoidalnim sinusom, još 2 % slučajeva, u 3 % slučajeva zahvaćen je sfenoidalni sinus a u 1 % slučajeva frontalni sinus. Reganer i saradnici [8] su u grupi od 14 bolesnika sa melanomom našli da je tumor najčešće lokalizovan na lateralnom zidu nosa, a najređe na nosnoj pregradi.

Paulino i saradnici [9] u grupi od 48 bolesnika, nalaze T1 kod 2 bolesnika, T2 – 6, T3 - 17 i T4 kod 24 bolesnika. U poređenju sa rezultatima ovog rada, gde je najviše bilo T2 a najmanje T4 bolesnika u radu Paulina najviše je bilo uznapredovalih - T4

tumora, a najmanje T1 i T2 bolesnika, što govori u prilog ranijoj detekciji i dobroj dijagnostici.

U dijagnostici malignih tumora kavuma nosa i paranazalnih šupljina anamneza ima izuzetan značaj. Tumori u ovoj regiji mogu biti veliki, a da su simptomi neznatni [4]. Simptomi i znaci tumora nosa i paranazalnih šupljina spadaju u nekoliko većih kategorija; oralni, nazalni, okularni, facijalni, auditorni [1]. Oralna simptomatologija podrazumeva bol u predelu zuba u projekciji maksilarnog sinusa, trizmus, bol alveolarnog i palatalnog grebena. Nazalni simptomi su – zapušenost nosa, izbacivanje obilnog sekreta zadah iz nosa i epistaksa. Okularni simptomi nastaju uglavnom nakom ekstenzije tumora u orbitu pa nastaje egzoftalmus i epifora [10] naročito kod malignoma maksilarnog sinusa, kao i diplopija i bol predela oka. Facijalni simptomi uključuju hipesteziiju infraorbitalnog nerva, otok obraza, bol i asimetriju lica. Auditorni simptomi su – pad sluha uglavnom zbog posledičnog sekretornog zapaljenja uva, izazvanog ekstenzijom tumora.

U grupi od 60 bolesnika Al – Jhani i saradnici [11] su našli facijalni otok u 55 % slučajeva, facijalni bol u 50 % a nazalnu obstrukciju u 43, 4 % slučajeva.



Slika br.1. Maligni tumor desne polovine nosa i desnog maksilarnog sinusa (kompjuterizovana tomografija)

Radiografija paranazalnih šupljina je neophodna da bi se neoplazma pokazala u potpunosti, što je nemoguće videti endoskopskim tehnikama. Klasična postero-anteriorna (PA) radiografija, i njene modifikacije za prikazivanje pojedinih PNS, sve manje se koriste.



Slika br. 2. Maligni tumor nosa s prodorom u endokranijum i desnu orbitu (kompjuterizovana tomografija)

Umesto njih sve češće je u upotrebi kompjueterizovana tomografija - CT koja treba, pre svega, da pokaže zahvaćenost koštanih struktura ove kompleksne regije. Magnetno rezonantna- MR dijagnostika pokazuje zahvaćenost mekih tkiva, inflamatornu reakciju okoline i sekreciju unutar PNS [1]. CT i MR dijagnostiku treba sprovesti kod svih bolesnika da bi se procenila ekstenzivnost malignog procesa, bez obzira da li je patohistološki verifikovan ili ne, kao i kada je tumor nediferentovan a treba ga razlikovati od melanoma ili drugih malignoma [12].



Slika br. 3. Maligni tumor desne polovine nosa s prodorom u prednju lobanjsku jamu (kompjuterizovana tomografija)

Prema patohistološkom nalazu u ovom istraživanju najviše je bilo planocelularnih karcinoma i to u više od polovine bolesnika odnosno kod 55, 56%, a odmah zatim su po učestalosti melanom (11,11%) i

adenokarcinom (9,88%). Cho i saradnici su u paranasalnim šupljinama našli planocelularni karcinom u 62 % slučajeva, adenokarcinom u 17,7 %, sarkom u 7,7 % a melanom u 5, 5 % slučajeva. Isti ovaj autor u nosu je našao planocelularni karcinom u 42,2 % slučajeva, maligni limfom u 23 %, adenokarcinom u 13,5 % slučajeva. Melanom i sarkom su nađeni u po 10 % slučajeva [5]. Lokalizacija primarnog melanoma u nosu i paranasalnim šupljinama je inače retka neoplazma i predstavlja manje od 1 % ostalih lokalizacija melanoma [13]. Retko se u PNS nalaze angiosarkom [14], teratokarcinosarkom [9] i sinonazalni adenokarcinom intestinalnog tipa [15]. Le QT i saradnici [16] najčešće nalaze planocelularni karcinom kod 58/97 bolesnika a najređe adenokarcinom kod 4/97 bolesnika. Calderon – Garciduenas i saradnici [6] po učestalosti najčešće nalaze Non Hodgkin limfome, planocelularni karcinom, melanom i adenokarcinom.

Recidivi su u ovom istraživanju postojali kod skoro trećine odnosno kod 29,60% bolesnika. Mitchell i saradnici [17] su kod 28 pacijenata sa malignim tumorima etmoidalnih sinusa u četrnaestogodišnjem periodu imali 21% recidiva, a preživljavanje od 65%. Albu i saradnici [18] su u dvanaestogodišnjem periodu pratili 64 bolesnika sa kraniofacijalnim resekcijama zbog malignih tumora paranasalnih šupljina i našli da je preživljavanje od 47 % u periodu preko pet godina.

ZAKLJUČAK

Maligni tumori nosa i paranasalnih šupljina, najčešće se javljaju u šestoj i sedmoj deceniji života i to više kod muškaraca. Planocelularni karcinom je najčešći maligni tumor nosa i paranasalnih šupljina a najčešće je zahvaćen maksilarni sinus. Iako je kod sumnje na maligni tumor nosa i paranasalnih šupljina bila sprovedena sva potrebna dijagnostika i terapija kako bi prognoza bila što bolja, recidivi bolesti se javljaju još uvek u visokom procentu.

Izjava zahvalnosti: autori se zahvaljuju radiologu KCV, dr Slavici Sotirović – Seničar za sprovedenu radiološku dijagnostiku i ustupljene snimke

LITERATURA

1. Habesoglu TE, Habesoglu M, Surmeli M, Uresin T, Egeli E. Unilateral sinonasal symptoms. J Craniofac Surg. 2010;21(6):2019-22.

2. Huber GF, Gengler C, Walter C, Roth T, Huber A, Holzmann D. Adenocarcinoma of the nasal cavity and paranasal sinuses: single institution review of diagnosis, histology, and outcome. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011; 40(1):34-9.
3. Gotte K, Horrmann K. Sinonasal Malignancy: what's new? *J Otorhinolaryngol Realt Spec* 2004; 66 (2):85-97.
4. Abrahao M, Goncalves APV, Yamashita R, Dedivitis RA, Santos RO, Nascimento LA, et al. Frontal sinus adenocarcinoma. *Sao Paolo Med J.* 2000; 118 (4): 118-20.
5. Cho KJ, Khang SK, Lee SS, Koh JS, Chung JH, Lee YS, et al. Cancers of the upper aerodigestive tract in Korea. *J Korean Med Sci* 2002; 17: 18-22.
6. Calderon-Garciduenas L, Delgado R, Calderon-Garciduenas A, Meneses A, Ruiz LM, De LA Garza J, et al. Malignant neoplasms of the nasal cavity and paranasal sinuses: a series of 256 patients in Mexico City and Monterrey. Is air pollution the missing link? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000; 122 (4):499-508.
7. Skladzien J. Malignant neoplasms of the nose and sinuses. (Article in Polish). *Otolaryngol Pol.* 2004; 58 (1): 181-6.
8. Reganer S, Anderhuber W, Richtig E, Schachenreiter J, Ott A, Beham A. Primary mucosal melanomas of the nasal cavity and paranasal sinuses. A clinicopathological analysis of 14 cases. *APMIS.* 1998; 106(3):403-10.
9. Paulino AC, Marks JE, Bricker P, Melian E, Reddy SP, Emami B. Results of treatment of patients with maxillary sinus carcinoma. *Cancer.* 1998; 83 (3):457-65.
10. Ogawa T, Ikeda K, Watanabe M, Satake M, Oshima T, Suzuki N, et al. A case report of sinonasal teratocarcinosarcoma. *Tohoku J. Exp. Med.* 2000; 190:51-9.
11. Al-Jhani AS, Al- Rajhi NM, El Sebaie MM, Nooh NS, Mahasen ZZ, Al-Amro AS et al. Maxillary sinus carcinoma. Natural hystory and outcome. *Saudi Med J.* 2004; 25 (7): 929-33.
12. Philips CD, Futterer SF, Lipper MH, Levine PA. Sinonasal undifferentiated carcinoma. CT and MR imagining of an uncommon neoplasm of the nasal cavity. *Radiology.* 1997; 202 (2): 477-80.
13. Lazzeri D, Agostini T, Giacomina A, Giannotti G, Colizzi L, De Rosa M et al. Malignant melanoma of the nasal septum. *J Craniofac Surg.* 2010;21(6):1957-60.
14. Namysolovski G, Scierski W, Turecka L, Urbaniec N, Lange D. A very rare case of low-grade angiosarcoma of the nose and paranasal sinuses. *Otolaryngol Pol.* 2005; 59 (1): 105-8.
15. Sklar MLE, Pizarro AJ. Sinonasal intestinal-type adenocarcinoma involvement of the paranasal sinuses. *Am J Neuroradiol* 2003; 24: 1152-5.
16. Le QT, Fu KK, Kaplan M, Terris DJ, Fe WE, Goffinet DR. Treatment of maxillary sinus carcinoma: a comparison of the 1997 and 1977 American Joint Committee on cancer staging systems. *Cancer.* 1999; 86 (9): 1700-11.
17. Mitchell EH, Diaz A, Yilmaz T, Roberts D, Levine N, Demonte F et. al. Multimodality treatment for sinonasal neuroendocrine carcinoma. *Head Neck.* 2011.[E pub ahead of print].
18. Albu S, St Florian I, Szabo I, Baciut G, Baciut M, Mitre I. Craniofacial resection for malignant tumors of the paranasal sinuses. *Hirurgia (Bucur).* 2011;106(2):219-5.

