

TIMOČKI MEDICINSKI GLASNIK



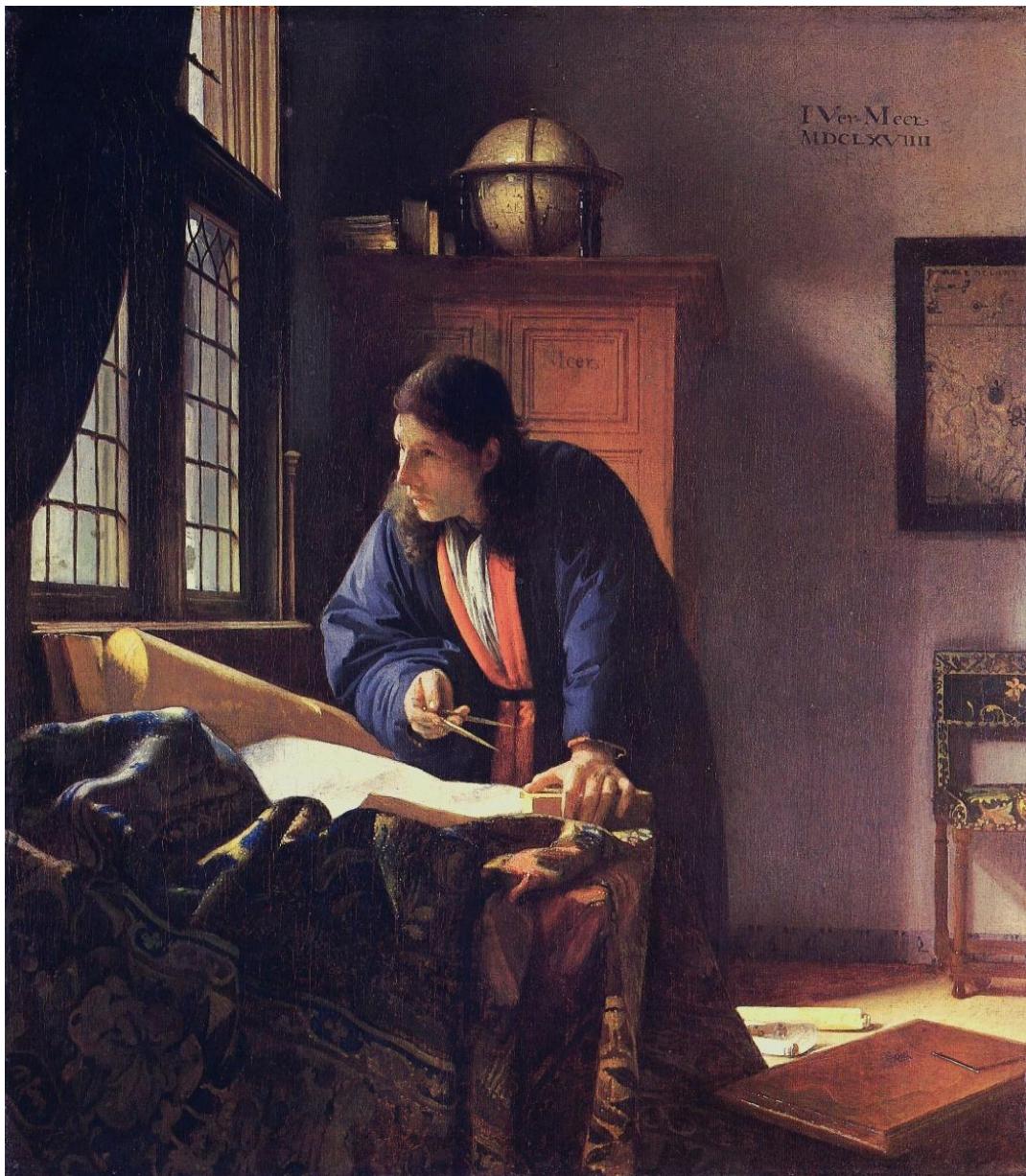
Glasilo zaječarske podružnice Srpskog lekarskog društva

**TIMOK
MEDICAL
GAZETTE**

Izlazi od 1976.

Godina 2019

Vol. 44 Broj 1



Johanes Vermer
Geograf, 1668-1669.
Ulje na platnu
Umetnički institut, Frankfurt, Nemačka

YU ISSN 0350-2899

TI MOČKI MEDICINSKI GLASNIK



TI MOK MEDICAL GAZETTE

Glasilo zaječarske podružnice Srpskog lekarskog društva

Izlazi od 1976.

UREĐNIŠTVO / EDITORIAL

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK/

EDITOR-IN-CHIEF & RESPONSIBLE EDITOR

Prim Dr Sc med Dušan Bastać /MD, MSc, PhD/, Zaječar

POMOĆNIK GLAVNOG I ODGOVORNOG UREDNIKA/ ASSISTANT EDITOR

Prim Dr sci med Biserka Tirmeštajn-Janković /MD, MSc, PhD/, Zaječar
Dr med Zoran Jelenković /MD/, Zaječar

ČLANOVI UREDNIŠTVA TMG

Prim Mr Sc Dr med Bratimirka Jelenković /MD, MSc, PhD/, Zaječar
Mr Sc Dr med Zoran Joksimović /MD, MSc, /, Bor
Dr med Marija Ilić /MD/, Zaječar

SEKRETARI UREDNIŠTVA/ EDITORIAL SECRETARIES

Dr med Anastasija Raščanin /MD/, Zaječar
Dr med Ivana Aranđelović /MD/, Zaječar

TEHNIČKI UREDNIK/ TECHNICAL EDITOR

Petar Basić, Zaječar

UREĐIVAČKI ODBOR/EDITORIAL BOARD

Akademik prof. dr Dragan Micić /MD, PhD/, Beograd

Prof. dr Nebojša Paunović /MD, MSc, PhD/, Zaječar,

Prim dr Radoš Žikić (MD), Zaječar,

Prim Dr Sc med Dušan Bastać /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prof. dr Biljana Kocić /MD, PhD/, Niš