Adresa autora:

Karol Čanji
Klinički centar Novi Sad,
Klinika za bolesti uha grla i nosa;
21000, Hajduk Veljkova 1-3,
Tel. 021/484-3398; faks: 021/ 6613-140
e-mail: canjkarol@gmail.com

Rad predat: 04. 12. 2011.
Rad prihvaćen: 04. 01. 2012.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 618.14-002-089.87

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.219-22

**POSTPARTALNA HISTEREKTOMIJA KAO POSLEDICA AKUTNOG
ENDOMETRITISA - PRIKAZ SLUČAJA****POSTPARTAL HYSTERECTOMY AS A CONSEQUENCE OF ACUTE
ENDOMETRITIS - CASE REPORT***Tatjana Cagulović (1), Ljubomir Paunović (1), Anka Ćirović (2), Tamara Lakić (2), Dejan Dinić (3)*

(1)ZDRAVSTVENI CENTAR KLADOVO, (2)GINEKOLOŠKO AKUŠERSKA KLINIKA "NARODNI FRONT" BEOGRAD, (3)SPECIJALISTIČKA GINEKOLOŠKA ORDINACIJA "JURIŠIĆ", BEOGRAD

Sažetak: Puerperalni endometritis je najučestalija postpartalna komplikacija. Njegova incidencija nakon vaginalnog porođaja iznosi 1-3% a nakon carskog reza kreće se u rasponu od 5 - 85%. Postpartalni endometritis je polimikrobna bolest i kod više od 80% pacijentkinja izoluje se više od jednog uzročnika infekcije. U radu je prikazan slučaj 32 godine stare petorotke čiji je porođaj završen operativnim putem, carskim rezom i čiji se postoperativni tok komplikuje endometritisom izazvanim mikrobima enterococcus spp. i staphylococcus aureus-mrssa. Pacijentkinja je u toku hospitalizacije tretirana polivalentnom antibiotskom terapijom, što ne dovodi do poboljšanja opšteg stanja, zbog čega se lečenje završava histerektomijom.

Cljučne reči: porođaj, endometritis, histerektomija

Summary: Puerperal endometritis is the most frequent postpartum complication. Its incidence after vaginal delivery is 1-3%, after Caesarean section 5-85%. Postpartum endometritis is a polymicrobe disease. In more than 80% of patients more than one cause of infection is isolated. This paper presents a case of 32-year-old patient with five childbirths whose child delivery finished surgically, by Caesarean section, and whose postoperative course was complicated by endometritis caused by microbes such as Enterococcus spp. and staphylococcus aureus-mrssa. During the hospital stay the patient was treated with polyvalent antibiotic therapy, which did not lead to the improvement of the general condition, so the treatment ended with hysterectomy.

Key Words: delivery, endometritis, hysterectomy

UVOD

Akutni endometritis predstavlja akutno zapaljenje sluzokože materice koje nastaje prodorom bakterija ascendentnim i hematogenim putem. Endometritis najčešće nastaje u toku menstrualnog krvarenja, posle porođaja, posle pobačaja, eksplorativne kiretaže, histerosalpingografije, biopsije.

Postpartalni endometritis najčešće nastaje kao posledica carskog reza. U ostale faktore rizika za postpartalni endometritis ubrajamo prevremeno prsnuće plodovih ovojnica (PROM), dugotrajn porođaj sa učestalim vaginalnim pregledima, loš socio-ekonomski status i postojeća infekcija donjeg genitalnog trakta.

Najčešći uzročnici puerperalnog endometritisa su Ureaplasma urealyticum, Peptostreptococcus, Staphylococcus, Gardnerella vaginalis, Bacteroides bivius i Streptococcus grupe B. Chlamydia se povezuje sa poslednjim istraživanjima postpartalnog endometritisa a Enterococcus je izolovan u 25% slučajeva endometritisa gde je čak preoperativno

profilaktički dat neki od antibiotika iz grupe Cefalosporina.

U kliničkoj slici postpartalnog endometritisa dominira visoka telesna temperatura, bolovi u donjem delu trbuha, lohije neprijatnog mirisa.

Dijagnoza se postavlja na osnovu kliničke slike, objektivnog pregleda, laboratorijskih analiza krvi, cervikalnog brisa, brisa lohija i "imaging" metoda (CT i ultrasonografija).

Lečenje se satoji u primeni antibiotika širokog spektra dejstva, uterotonika, mirovanja u postelji i drenaže uterusa. Savremeni protokoli preporučuju dvojni antibiotsku terapiju Klindamicinom i Gentamicinom ili neki od cefalosporina III generacije sa Orvagilom. U novijoj literaturi pominje se trojna antibiotska terapija, gde se pored pomenutih antibiotika daje i Ampicilin, dovoljno dugo, do potpunog izlečenja. Ovako različiti antimikrobni režimi lečenja povezani su sa različitom antimikrobnom aktivnošću, farmakokinetičkim profilom, kliničkom efikasnošću, sporednim efektima i troškovima lečenja. [1-4]

CILJ RADA

Cilj rada je bio da se prikaže puerperalni endometritis kod 32 godine stare petorotke, koji je nastupio nakon porođaja a završen je histerektomijom i pored sprovedene antibiotske terapije.

PRIKAZ SLUČAJA

Petorotka stara 32 godine, u 39-oj gestacijskoj nedelji, primljena je na Ginekološko-akušersku Kliniku "Narodni front" negde oko 22:00 h zbog oticanja plodove vode. Negde oko 03:45 h, vaginalnim pregledom nalazi se da je grlić dug 0,5 cm, prolazan za 2 poprečna prsta i da otiče oskudna, sukrvičava, opalescentna plodova voda. Na CTG-u se registruju deceleracije po tipu DIP 2. Obzirom da porodaj nije napredovao u fazi dilatacije i pored stimulacije sa 10 i.j. Sintocinona, odnosno da je ginekološki nalaz bio isti kao i na prijemu, te da su na CTG-u zabeležene deceleracije po tipu DIP 2 koje su ukazivale na početnu asfiksiju ploda, odlučeno je da se porodaj završi u interesu majke i ploda carskim rezom pod dijagnozama: Graviditas ml IX1/2-X; Oligoamnion; IUZR; PIH; Asphixio foetus imminens.

Operativni i neposredni postoperativni tok protekli uredno. Pacijentkinji ordinirana adekvatna antibiotska, antikoagulantna i antihipertenzivna terapija. Drugog postoperativnog dana dolazi do skoka telesne temperature na 38,6 °C te se odmah pristupi laboratorijskom, mikrobiološkom i ultrazvučnom ispitivanju, uključuje se dvojna antibiotska terapija. Četvrtog postoperativnog dana pacijentkinja je visoko febrilna, sa temperaturom 39,2°C, slaba, malaksala, tahikardna, žali se na bolove u donjem delu trbuha. Laboratorijske analize su ukazivale na puerperalnu infekciju. Urinokultura je bila sterilna, a u cervikalnom i brisu lohija prisustvo velikog broja enterococcus spp. i staphylococcus aureus-mrssa poznatijeg kao meticilin-rezistentni Staphylococcus aureus. Klinički, ultrazvučni nalaz i laboratorijski nalazi ukazivali su na purulentni endometritis.

Započeta je terapija Vankomicinom i Meronemom po antibiogramu uz rehidraciju, vitamine, uterotonike, antipiretike, antikoagulantnu, i antihipertenzivnu terapiju. U daljem toku hospitalizacije pacijentkinja je povremeno febrilna. U vreme febrilnosti oseća malaksalost, jezu i drhtavicu a dok je afebrilna oseća se dobro. Laboratorijski parametri infekcije i dalje povišeni a mikrobiološki nalazi ukazuju na održavanje visokog broja staphylococcus aureus-a i enterococcus-a u cervi-

kalnom brisu te je Meronem devetog postoperativnog dana zamenjen Tazocinom.

Pored polivalentne antibiotske terapije, mikrobiološkog, internističkog praćenja, toaleta uterusa rastvorom Rivanola, pacijentkinja je i dalje febrilna. Laboratorijske analize ukazivale su na održavanje visokih parametara puerperalne infekcije. Na ultrazvučnom pregledu nađeno je da je uterus u subinvoluciji, proširenog kavuma, izrazite hipoehogenosti. S obzirom na to da su klinički, laboratorijski i ultrazvučni nalazi ukazivali na održavanje purulentnog endometritisa, u vitalnom interesu pacijentkinje, 18-og dana nakon carskog reza, urađena je histerektomija sa konzervacijom obe adneksa. Makroskopski, opisan je uterus dimenzija 100x100x70 mm, na preseku zadebljan, razmekšan, sivoružičaste i sivozelene boje debljine 20 mm. U miometriju nekoliko jasno ograničenih čvorova prečnika oko 17 mm, vlaknaste građe, čvrste konzistencije. Patohistološki nalaz: Endometritis acuta purulenta; Leomyoma uteri, Cervicitis chronica; Ovulae Nabothy.

Operacija i kompletan postoperativni tok protekli uredno. Dolazi do normalizacije laboratorijskih parametara infekcije - kompletna krvna slika je bila u granicama referentnih vrednosti a u cervikalnom brisu nije izolovana patološka flora. Pacijentkinja sa preporučenom terapijom (Ferum lek tbl 2x1, Canesten vaginalni krem spolja, multivitaminska terapija) u dobrom opštem stanju se 5-og dana od histerektomije, oporavljena, otpušta kući.

DISKUSIJA

Puerperalni endometritis predstavlja opstetričku komplikaciju koja se javlja nakon porođaja.

Incidencija puerperalnog endometritisa nakon vaginalnog porođaja iznosi 1-3% a nakon carskog reza kreće se u rasponu od 5 - 85% u perinatološkim centrima [2,3]. Carski rez je predisponirajući faktor za nastanak puerperalnog endometritisa kako zbog direktne izloženosti endometriju mikrobnj kontaminaciji, manuelne ekstrakcije posteljice koja dovodi do traume tkiva i smanjenja odbrambenog menanizma endometriju, tako i zbog ekcesivnog gubitka krvi u toku same operacije koji sam po sebi smanjuje odbrambenu sposobnost organizma. Kada ovim faktorima dodamo prevremenu rupturu plodovih ovojnica kao i postojeću infekciju donjeg genitalnog trakta, povećava se mogućnost pojave endometritisa nakon carskog reza. [5,6]

U literaturi se postpartalna histerektomija opisuje kao odstranjenje materice iz vitalnih indikacija, najkasnije šest nedelja posle vaginalnog porođaja ili

carskog reza. Javlja se kao komplikacija u 0,02-0,3% svih porođaja.

U istraživanju incidencije postpartalne histerektomije na Institutu za ginekologiju i akušerstvo KCS u periodu od 2000-2004 godine, nađeno je da je urađeno 64 postpartalnih histerektomija, od čega 39 posle carskog reza ili 60,94%. [7] Mnogobrojna istraživanja su kao najčešći uzrok postpartalne histerektomije istakla atoniju uterusa sa oko 57%, poremećaje placentacije (placenta praevia, placenta accreta itd.) sa oko 30%, rupturu uterusa sa oko 9% a manji procenat čine endometritis, miomi uterusa i sekundarna postpartalna hemoragija. [8-10] U istraživanjima sprovedenim u Notingemskoj univerzitetskoj klinici 2007. godine, nađeno je da je placenta accreta i to sa 45% zastupljenosti, vodeći uzrok za postpartalnu histerektomiju. [11]

S obzirom na savremenu antibiotsku profilaksu, atraumatski šavni materijal i dobru sanaciju krvnih gubitaka u toku operacije, puerperalni endometritisi su sve ređa indikacija za postpartalne histerektomije. Na odeljenju carskih rezova Ginekološko – akušerske klinike "Narodni front" su pored povećane incidencije carskih rezova od 30% u odnosu na period 1991–2000. godine kada je incidencija iznosila 13,16%, urađene 3 postpartalne histerektomije od 2005. godine do danas. Dve su bile posledica endometritisa a jedna histerektomija bila je posledica nekroze mioma. Poslednja postpartalna histerektomija opisana je ovim prikazom slučaja. Ono što je izdvaja od ostalih je to da jedan od izazivača puerperalnog endometritisa koji je doveo do histerektomije, meticilin-rezistentni *Staphylococcus aureus* (MRSA). Takozvani sojevi MRSA vodeći su uzročnici bolničkog morbiditeta ali i mortaliteta. Zbog rezistencije na beta-laktamske antibiotike imaju veliko kliničko, ali i ekonomsko značenje.

Kod naše pacijentkinje je pored MRSA izolovan i enterococcus spp. Zlatnim standardom u terapiji *staphylococcus aureus*-mrssa i svih enterokoknih infekcija smatra se Vankomicin. Naša pacijentkinja je bezuspešno tretirana Vankomicinom. Zadnjih godina pojavljuju se epidemije Vankomicin-rezistentnim enterokokama širom Amerike i Evrope kao posledica velike upotrebe Vankomicina u terapiji Meticillin rezistentnog *Staphylococcus aureus*-a, što je viđeno i u našem prikazu slučaja. [11,12]

Našoj pacijentkinji je pored Vankomicina ordiniran i rezervni antibiotik, Meronem koji ne dovodi do poboljšanja opšteg stanja te je u terapiju uključen i drugi rezervni antibiotik, Tazocin. Neki autori kod rezistencije na Vankomicin sugerišu upotrebu rezervnog antibiotika Linezolid koji deluje na ribo-

somalnu translaciju proteina i redukciju produkcije toksina *staphylococcus aureus*-mrssa. [13-15]

Smatra se da je terapija uspešna ukoliko je pacijentkinja afebrilna u narednih 24 do 48 sati. [15] Obzirom da kod naše pacijentkinje nismo dobili željeni period afebrilnosti i poboljšanja opšteg stanja urađena je histerektomija koja je rezultirala brzim oporavkom i otpuštanjem pacijentkinje.

ZAKLJUČAK

Prikaz slučaja je ukazao na endometritis nakon carskog reza kod 32 godine stare petorotke. Izazivači endometritisa ostali su rezistentni na primenjenu antimikrobnu terapiju. Puerperalna histerektomija pokazala se kao neophodan metod sanacije endometritisa izazvanih rezistentnim sojevima bakterija, u interesu porodilje koji je ubrzao njen oporavak a i smanjio troškove lečenja - broj bolesničkih dana i smanjo potrošnju antibiotika.

LITERATURA

- Petković S. Ginekologija. Beograd: Elite-Medica: Draslar 2004;p 322-333
- French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007; Issue 4. Art. No.: CD001067. DOI: 10.1002/14651858.CD001067.pub2.
- French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery (Cochrane Review). In: The Cochrane Library 2003; Issue 1. Oxford: Update Software.
- S.M. Owens et al. Antimicrobial Prophylaxis for Cesarean Delivery Before Skin Incision. Journal of Obstetrics and Gynaecology 2009;114(3):573- 79
- Chaim W, A Bashiri, J Bar-David, et al. Prevalence and clinical significance of postpartum endometritis and wound infection. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology 2000; 8:77-82
- Mark A, Banks T. A, et al. Effect of Changing Gloves Before Placental Extraction on Incidence of Postcesarean Endometritis. Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology 1996; 4:16-19
- Sparić R, Dokić M, Argirović R, et al. Incidencija postpartalne histerektomije posle Carskog reza u Institutu za ginekologiju i akušerstvo Kliničkog centra Srbije u Beogradu. Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo 2007; BIBLID: 0370-8179, 135: 3-4, 160-162
- Kacmar J, Bhimani L, Boyd M, et al. Route of delivery as a risk factor for emergent peripartum hysterectomy: a case-control study. Obstetrics and Gynecology 2003; 102:141–145
- Gungorduk K, Yildirim G, Dugan N, et al. Peripartum hysterectomy in Turkey: A case-control study; Journal of Obstetrics and Gynaecology 2009; 29(8): 722–728
- T.F. Bascett. Emergency obstetric hysterectomy; Journal of Obstetrics and Gynaecology 2003; Vol. 23, No. 4, 353–355
- J.Smith, H.A. Mousa. Peripartum hysterectomy for primary postpartum haemorrhage: Incidence and maternal morbidity; Journal of Obstetrics and Gynaecology 2007; 27(1): 44 – 47
- Andrašević S, Tambić Andrašević A. Rezistencija uzročnika urogenitalnih infekcija na antibiotike. MEDICUS 2006; Vol. 15, 2:245 – 250

-
13. Micek S. T, Dunne M, Kollert M.H. Pleuropulmonary Complications of Panton-Valentine Leucocidin-Positive Community-Acquired Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus: importance of Treatment With Antimicrobials Inhibiting Exotoxin Production. Chest 2005;128:2732-2738.
14. French LM, Smail F. Antibiotic regimens for endometritis after delivery (Review) The Cochrane Library 2007; Issue 4:37-50
15. Tharpe N. Postpregnancy Genital Tract and Wound Infections: Endometritis. J Midwifery Womens Health 2008;53(3):236-246.

Adresa autora:

Tatjana Cagulović
Zdravstveni Centar Kladovo,
Dunavska 1-3, Kladovo
Tel: 062552076
e-mail: tatjanacagulovic@gmail.com

Rad primljen: 25. 03. 2011.
Rad prihvaćen: 10. 07. 2011.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 616.11-002-053.9 ; 616.5-002.5-06-053.9

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.223-26

EKSUDATIVNI PERIKARDITIS SA SRČANOM TAMPONADOM KAO MANIFESTACIJA SISTEMSKOG ERITEMSKOG LUPUSA U STARIJOJ ŽIVOTNOJ DOBI

EXUDATIVE PERICARDITIS WITH CARDIAC TAMPONADE AS A MANIFESTATION OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS IN OLDER PATIENTS

Sofija Subin – Teodosijević(1), Jelena Zvekić – Svorcan(2), Slavenka Petković- Ćurić(1), Sanja Vrzić(1), Uroš Bačić(1)

(1) OPŠTA BOLNICA "DR ĐORĐE JOANOVIĆ", ZRENJANIN, (2) SPECIJALNA BOLNICA ZA REUMATSKE BOLESTI, NOVI SAD

Sažetak: UVOD. Eksudativni perikarditis sa srčanom tamponadom predstavlja ređu manifestaciju sistemskog eritemskog lupusa, posebno u starijoj životnoj dobi. Kriterijumi za postavljanje dijagnoze uključuju: hipotenziju, porast sistemskog venskog pritiska, tahikardiju uz tihe, jedva čujne srčane tonove (Bekov trijas), paradokсни puls. Dijagnoza se postavlja ehokardiografijom, a pravovremena intervencija – perikardiocenteza može da spreči fatalni ishod. PRIKAZ BOLESNIKA: Kod pacijentkinje stare 80 godina javio se bol u grudima koji se pojačavao pri inspirijumu, kašalj, slabost, malasalost, bolni otoci većine perifernih zglobova. Nakon kliničkih i laboratorijskih analiza, Rtg grudnog koša i ehokardiografije postavljena je dijagnoza preteče srčane tamponade, te je nakon hemodinamske stabilizacije upućena na Kliniku gde je urađena perikardiocenteza sa evakuacijom 670 ml izliva. Po prispeću biohemijskih analiza perikardijalnog izliva, kao i imunoseroloških analiza, po isključenju drugih bolesti, na osnovu 4 od 11 ACR kriterijuma postavljena je dijagnoza sistemskog eritemskog lupusa (SLE) i započeta terapija glikokortikoidima što je dovelo do kliničkog i ehokardiografskog povlačenja izliva i povlačenja poliartritisa. ZAKLJUČAK: Srčana tamponada usled eksudativnog perikarditisa u SLE predstavlja retku, ali životno ugrožavajuću komplikaciju. Naš cilj je da istaknemo značaj rane dijagnostike, multidisciplinarnog pristupa u dijagnostici i lečenju, kao i mogućnosti obolevanja i u starijoj životnoj dobi.