Prof. dr. Goran Bjelaković /MD, PhD/, Niš

Doc. dr Bojana Stamenković /assist. prof. MD, PhD/, Niš

Prim dr sci. med. Petar Paunović /MD, PhD/, Rajac

Prim Mr Sc Dr med Bratimirka Jelenković /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim Dr sci med Biserka Tirmeštajn-Janković /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim dr sci. med. Aleksandar Aleksić /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim dr sci. med. Vladimir Mitov /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Prim mr. sci. med. dr Predrag Marušić /MD, MSc/, Zaječar

Prim mr. sci. med. dr Olica Radovanović /MD, MSc/, Zaječar

Prim dr sci. med Željka Aleksić /MD, MSc, PhD/, Zaječar

Dr Emil Vlajić /MD/, Zaječar

Ada Vlajić, Belgrade, art historian

LEKTORI/PROOFREADERS

Srpski jezik/Serbian language:

Prof srpskog jezika Violeta Simić, philologist, Zaječar

Engleski jezik/English language:

Prof engleskog jezika Slobodanka Stanković Petrović, philologist Zaječar

VLASNIK I IZDAVAČ/OWNER AND PUBLISHER

Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar/
Serbian Medical Society, Branch of Zaječar
web adresa/web address: www.sldzajecar.org.rs

ADRESA REDAKCIJE/EDITORIAL OFFICE

Timočki medicinski glasnik
Zdravstveni centar Zaječar
Pedijatrijska služba
Rasadnička bb, 19000 Zaječar

ADRESA ELEKTRONSKЕ ПОШТЕ/E-MAIL

tmgglasnik@gmail.com
dusanbastac@gmail.com

WEB ADRESA/WEB ADDRESS

www.tmg.org.rs

Časopis izlazi četiri puta godišnje./The Journal is published four times per year.

TEKUĆI TAČUN/ CURRENT ACCOUNT

Srpsko lekarsko društvo, podružnica Zaječar 205-167929-22

ŠTAMPA/PRINTED BY

Spasa, Knjaževac

TIRAŽ/CIRCULATION 500 primeraka/500 copies

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

61

TIMOČKI medicinski glasnik /
glavni i odgovorni urednik Prim Dr Sc med
Dušan Bastać; - God. 1, br. 1 (1976)-
- Zaječar : Srpsko lekarsko društvo,
podružnica Zaječar, 1976- (Knjaževac :
Spasa). - 30 cm

Dostupno i na: <http://www.tmg.org.rs>. -
Tromesečno

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



REČ GLAVNOG UREDNIKA ČASOPISA TIMOČKI MEDICINSKI GLASNIK

Poštovani čitaoci i autori Timočkog Medicinskog Glasnika,



Svim članovima Podružnice Zaječar Srpskog lekarskog društva i Uredništvu Timočkog medicinskog glasnika kao Organa podružnice SLD Zaječar, čestitam na nagradi za najbolju Podružnicu SLD u 2018. godini. Nagrada za najbolju Podružnicu SLD u 2018. godini je zaslužena kao kruna dugogodišnjeg nesebičnog rada entuzijasta naše podružnice, kojom se svi Mi članovi podružnice SLD Zaječar s pravom ponosimo. Na slici naslovne strane, Suplementa 2 TMG vol 44, 2019, Zbornika radova 38. Timočkih medicinskih dana prikazan je Atlas koji drži celu planetu na leđima, ali u pobedničkom stavu, što simbolizuje naporan i istrajan rad naše podružnice SLD, istovremeno plodonosan i dovodi do pobeđe - nagrade za najbolju podružnicu SLD.



Ponosni smo isto tako, što je, na naš predlog - Podružnice SLD Zaječar, naš član, osnivač, učitelj i naučnik Prof Dr Nebojša Paunković, primarijus, magistar i doktor medicinskih nauka, internista-endokrinolog i specijalista nuklearne medicine, redovni član medicinske Akademije nauka SLD dobio najviše priznanje SLD: Nagradu za životno delo. Prof Dr Sc Nebojša Paunković u ovom broju TMG ima autorski tekst o velikom problemu u našoj struci: Mobing u našem okruženju.

Kao glavni i odgovorni urednik časopisa Timočki Medicinski Glasnik, radujem se izazovu stvaranja časopisa, koji unapređuje kvalitet istraživanja u oblasti medicinskih nauka ali i svakodnevne kliničke prakse na državnom a nadam se i međunarodnom nivou. Zahvaljujem se svom prethodniku, dosadašnjem glavnom i odgovornom uredniku Prim Dr Sc Željki Aleksić, za zalaganje i trud, da se održi kvalitet i aktuelnost teme. Izrazio bih veliku zahvalnost najpre osnivačima časopisa Timočkog Medicinskog Glasnika, prvim urednicima Prim. Dr Radošu Žikiću i Prim. Dr Nebojši Paunkoviću, na velikom trudu i zalaganju, kako bi se održao kvalitet časopisa i kontinuitet izlaženja od godine 1967, kao i kasnijim urednicima Prim Mr Sc Dr Miodragu Đordjeviću i Dr Emiliu Vlajiću, na velikom entuzijazmu.

Zahvaljujući uređivačkoj politici i zalaganjima novoizabranoj uredništvo od 18. maja 2017 izvršene su mnoge izmene u cilju značajnog daljeg poboljšanja kvaliteta časopisa, aktuelnosti tema i izbora novih recenzentata-eksperata. Postignut je cilj da najčešće jedan rad ocenjuju 2 recenzenta na bazi anonimne duplo-slepe recenzije i poboljšanje ažurnosti recenzentata, koje treba stalno motivisati. Posebno raduje što se broj radova objavljenih na engleskom jeziku značajno povećao. Timočki medicinski glasnik je od strane ministarstva za nauku uvršten u M53 kategoriju (1 bod) i izlazi 4 puta godišnje. Na sajtu www.tmg.org.rs koji se redovno ažurira, objavljuje se i elektronska verzija časopisa, gde su radovi dostupni u celini. Časopis "Timočki medicinski glasnik" je registrovan u Repozitorijumu Narodne biblioteke Srbije i CEON-u, kao nacionalni naučni časopis a nadamo se da uskoro treba očekivati međunarodnu indeksaciju i zvaničnu kategorizaciju na listu referentnih časopisa (SSCI). Novo uredništvo ima za cilj da uz međunarodnu indeksaciju u referentne časopisa TMG dobije dobar impakt faktor časopisa, s obzirom na aktuelnu značajnu citiranost TMG. Ovo bi se moglo postići pre svega kompetentnim i temeljnim recenzijama naših recenzentata i angažovanjem vrhunskih recenzentata iz inostranstva. Zato je poželjno da radovi koji se šalju za objavljivanje budu napisani na engleskom i srpskom jeziku. Timočki medicinski glasnik treba da odražava stanje medicine i srodnih grana u Srbiji, ali da bude otvoren za autore iz regionala i širom sveta. Duboko je uverenje nove redakcije da je razvoj nauke moguć samo slobodnom razmenom ideja koja nije ograničena državnim i nacionalnim granicama.