Ključne reči: eksudativni perikarditis, srčana tamponada, sistemski eritemski lupus

Summary: INTRODUCTION. Exudative pericarditis with cardiac tamponade is a rare manifestation of systemic lupus erythematosus, especially in older patients. Diagnosis criteria are hypotension, increase of systemic venous pressure, tachycardia with soft, barely audible heart sounds (the Becks triad), paradoxical pulse. Diagnosis is made after echocardiography, and timely intervention – pericardiocentesis may prevent a fatal outcome. THE CASE REPORT. An 80-year old female patient had a chest pain, stronger during inspiration, as well as cough, weakness, fatigue and painful edema in most peripheral joints. After clinical and laboratory tests, with chest RTG and echocardiography, a threatening cardiac tamponade was diagnosed. After hemodynamic stabilization, the patient was sent to the Clinic where pericardiocentesis was done, evacuating 670ml of effusion. After biochemical analyses of pericardial effusion and immunoserological analyses, when other diseases were eliminated, systemic lupus erythematosus (SLE) was diagnosed based on 4 out of 11 ACR criteria. Therefore glucocorticoid therapy started, bringing to clinic and echocardiographic reduction of fluid and reduction of polyarthritis. CONCLUSION. Cardiac tamponade due to exudative pericarditis with SLE is a rare, but life-threatening complication. Our aim is to emphasize the importance of early diagnosis, multidisciplinary approach in diagnostics and treatment, as well as the possibility of incidence in older age.

Key Words: exudative pericarditis, cardiac tamponade, systemic lupus erythematosus

UVOD

Perikarditis je inflamacija perikarda koja po trajanju može biti akutna, hronična i rekurentna, može se javiti sa ili bez izliva u perikardnoj kesi, a izliv može biti serozan, purulentan ili hemoragičan.

Akutni perikarditis je najčešći i može se javiti kao izolovani klinički problem ili u sklopu drugih, sistemskih bolesti (sistemski eritemski lupus, reumatoidni artritis, sistemska skleroza, vaskulitiski sindromi, sarkoidoza) [1]. Akumulacija tečnosti u perikardu, u količini dovoljnoj da uzrokuje

značajnu opstrukciju uticanja krvi u komore, dovodi do tamponade srca, teške komplikacije koja može biti fatalna ukoliko se brzo ne leči. Da li će tokom perikarditisa doći do tamponade srca ne zavisi toliko od količine izliva koliko od brzine njegovog nakupljanja. U kliničkoj slici akutne tamponade srca registruje se pad sistemskog krvnog pritiska, hipotenzija, porast sistemskog venskog pritiska, tahikardije uz tihe, jedva čujne srčane tonove (Bekov trijas), paradokсни puls. Kada se izliv postepno nakuplja tada klinički nalaz može da podseća na srčanu insuficijenciju sa tahikardijom, dispneom, ortopneom, uvećanjem jetre i nabreklih venama na vratu. Tačna dijagnoza se postavlja ehokardiografijom, a pravovremena intervencija-perikardiocenteza može da spreči fatalni ishod [1, 2,3]. Sistemski eritemski lupus (SLE) je sistemska, multiorganska bolest sa čestim srčanim manifestacijama - perikarditisom, endokarditisom, poremećajima sprovođenja. Perikarditis je čest u SLE (incidenca 27%), čije su kliničke, patoanatomske i ehokardiografske karakteristike dobro poznate i opisane [2,3,4]. Najčešće se viđaju blagi perikardni izlivi, a srčana tamponada se razvija u svega 6% slučajeva [3,4]. Među inicijalnim kliničkim manifestacijama SLE perikarditis se često javlja dok je srčana tamponada kao inicijalna manifestacija veoma retka, pogotovo u bolesnika u starijoj životnoj dobi [2,4,5].

U ovom radu prikazan je slučaj akutne, životno – ugrožavajuće srčane tamponade koja se javila kod bolesnice sa sistemskim eritemskim lupusom u starijoj životnoj dobi koja je uspešno lečena perikardiocentezom, a potom medikamentoznom terapijom.

PRIKAZ BOLESNIKA

Pacijentkinja P.N., stara 80 godina, javila se kardiologu Opšte bolnice u Zrenjaninu zbog bola u grudima koji se pojačava pri inspirijumu, kašlja, slabosti, malaksalosti, bolnih otoka većine perifernih zglobova. Inspekcijom je primetno bledilo kože i adinamija, dok kožne promene tipa eritema lica, alopecija, sluznične ulceracije i enantem nisu videne. Fizikalni nalaz: auskultacija pluća – normalni disajni šum sa prisutnim inspirijumskim pukotima nad obe plućne baze, a srca - tahikardija sa vrlo tihim srčanim tonovima. Vidljive su nabrekle jugularne vene. EKG : sinusni ritam, f92/min., blok leve grane Hissovog snopa, TA 100/60mmHg. Palpatorni abdominalni nalaz je bio uredan. Konstantovan je simetrični aktivni poliartritis većine perifernih zglobova. Iz lične anamneze dobijamo podatak da je bolesnica dugogodišnji srčani

bolesnik, da je pre 6 meseci lečena na neurologiji zbog vrtoglavica kada su CT pregledom konstantovane mikroishemije moždanog parenhima, a da poslednjih nekoliko meseci ima bolove i otoke zglobova zbog čega je uzimala antireumatike. Urađen je RTG grudnog koša i vizualizovana je uvećana srčana senka kapljastog oblika.



Slika br.1 Radiografski snimak grudnog koša (anterior)

Odmah je urađena ehokardiografija, pri čemu je dijagnostikovani veliki perikardni izliv sa separacijom perikardnih listova do 2,3 cm, uvećana leva pretkomora LA 40,5mm, profil mitralnog protoka po restriktivnom tipu punjenja, MR2+, AR u tragu, transaortna brzina i gradijenti odgovaraju blagoj aortnoj stenozu, TR3+, RVSP 50,75mmHg sa utiskivanjem slobodnog zida desne pretkomore i desne komore u izlaznom traktu, EF 40% po Teichu.



Slika br. 2 Ehokardiografski snimak (anterior)

Zbog ehokardiografskih znakova preteće srčane tamponade bolesnica je inicijalno zbrinuta u Koronarnoj jedinici, a zatim u Institut za KVB Vojvodine u Sremskoj Kamenici, gde je izvršena hitna perikardiocenteza i evakuisano je 670 ml perikardnog izliva. Analiza izliva: eksudat limfocitnog tipa, isključene su infekcije kao što su bakterijske, virusne i TBC, hipotireoidizam, citološki nisu nađene maligne ćelije, a imunoserološki je signifikantno bio povišen titar ANA u izlivu i u serumu. Potom, bolesnica je rehospitalizovana u našoj bolnici gde je nastavljeno multidisciplinarno praćenje i lečenje. U nalazima SE 62 ; Er 3,48; Hgb 88; Le 7,7; Tr 335 ; RF 2,7 negativan, TSH 4,4 ; CH 145 ; CRP 43,7; Fe 3,9; Glu 4,57; chol 4,23; K5,33; kreatinin 62; LDH 242; C3 1,04 ; C4 0,12.; Coombs direktan +, Le ćelije +, u EF proteina poliklonska hipergamaglobulinemija. Testovi na suvo oko su bili negativni. Kod bolesnice je postavljena dijagnoza SLE na osnovu prisustva sigurnih 4 od 11 ACR kriterijuma (poliartritis, Coombs+hemolizne anemije, serozitisa-eksudativnog perikarditisa, ANA+)[6] Uzimajući u obzir i podatak o prethodnim neurološkim simptomima, kao mogućoj CNS manifestaciji. Naknadno je dobijen podatak da sin bolesnice takođe boluje od SLE. S obzirom na količinu perikardnog izliva i životnu dob bolesnice započeta je terapija glikokortikoidima u dozi 2mg/kg TT sa postepenom redukcijom dnevne doze, nesteroidnim antireumaticima uz inhibitore protonske pumpe i antimalarikom što je tokom mesec dana lečenja dovelo do značajnog kliničkog poboljšanja. Od kardiološke terapije ordinirani su neselektivni beta blokatori, ACE inhibitori, kalcijumski antagonisti i diuretici. Bolesnica je simultano klinički i ehokardiografski praćena od strane kardiologa i reumatologa. Pri otpustu na ehokardiografskoj kontroli – separacija perikardnih listova je procenjena na 6,7mm, a klinički je došlo do povlačenja poliartritisa. Laboratorijski nalazi pri otpustu: SE10; Er 4,02; Hgb 109; Le 12,9; Tr 232; Fe 17,1; Glu 4,55; CRP 10,3; urin i proteinurija nesigifikantni.

DISKUSIJA

Sistemska eritemski lupus je multisistemska autoimuna bolest sa raznovrsnim kliničkim manifestacijama [6,7]. Od SLE dominantno obolevaju mlađe osobe ženskog pola, ali je poznato da se bolest može pojaviti i nakon 50-te godine života (16-20%). Odnos obolevanja žena prema muškarcima je 5:1, što je nešto niže nego kod mlađih bolesnika. Prosečan interval od pojave bolesti do dijagnoze u starijoj grupi bolesnica iznosi 5 godina, verovatno

zbog blažeg toka i drugačije, atipične prezentacije bolesti [8,10,12]. Kod starijih dominiraju simptomi kao što su serozitis, miozitis, plućne i neurološke manifestacije, sicca sindrom dok su artritis, malarni eritem, fotosenzitivnost i nefropatija rede zastupljeni [8,12]. Meta analize pokazuju da je kod starijih bolesnika obolelih od SLE najzastupljeniji imunološki marker nalaz pozitivnih ANA (93%), zatim antiDNA (64%) i hipokomplementemija [10]. Iako je eksudativni perikarditis vrlo česta manifestacija SLE, razvoj srčane tamponade je redak, pogotovu kao inicijalna manifestacija, svega u oko 6% perikardnih izliva [3,4,13]. S druge strane opisan je u literaturi i kod vrlo starih osoba kao posledica prethodno nedijagnostikovane bolesti [9,13]. Niske vrednosti C4 su mogući prediktor razvoja tamponade [7]. Klasični znaci srčane tamponade obično nisu ispoljeni u punoj meri kod izliva koji sporo nastaju, a obzirom na starenje naše populacije treba imati na umu i mogućnost obolevanja od autoimunih bolesti i u starijoj životnoj dobi. U kliničkoj slici akutne tamponade srca prisutna je hipotenzija, nabrekle jugularne vene, tahikardija, dispneja, ortopneja uz tihe, jedva čujne srčane tonove (Bekov trijas), paradoksn puls. U EKG - u standardnim odvodima se zapaža niska voltaža, a moguć je i električni alternans. Radiografijom grudnog koša otkriva se uvećana srčana senka kapljastog izgleda. Za postavljanje tačne dijagnoze i uspeha lečenja ključni su pažljiv klinički pregled kao i pravovremenost i multidisciplinarnost u pristupu dijagnozi i terapiji [12]. Tako pravovremena intervencija-perikardiocenteza može da spreči fatalni ishod [1,2,3]. Terapija se nastavlja medikamentima: srednjim i visokim dozama glikokortikoida sa postepenim prilagođavanjem doze, NSAIL, antimalaricima i pratećom suportivnom terapijom [7]. Imunosupresivi se koriste ukoliko postoje multiorganske manifestacije.

LITERATURA

1. Sakač D, Kovačević V, Koračević G. Perikarditis i tamponada srca – urgentno stanje ne samo u kardiologiji. Med Pregl 2011;LXIV(3-4):194-197.
2. Kabukcu M, Demircioglu F, Yanik E, Basarici I, Ersel F. Pericardial Tamponade ang Large Pericardial Effusions. Causal Factors and Efficacy of Percutaneous Catheter Drainage in 50 Patients. Tex Heart Inst J.2004; 31(4):398-403
3. Bhalodia R, Rice T. Rapid Progression to Cardiac Tamponade in Systemic Lupus Erythematosus. Hospital Physician 2006; 44-46.
4. Kahl LE. The spectrum of pericardial tamponade in systemic lupus erythematosus. Report of ten patients. Arthritis Rheum 1992;35:1343-9.
5. Ehrenfeld M, Asman A, Shpilberg O, Samra Y. Cardiac tamponade as the presenting manifestation of systemic lupus erythematosus. Am j Med 1989; 86:626-7.

6. Hochberg MC. Updating The American College of Rheumatology revised criteria for the classification of systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum* 1997;40:1725.
7. Rosenbaum E, Krebs E, Cohen M, Tiliakos A, Derk CT. The spectrum of clinical manifestations, outcome and treatment of pericardial tamponade in patients with systemic lupus erythematosus: a retrospective study and literature review. *Lupus* 2009; 18(7):608-12.
8. Font J et al. Systemic lupus erythematosus in the elderly: clinical and immunological characteristics. *Annals of the Rheumatic Diseases* 1991;50:702-5.
9. Gutiérrez-Macías A, Lizarralde-Palacios E, Cabeza-García S et al. Cardiac Tamponade as the First Manifestation of Systemic Lupus Erythematosus in the Elderly. *American Journal of the Medical Sciences* 2006; 331(6):342-3.
10. Ramos-Casals M et al. Autoimmunity and geriatrics: clinical significance of autoimmune manifestations in the elderly. *Lupus* 2003;12:341-355.
11. Stone D, Moberg P, Respcio G, Levin S, Rooney T. Pericarditis with cardiac tamponade in systemic lupus erythematosus. Development immediately following successful control of lupus flare. *Lupus* 2010;19(7):890-1.
12. Rovensky J, Tuchnova A. Systemic lupus erythematosus in the elderly. *Autoimmun Rev.* 2008;7(3):235-9.
13. Castier MB, Albuquerque EM, Menezes ME, Klumb E, Albanesi FM. Cardiac tamponade in systemic lupus erythematosus. Report of four cases. *Arq Bras Cardiol.* 2000;75(5):446-8.

Adresa autora:

Sofija Subin – Teodosijević
Opšta bolnica "Dr Đorđe Joanović"
Dr Vase Savića 5, Zrenjanin
tel.: 060/5524553
e-mail: subinsvs@gmail.com

Rad primljen: 16. 11. 2011.
Rad prihvaćen: 16. 01. 2012.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

UDK 616.912(497.11)"1914/1918"

ISSN 0350-2899, 36(2011) br.4 p.227-29

ВЕЛИКЕ БОГИЊЕ У ВЕЛИКОМ РАТУ У СРБИЈИ (1914 – 1918)

VARIOLA MAJOR DURING THE "GREAT WAR" IN SERBIA (1914 – 1918)

Брана Димитријевић

СРПСКО ЛЕКАРСКО ДРУШТВО, СЕКЦИЈА ЗА ИСТОРИЈУ МЕДИЦИНЕ

Сажетак: Један од непризнатих успеха Српског војног санитета током Великог рата (1914 – 1918) је спречавање епидемије великих богиња, које ће се већ у јесен 1914. године појавити у Србији. Тачан број оболелих и помрлих од ове морије ни дан дањи се не зна, али је сасвим сигурно да је у односу на све остале заразе био незнатан. Овом успеху знатно је допринела чињеница да је готово све становништво Србије, годинама уочи рата, било вакцинисано, а и да је сама борба против те болести (изолација оболелих, вакцинације и ревакцинације) била још изодавна позната, и најзад да је у Нишу већ постојао Пастеров завод, у којем се производила "маја за пелцовање", па у тим тешким данима Србија, барем што се тога тиче, није била зависна од увоза. У овом раду извршен је, на основу врло оскудне документације о свему томе, покушај реконструкције поменутих збивања.

Кључне речи: велике богиње, Први светски рат, Србија

Summary: One of unrecognized (not acknowledged) successes of the Serbian Military Medical Corps during the Great War (1914 – 1918) was containment of epidemics of variola major which appeared in Serbia in the fall of 1914. Up to this time, the exact number of those who were infected or those who died from this illness was not known, but in comparison with other contagious diseases, the number was quite negligible. This success was due to the fact that before the beginning of the war almost all the population of Serbia was inoculated, and besides that all preventive measures were already known (isolation of patients, vaccination and re-vaccination). Finally, the Pasteur's Institute in Niš, which had already been established, was producing the vaccine (the so-called "maja") so that in these difficult times Serbia did not depend on imports. This was an attempt to reconstruct the above mentioned events in spite of the very limited available material to support it.

Key words: variola major, First World War, Serbia

Мало је познато да су се већ у првој години Великог рата (1914) у Србији појавили и случајеви великих богиња. Имајући горка искуства из Балканских ослободилачких ратова са заразама – које су се тада јављале: дизентерија, пегавац, маларија – Српски војни санитет је још од почетка рата понајвише стрепео од колере, која је после Брегалничке битке (1913) продрла и раширила се епидемијски по читавој Србији. О тој не малој стрепњи понешто је сачувано у дневничким забелешкама оца српске ратне хирургије, у то доба санитетског пуковника др Михаила Мике Петровића, и медикара, касније професора Медицинског факултета, др Светислава Барјакта-ровића.

Тако, Петровић записује: "Јавља Армија да се обрати пажња на то што се у Бечу чује да има колере, те да не долазе војници у додир са аустријским заробљеницима." А затим: "...пошто у наређењу Врховне Команде, нема ништа о томе куда ће се преносити колерични болесници, питана армијска команда, јер је у

пољским болницама немогуће због осталих болесника а и због неподобности положаја вршити лечење... Тражено из Змињака (село у Мачви недалеко од Дрине) извешће од команданта 1. пољске да ли је отворио болницу и је ли готов за примање одређених за карантин" [1]. Била је то, испоставиће се, ипак лажна узбуна, а осим тога колеричне бараке зарад карантинске изолација оболелих од колере, тада, нису биле ни подигнуте, једно због промене ратне ситуације у корист непријатеља који је почео да наступа, друго што колеричних болесника међу ратним заробљеницима није ни било. Уместо тога појавиће ће се крајем септембра месеца (по јулијанском календару) велике богиње међу становништвом мачванских села а у војсци пегави тифус, вариола вера у селу Бела Река, а у Накучанима код неких припадника пекарске чете тифус. Петровић записује: "Др Пајић поднео извешће да је извршио преглед у Липолисту и Белој Реци. У овој последњој нашао неколико случајева великих богиња и стражом изолисао кућу да

спречи додир осталих становника и војника с оболелима. Др Ђорђевић прегледао у Заблаћу, Накучанима и Симошевићу и нашао још неколико случајева. Наредио је да се изолишу та места. У исто време јавља да је тражио потребну мају од Начелника Среза Поцерског, па ће извршити пелцовање у околини заражених кућа".