Glavni i odgovorni urednik
Prim Dr Sc Dušan Bastać

REČ PREDSEDNIKA PODRUŽNICE SLD ZAJEČAR

Poštovani čitaoci i autori Timočkog medicinskog Glasnika,

Povodom dobijanja nagrade za najbolju Podružnicu u 2018. godini na Đurđevdan, slavu Srpskog lekarskog društva (SLD) 06.05.2019. godine, želela bih da dam osnovne informacije o Podružnici SLD Zaječar i prikaz naših mnogobrojnih aktivnosti. Podružnica Zaječar Srpskog lekarskog društva (SLD) u 2018. godini ima 260 članova, koji su doktori medicine i stomatologije, farmaceuti, biohemičari i zdravstveni saradnici. Članovi su zaposleni u: Zdravstvenom centru Zaječar, Republičkom zavodu za zdravstveno osiguranje Filijala za zaječarski okrug - Zaječar, Zavodu za javno zdravlje "Timok", Specijalnoj bolnici za rehabilitaciju "Gamzigad" Gamzigradska Banja, Privatnim lekarskim ordinacijama i Poliklinikama i Privatnim stomatološkim ordinacijama. Podružnica je osnovana 05.04.1985. godine a Statut donet 04.04.2011. godine.

Predsednik Predsedništva SLD Podružnice Zaječar je Prim Mr sci. med. Dr Bratimirka Jelenković pedijatar subspecijalista endokrinolog a Potpredsednici su Prim dr sc med Dušan Bastać, lekar, primarijus, specijalista internista-kardiolog, magistar i doktor medicinskih nauka i Dr Brankica Vasić-pedijatar. Sekretar podružnice je Dr Ljiljana Jovanović-pedijatar, dok je predstavnik Podružnice u Skupštini SLD Dr Zoran Jelenković-urolog. Predsedništvo čine još 14 doktora medicine i stomatologije: Prim. Dr sci. med. dr Vladimir Mitov-magistar kardiologije; Prim. Mr sci. med. Dr Predrag Marušić epidemiolog; Prim. Dr Vera Najdanović Mandić, specijalista ginekologije i akušerstva; Prim. Dr Vesna Petković, stomatolog; Dr Zorica Stojadinović, infektolog; Dr Rade Kostić, specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije; Dr Goran Jović, stomatolog; Dr Biljana Popović, ginekolog akušer; Dr Biljana Stanković, lekar opšte medicine; Dr Miloš Protić, Specijalista Opšte medicine; Dr Danijela Ćirić, lekar na specijalizaciji iz opšte medicine; Dr Marko Jović, lekar na specijalizaciji iz hirurgije; Dr Tanja Jović, lekar opšte medicine i Dr Ivica Urošević na specijalizaciji iz mikrobiologije.

U 2018. godini održani su XXXVII TIMOČKI MEDICINSKI DANI. U 2018. godini, za koju je Podružnica Zaječar dobila priznanje održano je ukupno 16 događaja kontinuirane medicinske edukacije: Nacionalni kongres sa međunarodnim učešćem, Nacionalni simpozijum sa međunarodnim učešćem, četiri Nacionalna simpozijuma, jedan Nacionalni seminar 1. kategorije i osam Stručnih sastanka 1. kategorije, te jedan test u pisanoj formi.

Sa željom da brzo i efikasno informišemo članove Srpskog lekarskog društva - podružnice Zaječar, kao i ostale naše kolege, imamo odlično ažuriran Web sajt (www.sldzajecar.org.rs).

Timočki medicinski glasnik je jedan od najstarijih časopisa u Srbiji koji kontinuirano izlazi od svog osnivanja 1975. godine, sa sadašnjim Uredništvom od 2017. U njemu su svoj naučni doprinos dali uvaženi profesori i akademici kao autori ali i kao recenzenti. Pored renomiranih autora časopis ustupa poseban prostor mladim istraživačima. Timočki medicinski glasnik je od strane ministarstva za nauku uvršten u M53 kategoriju (1 bod) i izlazi 4 puta godišnje. Od 2002. godine postoji i elektronska verzija časopisa gde su radovi dostupni u celini. U časopisu je prisutna dvostruko slepa recenzija koju obavljaju profesori medicinskih fakulteta. Objavljivanjem u našem časopisu prvi autor dobija 6 KME bodova, prvih 6 koautora po 1 bod, a ostali po 0,5 boda. Timočki medicinski glasnik objavljuje prethodno neobjavljene naučne i stručne radove iz svih oblasti medicine. Za objavljivanje se primaju originalni radovi, prikazi slučaja, pregledni članci, članci iz istorije medicine i zdravstvene kulture, prikazi knjiga, časopisa i slika. U suplementima časopisa se objavljaju i zbornici sažetaka „Timočkih medicinskih dana“, ali i ostalih stručnih i naučnih skupova koji se održavaju u organizaciji zaječarske podružnice SLD-a.

PREDSEDNIK SLD PODRUŽNICE ZAJEČAR

Prim. Mr Sc Dr Med BRATIMIRKA JELENKOVIĆ

S A D R Ž A J

REČ GLAVNOG UREDNIKA.....	3
PISMO PREDSEDNIKA PODRUŽNICE SLD ZAJEČAR.....	4

ORIGINALNI RADOVI

<i>Protić Ilić Milena, Tušek Ivan, Živković Milan, Vukićević Vladanka, Ilić Aleksandra</i> PREVALENCIJA KARIJESA RANOG DETINJSTVA U DECE KOSOVSKOG POMORAVLJA I MOGUĆI FAKTORI RIZIKA ZA NJEGOV NASTANAK.....	7
<i>Biljana Stojanović -Jovanović, Stevan Jovanović, Biljana Vuletić</i> SAMOPROCENA I RODITELJSKA PROCENA KVALITETA ŽIVOTA DECE SA CELIJAČNOM BOLEŠĆU.....	15

PRIKAZ SLUČAJA

<i>Biljana Lazović, Mihajlo Korać, Vuk Aleksić, Branko Lukić, Dejan Stevanović, Damir Jašarović, Rade Milić, Vladimir Žugić</i> VELIKA PLUĆNA CISTA KOD NEPUŠAČA- SPORADIČAN NALAZ	22
---	----

PREGLED LITERATURE

<i>Nataša Zdravković, Nenad Zdravković, Maja Stojanović</i> SISTEMSKI LUPUS ERITEMATODUS (DEFINICIJA, ETIOLOGIJA, PATOGENEZA, KLINIČKA SLIKA, DIJAGNOZA I LEČENJE).....	26
<i>Gojković Zoran, Jokšić-Mazinjanin Radojka, Vasović Velibor, Gordana Smieško, Predrag Šaponja, Petrović Radmila, Jokšić Zelić Milena, Saravolac Siniša, Mikov Momir</i> PREHOSPITALNI TRAUMA SKOROVI ODRASLIH - STARI ILI NOVI?	31

ISTORIJA MEDICINE

<i>Repac Vinka, Repac Marija</i> DOKTOR DOBRIVOJE PAUNOVIĆ - KRATAK PRILOG ZA ISTORIJU MEDICINE.....	35
---	----

PISMO UREDNIŠTVU

<i>Nebojša Paunković</i> MOBING U NAŠEM OKRUŽENJU	43
UPUTSTVO SARADNICIMA.....	44
RECENZENTI.....	47

C O N T E N T S

FROM THE EDITOR-IN-CHIEF	3
LETTER FROM PRESIDENT OF REGIONAL BRANCH ZAJECAR OF MEDICAL ASSOCIATION OF SERBIA....	4

ORIGINAL PAPERS

<i>Protić Ilić Milena, Tušek Ivan, Živković Milan, Vukićević Vladanka, Ilić Aleksandra</i> PREVALENCE OF EARLY CHILDHOOD CARIES IN CHILDREN OF THE KOSOVO POMORAVLJE AND POSSIBLE RISK FACTORS FOR ITS OCCURRENCE.....	7
<i>Biljana Stojanović -Jovanović, Stevan Jovanović, Biljana Vuletić</i> SELF-ASSESSMENT AND PARENTAL ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE CHILDREN WITH COELIAC DISEASE	15

CASE REPORT

<i>Biljana Lazović, Mihajlo Korać, Vuk Aleksić, Branko Lukić, Dejan Stevanović, Damir Jašarović, Rade Milić, Vladimir Žugić</i> LARGE PULMONALY CYST IN NONSMOKER - SPORADIC FINDING	22
---	----

REVIEW ARTICLE

<i>Nataša Zdravković, Nenad Zdravković, Maja Stojanović</i> SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (DEFINITION, ETIOLOGY, PATHOGENESIS, CLINICAL PRESENTATION, DIAGNOSIS AND TREATMENT).....	26
<i>Gojković Zoran, Jokšić-Mazinjanin Radojka, Vasović Velibor, Gordana Smieško, Predrag Šaponja, Petrović Radmila, Jokšić Zelić Milena, Saravolac Siniša, Mikov Momir</i> ADULT TRAUMA PREHOSPITAL EVALUATION – OLD OR NEW SCORES?.....	31

THE HISTORY OF MEDICINE

<i>Repac Vinka, Repac Marija</i> DOCTOR PAUNOVIĆ DOBRIVOJE - BRIEF CONTRIBUTIONTO THE HISTORY OF MEDICINE.....	35
---	----

LETTER TO EDITORS

<i>Nebojša Paunković</i> MOBING IN OUR ENVIRONMENT	43
INSTRUCTION FOR CONTRIBUTORS	44
REVIEWERS	47

UDK 616.314-002-084-053.2(497.115)
COBISS.SR-ID 276240652

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 7-14.

PREVALENCE OF EARLY CHILDHOOD CARIES IN CHILDREN OF THE KOSOVO POMORAVLJE AND POSSIBLE RISK FACTORS FOR ITS OCCURRENCE

PREVALENCIJA KARIJESA RANOG DETINJSTVA U DECE KOSOVSKOG POMORAVLJA I MOGUĆI FAKTORI RIZIKA ZA NJEGOV NASTANAK

Protić Ilić Milena (1), Tušek Ivan (2), Živković Milan (3), Vukićević Vladanka (3), Ilić Aleksandra (3)

(1) HEALTH CENTER GNJILANE, SERBIA, (2) FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF NOVI SAD, SERBIA,
(3) FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF PRISTINA, DEPARTMENT FOR DENTISTRY, KOSOVSKA MITROVICA, SERBIA

Summary: Background/Aim. Early childhood caries (ECC) is an infectious multifactorial disease, which involves the presence of caries on any deciduous teeth in children up to the age of 71 months, and begins through a complex process involving the transmission of infectious bacteria, eating habits, and oral hygiene. The purpose of this paper was to examine the prevalence and possible risk factors for the emergence of caries in early childhood. Methods. The research was carried out as an analytical cross-sectional study, including 239 children aged 13-71 months, of both genders living in rural areas of the Kosovo Pomoravlje region. All selected children from the sample were examined with standard dental diagnostic tools (dental mirrors, dental probe) under artificial lighting in a dental chair. Klein-Palmer's DMFT system (d-decayed, m-missing, f-filling) was used to identify caries. Data on social status, attitudes, habits, and behavior of the parents of the examined children are recorded in questionnaires specially designed for this study. Results. Prevalence of caries in the study sample was 56.5%. The average number of diseased teeth per respondent for all children tested was 4.0. In analyzing the received data, the following seven possible ECC predictors with a significance level of $p < 0.05$ were found to be of statistical relevance: the age of the mother ($p = 0.004$), visits to the dentist ($p = 0.026$) the reason for visiting the dentist ($p = 0.038$), use of a bottle in nursing ($p = 0.001$), child's age ($p < 0.001$), child's birth order ($p = 0.007$), and the child's teeth brushing habits ($p = 0.003$). Conclusion. The data obtained in the study indicated a high prevalence of deciduous teeth caries in the examined children, which indicates the need for intensive preventive efforts, both with children and the parents, as well as early diagnosis and treatment for early childhood caries.