Нешто пре тога, медицинар Светислав Барјактаровић записује: "26.09.: Данас смо добили званично извешће да се у Русији и Мађарској појавила колера, а у Сицилији куга. Стога нам се наређује да предизмемо мере против тих болести." Убрзо потом: "6.10.: Данас смо се шприцали против колере са *vaccin anticollericum*. Ја сам сам себи убризгавао. Ово је предупреда за колеру која влада у Мађарској и Русији." Потом: "12. овог месеца убризгавао сам себи опет серум против колере. Реакција ми није била велика, сем локалног бола где је био увод. Остали нису тако прошли, сви су имали веће болове, већу температуру и изнемоглост." Потом: "19.10.: Десић: Данас смо се и по трећи пут убризгавали против колере. Треће убризгавање је без болова" [2]. Све се то збивало већ у одступању, после битке на Дрини [3].

У здравственом извештају пуковника Стефановића [4], наводи се да је на дан 5. децембра (по јулијанском календару) од 9.768 лежећих болесника 1.568 било од заразних болести; и то:

Variola vera	19
Morbili	45
Scarlatina	36
Diphtheritis	40
Dysenteria	16
Typhus abdominalis	39
Typhus recurens	900
Typhus exanthematicus	72
Meningitis cer. Epidemica	1

Оболелих од великих богиња било је нешто више од 1%.

У дневнику са инспекцијског путовања, децембар 1914 – јануар 1915. пуковника др Романа Сонденмајера (једна свешчица од 46 страница исписаних руком), налази се и 18 депеша са разним његовим предлозима и захтевима. Једна од њих упућена је Санитетском одељењу Министарства војног у којој се хитно тражи 1.000 доза анималне лимфе за антивариоличну заштиту [5]. Обишавши четири болнице у Младеновцу Сондермајер извештава, о укупно 10 случајева великих богиња (код осморице у лакшем облику – Variolitis); у Смедеревској

Паланци 9 случајева, у Туприји 3 случаја и тако даље...

Из досадашњих веома оскудних, а неким чудом сачуваних, података произилази да је од укупног броја хоспитализованих, проценат рањеника пао на 63,64%, односно да је од свих хоспитализованих број оболелих од зараза већ претерао трећину; иако је у то доба, у предвечерје разбуктавања епидемије три тифа, крајем 1914, почетком 1915, рањених и даље било више од оболелих.

Можда је нека врста предосећаја о скорој опасности – од "неке епидемије" – ипак, постојала? Тек, пуковник Стефановић наводи [6]: "Начелник санитета пуковник др Сима Карановић јавља јутрос (12.12.1914; по јулијанском календару) да се појавила заразна болест Тифус, и да је послао једну комисију у Италију по набавку лекова." Ево дела приложене табеле, а на основу материјала од 1.818 хоспитализованих болесника.

Variola vera	32
Morbili	35
Typh. Abdominalis	383
Typh. Recurrens	986
Typh. Exanthematicus	120
Dysenteria	174

Укупно: сва три тифа (383+986+130) 1.489, што је скоро 82% (81,80%) свих хоспитализованих болесника од заразних болести, у поређењу са 1,76% оболелих од вариоле или дизентерије 9,57%.

Прво питање које се мора поставити је: откуд, па, вариола у Србији? У којој су деценију и више уочи ратова велике богиње била скоро сасвим искорењене, будући да је сво њено становништво било вакцинисано још у детињству. Али то није био случај са аустроугарским поданицима, поготову у Босни. Отуда за појаву ове болести Петровић с правом каже да су је донеле добоглице, које су прелазиле у Србију, јер је терор аустроугарских власти над српским становништвом, под видом "освете невинне крви Фердинанда и Софије" почео још пре објаве рата [7]. Теоретски, вариолу су могли донети и припадници трупа нових области (Стара Србија и Македонија), до јуче турски држављани, будући да ни у Отоманској Турској није систематски вршено превентивно пелцовање против вариоле. Ипак, детаљни подаци ове врсте не постоје, па остају само претпоставке. Борба против ширења вариоле била је још изодавна позната: изолација оболелих,

вакцинација и ревакцинација становништва [8] и војске. Што је одмах, видимо и из Петровићевог дневника и из Сондермајерових предлога и захтева, предузето. Разбуктавање епидемије три тифа, које ће већ у јануару – фебруару 1915. године уследити, донекле ће потиснути у други план питање вариоле вере. Мада је, појединачних случајева још дуго било, што околично сазнајемо из дневника медикара Светислава Барјактаровића [9]: "1.02. Влашка (село недалеко од Београда): Ова друга болница (у коју Барјактаровић беше прекомандован) има око 200 болесника, све од заразних болести пегавца, реккуренса, великих богиња. Од пегавог тифуса има за сада 32 болесника, а од рекуренса 70." А колико их је било од великих богиња? Барјактаровић то не наводи. Могуће је да их је било свега неколико и то махом лакши облици.

И из досадашњих извештаја о заразама видели смо да се вариола вера ставља на прво место, иако по броју оболелих то не заслужује. И у одлуци Главне Управе Руског Друштва Црвеног Крста (РДЦК), јануара месеца 1915. године, стоји да је потребно у Србију послати још једну болницу од 200 кревета. Таква болница била би оспособљена за лечење зараза – тифуса, великих богиња, колере и других. С обзиром да се, стоји касније у образложењу (руском) Министарству спољних послова, у нишким болницама већ налази, на дан 1. фебруара, 15.000 рањеника, али да је број болесника од заразних болести двоструко већи [10].

Углед опасне и смртоносне морије стављао је вариолу веру на прво место макар у извештајима, али је исто тако карактеристично да се вариола вера током 1915. године ретко или никако више не помиње. Не помиње се ни крајем 1915. и почетком 1916. године током повлачења српске војске и народа преко Албаније и Црне Горе; не помиње се ни касније (1916 – 1918) на Солунском фронту, што води закључку да епидемије вариоле вере, током Великог рата (1914 – 1918) није ни било; да је епидемијско ширење ове болести сасечено у корену, што је свакако непризнати успех Српског војног санитета; који међутим неће

променити његову суштински једнострану усмереност, само и само ка лечењу, али не и ка спречавању заразних болести. Успех је, осим осталог, омогућен постојањем Пастеровог завода у Нишу, који је производио "мају за пелцовање" (анималну лимфу) у довољним количинама, па се стога није губило време у чекању да се иста добави из иностранства. Уз напомену да су све претходне, још у мирно доба, спроведене вакцинације становништва, овом успеху знатно допринеле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Из необјављеног ратног дневника др Михаила Мике Петровића, Архив САНУ, бр.: 14.559/II – 1.
2. Ратни дневник Светислава Барјактаровића, САНУ, Посебна издања, Књига DLXXIII, Одељење Мед. Наука, Књ. 35, стр. 40.
3. Куга ће се, међутим, појавити у Грчкој, али касније, с пролећа 1915. године (Були М.: Моја бактериолошка искуства у ратовима 1912 – 1918. Из: Станојевић В.: Историја српског војног санитета&Наше санитетско ратно искуство, Београд, 1925. Стр. 521.) „Чим је Врховна команда за то дознала,“ пише Були, „будем послат у Солун. Тамо сам се јавио шефу грчког Санитета, који ми је у сваком погледу најљубазније изишао у сусрет. У питању је било 12 случајева бубонске куге, коју је један војник пренео са острва Лемноса, где стално има ендемичких случајева. Помоћу необично строгих мера, које су грчке власти места предузеле, ова ужасна зараза је ипак угушена.“
4. Недок А.: Војни санитет непосредно после Колубарске битке. Из: Недок А., Поповић Б.: Српски војни санитет 1914-1915 године. Министарство одбране Републике Србије, Управа за војно здравство&Академија медицинских наука Српског лекарског друштва, Београд, 2010. Стр. 160.
5. Недок А.: Исто. стр. 168 -174.
6. Недок А.: Исто. Стр. 161.
7. Опширније: Димитријевић Б., Николић Л.: Војска убица. Из: Недок А., Поповић Б.: Српски војни санитет 1914-1915 године. Министарство одбране Републике Србије, Управа за војно здравство&Академија медицинских наука Српског лекарског друштва, Београд, 2010. Стр. 307 – 326.
8. Михајиловић В.: Велике богиње и њихово сузбијање у обновљеној Србији. Из: Из историје санитета у обновљеној Србији од 1804 – 1860. САНУ. Посебна издања. Књига CLXXX. Београд, 1951. стр. 169.
9. Ратни дневник Светислава Барјактаровића. Стр. 69
10. Шевцова Г.: Руска добротворна помоћ Србији. Инфинитас, Београд, 2010. Стр. 154 – 155.

Adresa autora:

Brana Dimitrijević
Srpsko lekarsko društvo,
Akademija medicinskih nauka
Đorđa Vajferta 72, 11118 Beograd
e-mail: brana.dimitrijevic@gmail.com

Rad predat: 11. 12. 2011.
Rad prihvaćen: 11. 01. 2012.
Elektronska verzija objavljena: 20. 02. 2012.

IZVEŠTAJ SA SIMPOZIJUMA
XXXVI OKTOBARSKI ZDRAVSTVENI DANI

Kragujevac, 28 - 30. 10. 2011.

Tradicionalni kragujevački 36. "Oktobarski zdravstveni dani" održani su od 28. do 30.10.2011. u isto vreme i na istom mestu kada i Sajam medicine, medicinske opreme i farmacije. Ovom skupu prisustvovali su i predstavnici zaječarske podružnice SLD-a i uredništva "Timočkog medicinskog glasnika": dr Tanja Janković i dr Saška Milisavljević, po pozivu prof. dr Dragana Milovanovića, glavnog organizatora "Oktobarskih zdravstvenih dana".