Key words: Early childhood caries, children, deciduous teeth, prevalence, risk factors

Sažetak: Uvod. Karijes ranog detinjstva (KRD) je infektivno, multifaktorijalno oboljenje, koje podrazumeva prisustvo karijesa na bilo kom mlečnom zubu kod dece starosti do 71. meseca, a nastaje kompleksnim procesom, koji uključuje transmisiju infektivnih bakterija, navike u ishrani i oralnu higijenu. Cilj ovog rada je bio da se ispita prevalencija i mogući faktori rizika za pojavu karijesa u ranom detinjstvu. Metode. Istraživanje je izvedeno kao analitička studija preseka, a obuhvatilo je 239 deceu zrasta od 13-71. Meseca života, oba pola koja žive u ruralnoj sredini, na teritoriji Kosovskog Pomoravlja. Sva izabrana deca iz uzorka pregledana su standardnim stomatološkim dijagnostičkim sredstvima (stomatološko ogledalce, stomatološka sonda) pri veštačkom osvetljenju na stomatološkoj stolici. Za označavanje karijesa upotrebljen je Klajn-Palmerov (Klein-Palmer) sistem "kep". Podaci o socijalnom statusu, stavovima, navikama i ponašanju roditelja pregledane dece evidentirani su u anketne upitnike posebno dizajnirane za ovo istraživanje. Rezultati. Prevalencija karijesa u ispitivanom uzorku iznosila je 56.5%. Prosečan broj obolelih zuba po jednom ispitniku iznosio je 4.0. Analizirajući dobijene odgovore ustanovljeno je da kao mogući prediktori KRD, sa nivoom značajnosti od $p < 0.05$, statistički značajno se izdvojilo 7 varijabli: starost majke ($p = 0.004$), posete stomatologu ($p = 0.026$) razlog posete stomatologu ($p = 0.038$), upotreba boćice ($p = 0.001$), uzrast deteta ($p < 0.001$), dete po rođenju ($p = 0.007$) i pranje zuba kod dece ($p = 0.003$). Zaključak. Dobijeni rezultati su pokazali visoku prevalenciju karijesa mlečnih zuba

Adresa autora: Milena Ilić Protić, Health Center Gnjilane, Serbia

E-mail: dentalsolution.balkan@gmail.com

Rad primljen: 30.01.2019. Elektronska verzija objavljena: 13.05.2019.

www.tmg.org.rs

kod ispitivane dece, što ukazuje na potrebu intenzivnog preventivno-profilaktičkog rada, kako s decom, tako i sa roditeljima, kao i na ranu dijagnostiku i terapiju karijesa u ranom detinjstvu.

Ključne reči: Karijes ranog detinjstva, deca, mlečni zubi, prevalence, faktori rizika.

Introduction

Early Childhood Caries (ECC) is an infectious multifactorial disease, defined as the presence of one or more surfaces with a caries lesion (with or without cavitation), missing fillings or surfaces of teeth (due to caries), on any deciduous tooth among children up to 71 months [1,2].

Early childhood caries (nursing bottle caries, baby bottle tooth decay, night bottle mouth, and night bottle caries), as a specific form of deciduous tooth decay, is characterized by its early onset, atypical and specific localization, acute flow, rapid complication, generalization, and often severe consequences. Its incidence leads to changes in diet due to pain or lack of teeth, the appearance of dentoalveolar infections, the possibility of damage to the embryos of permanent teeth, diseases of the digestive tract, frequent occurrence of respiratory infections, and disorders in the general physical development of the child [3]. Of great importance is the fact that deciduous dentition caries are a good indicator of risk for developing caries in permanent dentition [3,4,5], which is why modern protocols insist on implementing early prevention in pregnancy and first year of life [6].

According to relevant research, this is one of the most common chronic infectious diseases in childhood, which is very difficult to control due to its multifactorial etiology [7,8].

In the contemporary understanding of the etiology of ECC, the primary focus is on the conditions that exist in the child's oral cavity at the earliest age, which is normally dominated by frequent lactation, feeding with a bottle, excessive intake of foods rich in sucrose, as well as the absence of adequate oral hygiene by parents or caregivers [9]. Incorrect eating habits allow the selective development of aggressive acidogenic forms of streptococcus, primarily from the Streptococcus Mutans group [10,11].

Obviously, also of particular importance is the amount of cariogenic bacteria to which the child is exposed in their immediate environment (family) in the first 18 months, which is designated as the "gate of infection" [12].

Given this complex etiology, but also the lack of data from the earliest age, it is considered that any additional research contributes to solving the problem of caries in the youngest age [9]. The goal of our research was to determine the frequency of ECC in children living in the Kosovo Pomoravlje region and identify possible risk factors for the occurrence of this disease.

Methods

This study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Medicine University of Pristina, based in Kosovska Mitrovica (No. 09-1559). All clinical trials were performed by two dentists on the principles of good clinical practice. Kappa statistics were used to evaluate the reliability of the researchers. Kappa values evaluated after a review for the inconsistency of the researchers amounted to 0.94. The study was carried out in 2017/18, and included 239 children of both sexes, aged 13-71 months, living in rural areas of the Kosovo Pomoravlje region. Prior to the examination, the parents were given a written notice detailing the methodology and the purpose of the research, and requesting written consent for the participation of children in the study. The parent (guardian) who gave their consent to the participation of children in the examination was then interviewed before the child's dental examination. Data on social status, attitudes, habits and the behaviors of the examined children's parents are recorded in questionnaires specially designed for this study. Data on caries prevalence was recorded on a research card which was also designed for this study according to WHO recommendations and forms an integral part of the questionnaire. Examinations were conducted using a dental probe and a mirror under artificial lighting in a dental chair, in the presence of a parent. Klein-Palmer's DMFT system was used to indicate caries.