Osnovna tema ovogodišnjih "Oktobarskih zdravstvenih dana". bila je "Dijagnoza i terapija zasnovana na dokazima iz validnih kliničkih studija i sistematskih pregleda". Simpozijum je prvog dana održavanja obuhvatio osam plenarnih predavanja i 27 poster prezentacija pored kojih je počasno mesto dobio i "Timočki medicinski glasnik", ljubaznošću glavnog organizatora skupa koji je i glavni urednik "Medicinskog časopisa" iz Kragujevca. S obzirom na to da je "Medicinski časopis" ovom prilikom slavio 50 godina izlaženja, jedna od četiri sesije, održane drugog dana simpozijuma, bila je posvećena najnovijim tokovima iz oblasti biomedicinskih istraživanja i periodične publicistike, sa naglaskom na izazove današnjice. U okviru te sesije su izlagali urednici poznatih srpskih časopisa: "Vojnosanitetski pregled", "Srpski Arhiv za celokupno lekarstvo", "Pons" iz Čuprije, "Medicinski časopis" iz Kragujevca i časopis Medicinskog fakulteta u Kragujevcu.

U okviru diskusije, nakon održane sesije, predstavnik "Timočkog medicinskog glasnika", dr Saška Milisavljević, pozdravila je skup, pozivajući prisutne da učestvuju i prezentuju svoje radove na predstojećim "Timočkim medicinskim danima", kao i da objavljuju svoje naučne i stručne radove u "Timočkom medicinskog glasniku". Poseban akcenat, dr Milisavljević dala je angažovanju mladih kolega koji svojim naučnoistraživačkim radom doprinose kvalitetu i sadržaju "Timočkog medicinskog glasnika" kao i "Timočkih medicinskih dana", koji za njih uvek obezbeđuju poseban prostor.

U okviru stalne težnje za poboljšanjem kvaliteta i modernizacijom naše publikacije sa dugogodišnjom tradicijom, ovakvi skupovi umnogome doprinose održavanju stare i uspostavljanju nove saradnje sa kolegama. Ova saradnja je takođe značajna zarad razmene iskustava i diskusije o postojećim problemima publikovanja, naročito sa urednicima i članovima uredništava medicinskih časopisa u Srbiji, da bi postojeće prevazišli, podigli stepen kategorizacije i impakt faktor, kojima se teži. Od velike je važnosti i unapređenje organizacije i sadržaja svakih narednih "Timočkih medicinskih dana" zbog kojih su ovakve posete i saradnja sa drugim gradovima i zdravstvenim centrima neophodne kako u Srbiji tako i u inostranstvu.

dr Saška Milisavljević



IN MEMORIAM

Prim. mr. ph Nikola Tasić
Specijalista medicinske biohemije

Preminuo je Nikola Tasić, prvi specijalista medicinske biohemije u zaječarskom i borskom regionu. Osnivač je kliničko-biohemijske laboratorije Zdravstvenog centra u Zaječaru.

Rođen je 1926. godine u Zaječaru, gde je završio osnovnu školu i gimnaziju. Farmaceutski fakultet je završio u Beogradu. Po završetku studija radio je u apoteci u Boljevcu, a 1960. godine zapošljava se u Centralnoj laboratoriji Medicinskog centra u Zaječaru, kada je i postavljen za načelnika službe. Njegovim dolaskom dolazi do naglog razvoja službe, uvode se nove kliničko-biohemijske analize krvi i urina. Povećava se broj analiza i zapošljava se veći broj laboratorijskih tehničara. Na farmaceutskom fakultetu u Beogradu završio je specijalizaciju iz medicinske biohemije 1964 godine. U toku svog rada stručno se usavršavao, pisao je i učestvovao u pisanju mnogih stručnih radova. Titulu primarijusa dobio je 1978. godine. U penziju je otišao 1992 godine. Za svoj dugogodišnji rad u oblasti medicinske biohemije dobio je nagradu "7. Septembar" grada Zaječara.

Dugo će ga pamtiti oni koji su ga voleli i poštovali.

Mr. ph Vinka Jovanović

UPUTSTVO SARADNICIMA

Timočki medicinski glasnik objavljuje **prethodno neobjavljene** naučne i stručne radove iz svih oblasti medicine. Za objavljivanje se primaju originalni radovi, prikazi bolesnika, pregledni članci, članci iz istorije medicine i zdravstvene kulture, prikazi knjiga i časopisa, pisma uredništvu i druge medicinske informacije. Autori predlažu kategoriju svog rada.

Rukopise treba pripremiti u skladu sa "vankuver-skim pravilima" "UNIFORM REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS SUBMITTED TO BIOMEDICAL JOURNALS", koje je preporučio ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors - Ann Intern Med. 1997;126:36-47.), odnosno u skladu sa verzijom na srpskom jeziku "JEDNOBRAZNI ZAHTEVI ZA RUKOPISE KOJI SE PODNOSE BIOMEDICINSKIM ČASOPISIMA", Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, 2002;130(7-8):293. Digitalna verzija je slobodno dostupna na mnogim veb-sajtovima, uključujući i veb-sajt ICMJE www.icmje.org, kao i na www.tmg.org.rs/saradn.htm

Rukopise u elektronskoj verziji slati na mail adresu:

tmglasnik@gmail.com ili poštom na:

Timočki medicinski glasnik
Zdravstveni centar Zaječar
Rasadnička bb
19000 Zaječar

Za rukopise koje uredništvo prima podrazumeva se da **ne sadrže** rezultate koje su autori već objavili u drugom časopisu ili sličnoj publikaciji. Uz rukopis članka treba priložiti potvrdu o autorstvu (formular možete preuzeti na sajtu www.tmg.org.rs), eventualno sa elektronskim potpisima svih autora članka. Uredništvo daje sve radove na **stručnu recenziju** (izuzimajući zbornike).

U radovima gde može doći do prepoznavanja opisanog bolesnika, treba pažljivo izbeći sve detalje koje ga mogu identifikovati, ili pribaviti pismenu saglasnost za objavljivanje od samog bolesnika ili najbliže rodbine. Kada postoji pristanak, treba ga navesti u članku.

Radovi se ne vraćaju i ne honorišu.

Uredništvo nije odgovorno za eventualni gubitak rukopisa na pošti. Savetuje se autorima da obavezno **sačuvaju jedan primerak** rukopisa.

TEHNIČKI ZAHTEVI

Rukopisi se prilažu isključivo u elektronskoj formi. Elektronska forma rukopisa može se dostaviti elektronskom poštom ili na disku. Fajlove pripremiti po posebnom uputstvu.

U elektronski oblik staviti završnu verziju rukopisa. Celokupni tekst, reference, naslovi tabela i legende slika treba da budu u jednom dokumentu. Paragraf pišite tako da se ravnja samo leva ivica (Alignment left). Ne delite reči na slogove na kraju reda. Ne koristite uvlačenje celog pasusa (Indentation). Koristite praznu liniju pre i na kraju pasusa. Ubacite samo jedno prazno mesto posle znaka interpunkcije. Ostavite da naslovi i podnaslovi budu poravnani uz levu ivicu. Koristite podebljana (**bold**) slova, kurziv (*italic*), sub- i superscript i podvučena slova samo gde je to potrebno. Same tabele, slike i grafikone možete umetnuti u tekst na mestu gde treba da se pojave u radu (preporučujemo da komplikovanije grafikone, slike i fotografije priložite u vidu posebnih fajlova). Najbolje je da tekst fajlovi budu pripremljeni u Microsoft Office Word programu (sa ekstenzijom .doc). Preporučuje se font Times New Roman, veličine 12 p. Prihvatljivi formati za grafikone, ilustracije i fotografije su osim MS Word, još i Adobe Illustrator, Adobe Photoshop, jpeg, gif, PowerPoint, i pdf. Fajlove treba jasno obeležiti. Najbolje je imena fajla formirati prema prezimenu prvog autora i tipu podataka koje sadrži dati fajl (na primer:
paunkovictext.doc
paunkovicslika1.gif
paunkovicceo.pdf).

Ukoliko šaljete disk, na nalepnici diska treba napisati prezime i ime prvog autora, kraću verziju naslova rada i imena svih fajlova sa ekstenzijama koji se nalaze na disku. Disk pošaljite na adresu redakcije Timočkog medicinskog glasnika.

Ukoliko rad šaljete elektronskom poštom, u prpratnom pismu navedite naslov rada, prezime i ime prvog autora i imena svih fajlova koje šaljete. Fajlove šaljite u Atach-u. Tako pripremljeno elektronsko pismo pošaljite na adresu tmglasnik@gmail.com

OBIM RUKOPISA

Originalni rad je sistematski obavljeno istraživanje nekog problema prema naučnim kriterijumima i jasnim ciljem istraživanja. Dužina teksta je ograničena na 3500 reči, maksimalno 5 tabela, grafikona ili slika (do 12 stranica teksta).

Pregledni članak obuhvata sistematski obrađen određeni medicinski problem, u kome je autor ostvario određeni doprinos, vidljiv na osnovu autocitata. Pregledni članak se obično naručuje od strane uredništva, ali se razmatraju i nenaručeni rukopisi. Kontaktirajte uredništvo pre pisanja preglednog članka. Dužina teksta može biti do 5000 reči (18 stranica).

Prikaz bolesnika rasvetljava pojedinačne slučajeve iz medicinske prakse. Obično opisuju **jednog do tri bolesnika ili jednu porodicu**. Tekst se ograničava na 2500 reči, najviše 3 tabele ili slike i do 25 referenci (ukupno do 5 stranica teksta).

Člancima *Iz istorije medicine i zdravstvene kulture* rasvetljavaju se određeni aspekti medicinske prakse u prošlosti. Dužina teksta može biti do 3500 reči (12 stranica).

Objavljuju se kratki *prilozi iz oblasti medicinske prakse* (dijagnostika, terapija, primedbe, predlozi i mišljenja o metodološkom problemu itd.), kao i *prikazi* sa različitih medicinskih sastanaka, simpozijuma i kongresa u zemlji i inostranstvu, prikazi knjiga i prikazi članaka iz stranih časopisa (do 1000 reči, 1-2 tabele ili slike, do 5 referenci (do 3 stranice teksta)).

Pisma redakciji imaju do 400 reči ili 250 reči ukoliko sadrže komentare objavljenih članaka.

Po naruđbini redakcije ili u dogovoru sa redakcijom objavljuju se i radovi *didaktičkog karaktera*.

PRIPREMA RUKOPISA

PRVA STRANICA sadrži: potpuni naslov, eventualno podnaslov, kraću verziju naslova (do 70 slovnih mesta); ime i prezime svih autora; naziv, mesto i adresu institucija iz kojih su autori, (brojevima u zagradi povezati sa imenima autora); eventualnu zahvalnost za pomoć u izradi rada; predlog kategorije rukopisa (originalni rad, pre-

gledni članak, prikaz bolesnika i dr); ime i prezime, godinu rođenja autora i svih koautora, punu adresu, broj telefona i fax-a kao i e-mail autora za korespodenciju.

DRUGA STRANICA sadrži: sažetak (uključuje naslov rada, imena autora i koautora i imena ustanova iz kojih su autori) se sastoji od najviše 250 reči. Sažetak ne može imati fusnote, tabele, slike niti reference. U sažetku treba izneti važne rezultate i izbeći opšte poznate činjenice. Sažetak treba da sadrži cilj istraživanja, material i metode, rezultate i zaključke rada. U njemu ne smeju biti tvrdnje kojih nema u tekstu članka. Mora biti napisan tako da i obrazovani nestručnjak može iz njega razumeti sadržaj članka.

Posle sažetka napisati 3 do 8 ključnih reči na srpskom jeziku.

TREĆA STRANICA sadrži: prošireni sažetak na engleskom jeziku (extended summary) i 3 do 8 ključnih reči na engleskom jeziku (key words)

NAREDNE STRANICE: Označite dalje rednim brojem sve preostale stranice rukopisa. Svako poglavlje započnite na posebnom listu.

UVOD mora biti kratak, s jasno izloženim ciljem članka i kratkim pregledom literature o tom problemu.

MATERIJAL (BOLESNICI) I METODE moraju sadržati dovoljno podataka da bi drugi istraživači mogli ponoviti slično istraživanje bez dodatnih informacija. Imena bolesnika i brojeve istorija bolesti ne treba koristiti, kao ni druge detalje koje bi pomogli identifikaciji bolesnika. Treba navesti imena aparata, softvera i statističkih metoda koje su korišćene.

REZULTATE prikazite jasno i sažeto. Ne treba iste podatke prikazivati i u tabelama i na grafikonima. Izuzetno se rezultati i diskusija mogu napisati u istom poglavlju.

U DISKUSIJI treba raspravljati o tumačenju rezultata, njihovom značenju u poređenju sa drugim, sličnim istraživanjima i u skladu sa postavljenim hipotezama istraživanja. Ne treba ponavljati već napisane rezultate. Zaključke treba dati na kraju diskusije ili u posebnom poglavlju

PRILOZI UZ TEKST

Svaka tabela ili ilustracija mora biti razumljiva sama po sebi, tj. i bez čitanja teksta u rukopsiu.

- Tabele: Iznad tabele treba da stoji redni broj i naslov (npr: Tabela 1. Struktura ispitanika). Legendu staviti u fusnotu ispod tabele, i tu objasniti sve nestandardne skraćenice.

- Ilustracije (slike): Fotografije moraju biti oštre i kontrastne, ne veće od 1024x768 piksela. Broj crteža i slika treba ograničiti na najnužnije (u principu ne više od 4 – 5). Ukoliko se slika preuzima sa interneta ili nekog drugog izvora, potrebno je navesti izvor. Ispod ilustracije treba staviti redni broj iste i naslov, a ispod ovoga legendu, ukoliko postoji

Naslove i tekst u tabelama i grafikonima dati i na engleskom jeziku

LITERATURA

Reference se numerišu redosledom pojave u tekstu. Reference u tekstu obeležiti arapskim brojem u uglastoj zagradi [...]. U literaturi se nabroja prvih 6 autora citiranog članka, a potom se piše "et al". Imena časopisa se mogu skraćivati samo kao u Index Medicus-u. Skraćenica časopisa se može naći preko web sajta <http://www.nlm.nih.gov/>. Ako se ne zna skraćenica, ime časopisa navesti u celini.

Literatura se navodi na sledeći način:

Članak u časopisu:

Vega KJ, Pina I, Krevsky B. Heart transplantation is associated with an increased risk for pancreaticobiliary disease. *Ann Intern Med* 1996;124:980-3.

Janković S, Sokić D, Lević M, Šušić V, Drušević J, Stojsavljević N et al. Eponimi i epilepsija. *Srp Arh Celok Lek* 1996;124:217-221.

Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. *Environ Health Perspect* 1994;102 Suppl 1:275-82.

Knjige i druge monografije:

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

Poglavlje iz knjige:

Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.

Doktorska disertacija ili magistarski rad:

Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [dissertation]. St. Louis (MO): Washington Univ.; 1995.

Đorđević M: Izučavanje metabolizma i transporta tireoidnih hormona kod bolesnika na hemodijalizi. Magistarski rad, Medicinski fakultet, Beograd, 1989.

Članak objavljen elektronski pre štampane verzije:

Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK.

Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood*. 2002 Nov 15;100(10):3828-31. Epub 2002 Jul 5.

CD-ROM:

Anderson SC, Poulsen KB. Anderson's electronic atlas of hematology [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Članak u časopisu na internetu:

Aboud S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role.

Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 3 p.]. Available from:

<http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografija na internetu:

Foley KM, Gelband H, editors. Improving palliative care for cancer [monograph on the Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

Web lokacija:

Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [updated 2002 May 16; cited 2002 Jul 9]. Available from: <http://www.cancer-pain.org/>.

Deo web lokacije:

American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

TAMOČKI MEDICINSKI GLASNIK

Teodor Žeriko: **Splav Meduze, 1818-1819.**
Luvr, Pariz

"Splav Meduze" jedna je od najpoznatijih slika francuskog slikara romantizma Teodora Žerikoa. Slika je nastala 1818-1819, kada je umetnik imao 27 godina i vrlo brzo je postala ikona francuskog romantizma.

Na slici je predstavljena grupa ljudi na splavu za spasavanje posle potopa francuskog ratnog broda "Meduze" koji je udario u obalu zapadne Afrike 15. jula 1816. Najmanje 147 ljudi se našlo na brzopleto konstruisanom splavu, ali su svi umrli osim petnaestoro koji su morali da se suoče sa glađu, dehidracijom, kanibalizmom i ludilom koje ih je obuzimalo.

Sam događaj je u tom trenutku predstavljao pravi skandal. Ističe se činjenica da je kapetan Meduze bio mornar bez iskustva, postavljen na poziciju iz političkih razloga, kao istaknuti anti-bonapartista. Slika predstavlja ciničnu optužnicu francuske postnapoleonovske vlasti.

Događaj je zaokupio mladog umetnika i, pre nego što je počeo rad na samoj slici, dugo je istraživao sam događaj. Proučavao je okolnosti u kojima se događaj odvijao, intervjuisao je dva preživela čoveka, detaljno je konstruisao splav u razmeri. Obilazio je bolnice i mrtvačnice kako bi proučavao, iz prve ruke posmatrao boju i teksturu mesa umirućih i mrtvih. Kao što je umetnik i očekivao, slika je posmatrana kao vrlo kontroverzna kada se prvi put pojavila na pariskom Salonu 1819. gde je privlačila strastvene reči hvale, ali i osuđivanja u istoj meri. Ipak, slika je stvorila Žerikoovu međunarodnu reputaciju, a danas predstavlja jedan od najznačajnijih vesnika romantizma u francuskom slikarstvu.

Na slici je predstavljen trenutak kada, posle 15 dana izgubljenog plutanja na moru, 15 preživelih ugledaju brod koji im se približava. Slika je ogromnih dimenzija (491x716 cm) i većina naslikanih figura je u prirodnoj veličini, a oni koji su u prvom planu, skoro su dvostruko veći, okružuju posmatrača i uvlače ga u fizičku akciju, gde i sam postaje jedan od učesnika.

Splav jedva plovi po moru, a ljudi na njemu su potpuno ispijeni, slomljeni i očajni. Jedan starac drži leš svoga sina na kolenima, drugi čupa kosu iz besa i poraza. Nekoliko mrtvih tela je razbacano po splavu u prvom planu gde čekaju da ih morski talasi odnesu u njihovu morsku grobnicu. Ljudi u sredini su upravo spazili brod, jedan drugom ga pokazuju dok jedan afrički član posade, Žan Šarl, stoji na praznom buretu i frenetično maše maramicom ne bi li privukao pažnju posade na brodu.

Piktoralna kompozicija je konstruisana od dve piramidalne strukture. Jarbol na levoj strani platna formira prvu piramidu čiju bazu čini horizontalna grupacija mrtvih i umirućih figura u prvom planu, formiraju osnovu iz koje se uzdižu preživeli u piramidi čiji vrh predstavlja figura koja u očajanju maše spasilačkom brodu.

Posmatračeva pažnja se prvo koncentriše na središte platna, zatim prati tok tela preživelih koji ga navodi na emocionalni vrhunac mahanja spasilačkom brodu – iz mora umiranja i smrti, posmatračev pogled se fokusira na život i nadu.

Paleta je sačinjena od bleđih tonova mesa, i tamnih tonova odeće, mora i oblaka. Cela slika je tamna i preovlađuju tamni, mrki tonovi za koje je Žeriko verovao da najefektivnije izražavaju tragediju i bol.

Očaj, strah, bol i smrt preplavljaju posmatrača svaki put kada stane pred ovu sliku, što je i navelo francuskog istoričara umetnosti Žila Mišeleta da izjavi da je "celo naše društvo u stvari na Splavu Meduze," a ova konstatacija i danas ne gubi na aktuelnosti.

Ada Vlajić,
istoričar umetnosti