In data evaluation, descriptive and inferential statistical data methods were used. The descriptive statistical parameters analyzed the prevalence of caries using the DMFT index (d-decayed, m-missing, f-filling), the caries tooth index, and the caries average index. As far as

inferential methods, variance analysis, χ^2 -test ($p < 0.05$) and logistic regression were used to separate the risk factors from observed outcome, i.e., caries of early childhood. Each of the investigated risk factors was analyzed in particular by univariate logistic regression, and factors that showed statistical significance were included in the multivariate logistic regression analysis that separated independent risk factors, that is, the predictors for the emergence of ECC. In order to analyze the difference in frequency and between groups, the chi-squared test and the Fisher test of the exact probability were employed. The multi-logical regression model included all predictors that had a statistical significance at the level of 0.05. For the statistical analysis of the results, the software program SPSS Statistics 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used.

Results

The total sample was 239 children aged 13-71 months, of which 112 (46.86%) were male and 127 (53.14%) female.

The prevalence of caries in the sample was found to be 56.5%. The average value of caries

index of teeth was 29.1%, and the average number of affected teeth per respondent was 4.0. Untreated cavities dominated (94.4%) the DMFT, followed by extracted teeth (3.8%) and a smaller percentage of sealed teeth (1.8%).

The variables examined - the risk factors for the emergence of ECC are shown in the tables which follow (Tables 1 and 2), of which the variables related to the mothers of the examined children are shown in the first table (Table 1), while those in the second table (Table 2) relate to the child. Each variable is shown in relation to the incidence of ECC or lack thereof in a particular child.

As statistically significant factors for the emergence of caries of early childhood, and in relation to socio-demographic characteristics and habits in the examined mothers, the age of mothers (Chi-square test =11.162, $p = 0.004$), visits to the dentist during the pregnancy one or more times (Chi-square test =4.943, $p = 0.026$) and dental attendance during pregnancy due to teeth problems (Chi-square test =4.319, $p = 0.038$) (Table 1).

Table 1. Socio-demographic characteristics and habits of the examined mothers

Characteristics of the examined mothers	ECC		p
	No	Yes	
Mother's age	104 (43.5)	135 (56.5)	
<25 years	25 (56.8)	19 (43.2)	0.004
26-30 years	55 (48.7)	58 (51.3)	
> 31 years	24 (29.3)	58 (70.7)	
Marital status			
Married	104 (43.5)	135 (56.5)	/
Education level			
Elementary School	2 (20.0)	8 (80.0)	0.257
Secondary School	66 (43.1)	87 (56.9)	
Technical school or University	36 (47.4)	40 (52.6)	
Employment status			
Employed full time	20 (40.8)	29 (59.2)	0.879
Unemployed or employed part time	80 (44.4)	100 (55.6)	
No income	4 (40.0)	6 (60.0)	
Cigarette usage			
Yes, every day	5 (62.5)	3 (37.5)	0.540
Yes, sometimes	8 (44.4)	10 (55.6)	
No	91 (42.7)	122 (57.3)	
Alcohol consumption			
Yes (a few times per week/month)	1 (33.3)	2 (66.7)	0.720
No	103 (43.6)	133 (56.4)	
Visits to a dentist during pregnancy			

Not once	71 (49.3)	73 (50.7)	0.026
Once or more times	33 (34.7)	62 (65.3)	
Reason for visiting the dentist			
Did not go or went for regular checkup	70 (49.3) 12 (40.0)	72 (50.7) 18 (60.0)	0.038
Pain, tooth removal, filling, UZK*	22 (32.8)	45 (67.2)	
Frequency of brushing			
Did not brush teeth	25 (56.8)	19 (43.2)	0.501
Once per day	55 (48.7)	58 (51.3)	
Twice or more per day	24 (29.3)	58 (70.7)	
Time of tooth brushing			
In the morning and evening	2 (20.0)	8 (80.0)	
Irregular rhythm	66 (43.1)	87 (56.9)	0.959
did not brush teeth	36 (47.4)	40 (52.6)	
Length of tooth brushing			
More than 2 minutes	63 (40.6)	92 (59.4)	0.224
Less than two minutes or not sure	41 (48.8)	43 (51.2)	
Dentifrices			
Brush, thread, paste	103 (44.0)	131 (56.0)	0.284
Nothing of the above	1 (20.0)	4 (80.0)	
Fluoride prophylaxis			
Every day beginning with 4th month of pregnancy	8 (47.1)	9 (52.9)	0.760
Did not take every day or at all	96 (43.2)	126 (56.8)	

p < 0.05 statistical significance

*UZK - removal of dental calculus

The following variables appeared as statistically significant factors in the emergence of early childhood caries in relation to the children's sex, age and hygienic/dietary habits: the age of children (Chi-square test = 53.471, p <0.001),

birth order (Chi-square test = 9.917, p = 0.007), use of bottle in feeding (Chi-square test = 13.394, p = 0.001), and the child's teeth brushing habits (Chi-square test = 11.712, p = 0.003) (Table 2).

Table 2. Characteristics of children in relation to sex, age, and hygienic/dietary habits

Characteristics of children	ECC		p
	No n (%)	Yes n (%)	
Sex			
Male	54 (42.5)	73 (57.5)	0.741
Female	50 (44.6)	62 (55.4)	
Time of delivery			
On time	85 (42.7)	114 (57.3)	
Before time	9 (40.9)	13 (59.1)	0.556
Transferred	10 (55.6)	8 (44.0)	
APGAR score			
Good (10,9,8)	97 (42.4)	132 (57.6)	0.258
Bad (7,6)	5 (62.5)	3 (37.5)	
Child's birth weight			
Up to 2500 g.	6 (40.0)	9 (60.0)	0.777
g. or more	98 (43.8)	126 (56.3)	
Age			
1-3 years	68 (69.4)	30 (30.6)	<0.001*

4-5 years	33 (33.3)	66 (66.7)	
Over 5 years	3 (7.1)	39 (92.9)	
Birth order			
First	34 (61.8)	21 (38.2)	0.007*
Second	44 (39.3)	68 (60.7)	
Third or later	26 (36.1)	46 (63.9)	
Breast feeding			
No, I do not know	61 (43.9)	78 (56.1)	0.923
Yes, up to 6 months	21 (41.2)	30 (58.8)	
Yes, more than 6 months	22 (44.9)	27 (55.1)	
Use of the bottle			
Use of milk bottle during sleeping	46 (59.7)	31 (40.3)	0.001*
Use of milk bottle overnight	49 (38.0)	80 (62.0)	
Use of a sweetened bottle liquid during sleeping (juice, milk with biscuit, tea)	9 (27.3)	24 (72.7)	
Tooth washing with a child			
The parent teaches the child occasionally	43 (43.4)	56 (56.6)	0.003*
Parents brushing their teeth once a day	34 (34.3)	65 (65.7)	
The parent brushes the child twice a day	27 (65.9)	14 (34.1)	

p<0.05 statistical significance

The multiple logistic regression model included all variables that had a statistically significant association with the onset of early childhood caries with a significance level of 0.05. The model contains seven predictors listed in Table 3, which are compared to 239 respondents. The whole model (with all predictors) was statistically significant (Chi-square test = 75.765, p <0.001). In a multiple logistic regression model, statistically significant predictors of early

childhood caries are: Bottle feeding [giving a bottle with milk during the night ($B = 0.772$; $p = 0.028$); bottle feeding with sweetened fluid while putting the child to sleep (juice, milk with cookies, tea) ($B=1.107$; $p=0.047$) compared to the use of a milk bottle during sleep as a reference category], the child's age [age 3-5 ($B=1.356$; $p<0.001$), older than 5 ($B=3.028$; $p<0.001$) compared to age 1-3 as a reference category].

Table 3. Multiple logistic regression with the occurrence of early childhood caries as a dependent variable

Independent variables	B	p	OR (Odds Ratio)	95% interval of accuracy	
				Lower bound	Upper bound
Mother's age					
<25 years				Reference category	
26-30 years	-0.218	0.620	0.804	0.340	1.902
> 31 years	0.230	0.644	1.259	0.474	3.347
Age					
1-3 years				Reference category	
4-5 years	1.356	<0.001	3.883	1.996	7.550
Over 5 years	3.027	<0.001	20.626	5.596	75.991
Birth order					
First				Reference category	
Second	0.439	0.296	1.552	0.681	3.534

Third or later	-0.074	0.882	0.929	0.352	2.451
Visits to a dentist during pregnancy					
Not once			Reference category		
Once or more times	0.628	0.598	1.875	0.181	19.406
Reason for visiting the dentist					
Did not go or went for			Reference category		
regular checkup	-0.337	0.770	0.714	0.075	6.798
Pain, tooth removal, filling, UZK*	-0.511	0.682	0.600	0.052	6.927
Use of the bottle					
Use of milk bottle during sleeping			Reference category		
Use of milk bottle overnight	0.772	0.028	2.164	1.089	4.299
Use of a sweetened bottle liquid during sleeping (juice, milk with biscuit, tea)	1.107	0.047	3.026	1.014	9.032
Tooth washing with a child					
The parent teaches the child occasionally			Reference category		
Parents brushing their teeth once a day	0.158	0.649	1.172	0.593	2.316
The parent brushes the child twice a day	-0.765	0.094	0.465	0.190	1.138

*UZK - removal of dental calculus

The strongest predictor (risk factor) for caries in early childhood is the child's age variable, and the age of children older than 5 years, whose risk factor is OR (Odds Ratio) = 20.626. This shows that children older than 5 years have more than 20 times the risk of developing caries in early childhood, compared to the controls of all other factors in the model. Children aged 3-5 years have almost 4 times more risk of developing caries in early childhood.

Also, giving the child a bottle with a sweetened liquid while putting it to sleep increases the risk of caries by three, that the child will have caries in early childhood, OR = 3.026, while this risk is somewhat smaller, OR = 2.164 if the child is given a bottle of milk overnight.

Discussion

Early Childhood Caries (ECC) is a serious public health problem in both developed and developing countries around the world due to a high degree of prevalence. Prevalence is significantly lower in developed European countries and in the US, if socially vulnerable groups, immigrants, and individual ethnic communities are excluded from statistics [13,14,15,16].

Unlike developed countries, the ECC problem in developing countries, and in particular in our country, it is even more important, because a large percentage of the infected teeth remain untreated [16, 17, 18].

The prevalence of early childhood caries in this study is 56.5%, with all subjects aged 13-71

months. This value can be classified as a high incidence of the disease compared to the prevalence of ECC in pre-school children in Serbia's South Backa District [17], in children up to 24 months in Banja Luka [20], and three-year old's in Bulgaria [21].

As is an already recognized fact concerning the occurrence of ECC, there are large number of factors acting together which result in ECC, and as far as the possible ECC predictors in our study, with a significance level of $p < 0.05$, we identify the following seven statistically significant variable factors: the age of the mother ($p = 0.004$), the visits to a dentist during pregnancy ($p = 0.026$), the reason for visiting the dentist ($p = 0.038$), the bottle use in feeding ($p = 0.001$), the age of the child ($p < 0.001$), the child's birth order ($p = 0.007$), and the child's teeth brushing habits ($p = 0.003$). Our data shows that, the older mothers were, the higher the incidence of ECC, as confirmed by the fact that 70.7% of children with mothers over 30 years of age had early childhood caries. Information in foreign literature speaks of a greater prevalence of ECC in children whose mothers were younger [22, 23], while in Serbian authors [24], we find that children of younger mothers had more severe forms of early childhood caries. The fact that a higher prevalence of ECC in younger mothers can be explained by lower education levels and health information available to those mothers. However, the data which show children having higher instances of ECC with older mothers can be explained due to a series of socio-political

circumstances, due to which at that time even basic health education was lacking.

Our study showed that children with more oral health problems (more frequent visit to the dentist, treatment, or tooth extractions) had a higher risk for the emergence of early childhood caries. This is explained by the greater probability of transmission of the Streptococcus mutans group of bacteria from mother to child, which is known in literature as "vertical transmission." A number of studies [25, 26] suggest a direct correlation between the mother's oral health and the prevalence of ECC in her children.

Eating habits are essential for the development of a cariogenic dental biofilm and the enhanced acid production. The most important habits that have a proven connection with the development of ECC are the improper use of a bottle with cariogenic substances such as milk, juices, sweetened tea or water, and especially night feeding, is confirmed in literature [17] and in our research. This finding point to the need for education of parents about the harmfulness of such habits, which were significantly related to the emergence of early childhood caries.

Obradovic's study in Banja Luka showed that at the age of two, almost 34% of children have carious lesions [27] and at the age of three, 48% of children, but also a high prevalence in older ages with deciduous dentition, such that at the age of six years only 5% of children without ECC and a caries index average of 8.3 [18].

Our research also shows that as the child grows up, the percentage of children with ECC increases, and this can be explained by teeth having been exposed to risk factors for a longer period of time.

As far as the variable of the "Child's birth order", our research showed that the third and every subsequently-born child had statistically significantly more caries, which is confirmed by numerous studies around the world and in Serbia [28,29].

An explanation for this claim is the "easier" transmission of Streptococcus mutans bacteria among children in a collective environment, as well as between children and other family

members, which is described in literature as "horizontal transmission" [25].

Interestingly, Corrêa-Faria [30] suggests that in families with more children, the possibility of parental control over oral and hygienic habits is lessened, and thus the prevalence of ECC in their children is higher.

That a preschool child is unable to independently and properly maintain oral hygiene without supervision and help from their parents is indicated by a higher prevalence of ECC in this age group in our research, which is also confirmed by other similar studies [31,32]. Our data indicates, as do other authors [33], that children whose parents brushed their teeth twice a day had significantly less caries than children who wash their teeth only once a day or occasionally.

This necessitates the need for the promotion of oral health as well as the health education of parents, and therefore of their children. Considering the fact that Kosovo Pomoravlje is the region with poor knowledge of the parents about preventive dental treatments [34], poorer oral health of children is expected [35].The high prevalence of ECC in the region of Kosovo Pomoravlje indicates that this is a serious health problem that must be dealt with in a planned, synchronized and continuous manner through systematic prevention and timely and adequate treatment of ECC.

Conclusion

Our data shows that a mother's oral health is an extremely significant factor in whether or not her children will develop ECC. Thus, it is necessary to work on providing better health information and parents education, especially mothers, in how to maintain oral health, as well as on changing habits, attitudes and behaviors so they would later lead to the improvement of oral health in their children. In solving the problem, it is necessary to include all segments of society and work primarily on the diagnosis and elimination of risk factors for the development of ECC, as well as the necessary animation of both the user and providers of dental health services.

- REFERENCES:
1. Drury TF, Horowitz AM, Ismail AI, Maertens MP, Rozier RG5 Selwitz RH. Diagnosing and reporting early childhood caries for research purposes. J Public Health Dent. 1999; 59:192-197

2. American Academy on Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatrics. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Pediatr Dent. 2008-2009;30:40-43

3. Clementino M, Gomes M, Pinto-Sarmento T, Martins C, Granville-Garcia A, Paiva S. Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of Life of Preschool Children and Their Families. *PLOS ONE*. 2015;10(6):e0130602.
4. Skeie MS, Raadal M, Strand GV, Espelid I. The relationship between caries in the primary at 5 years of age and permanent dentition at 10 years of age: a longitudinal study. *Int J Paediatr Dent* 2006; 16:152-60
5. Anita Alm. Dental Caries and Caries-Related Factors in Children and Teenagers, University of Gothenburg, 2008, ISSN 0348-6672
6. Ng MW, Chase I. Early childhood caries: risk-based disease prevention and management. *Dent Clin North Am*. 2013;57:1-16
7. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health*. 2004; 21(1):71-85 [PMID: 15072476]
8. Leong PM, Gussy MG, Barrow SY, de Silva-Sanigorski A, Waters E. A systematic review of risk factors during first year of life for early childhood caries. *Int J Paediatr Dent*. 2013; 23(4):235-50 [DOI: 10.1111/j.1365-263X.2012.01260.x] [PMID: 22925469]
9. Nishimura M, Oda T, Kariya N, Matsumura S, Shimono T. Using a caries activity test to predict caries risk in early childhood. *J Am Dent Assoc* 2008; 139:63-71 PMID: 18167387
10. Guido J, Martinez Mier E, Soto A, Eggertsson H, Sanders B, Jones J et al. Caries prevalence and its association with brushing habits, water availability, and the intake of sugared beverages. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2011;21(6):432-440
11. Adair SM. Evidence-based Use of Fluoride in Contemporary Pediatric Dental Practice. *Pediatr Dent* 2006; 28(2):133-42
12. Feldens CA, Giugliani ER, Vigo Á, Vitolo MR. Early feeding practices and severe early childhood caries in four-year-old children from southern Brazil: a birth cohort study. *Caries Res*. 2010; 44:445-52. doi: 10.1159/000319898 PMID: 20838043
13. Leong PM, Gussy MG, Barrow SUY et al. A systematic review during first year of life for early childhood caries, International Journal of Pediatric dentistry, 2013, 23:235-250
14. Dülgergil Ç, Dalli M, Hamidi M, Çolak H. Early childhood caries update: A review of causes, diagnoses, and treatments. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*. 2013;4(1):29
15. Kawashita Y, Kitamura M, Saito T. Early Childhood Caries. *International Journal of Dentistry*. 2011;2011:1-7
16. Day BA et al: Prevalence and Measurement of Dental Caries in Young Children, *Pediatric dentistry*, 2015, 37:200-16
17. Obradović M, Dolić O, Vojinović J, Sukara S. Association between feeding habits and severe - early childhood caries in children up to 24 month old, *Serbian Dental Journal*, 2016, 63(3): 117-124
18. Tušek I, Carević M, Tušek J. Influence of social environment on caries prevalence in early childhood:SrpArhCelokLek. 2011;139(1-2):18-24 (Serbian)
19. Obradovic M. Oral health of children up to 6 years of age in Center for pre-school education in the city of Banja Luka. Master Thesis. Banja Luka: Faculty of Medicine Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. 2010.
20. Obradović M, Dolić O, Vojinović J, Sukara S. Association between feeding habits and severe - early childhood caries in children up to 24 month old, *Serbian Dental Journal*, 2016, 63(3): 117-124
21. Markova N. Earlychildhoodcaries:cariesinfantiane. Dissertation. Sofia: UniversityofSofia; 2003.
22. Warren JJ, Blanchette D, Dawson DV, Marshall TA, Phipps KR, Starr D, Drake DR. Factors associated with dental caries in a group of American Indian children at age 36 months. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2016;44(2):154-61
23. Niji R, Arita K, Abe Y, Lucas ME, Nishino M, Mitome M. Maternal age at birth and other risk factors in early childhood caries. *Pediatr Dent*. 2010;32(7):493-8
24. Tušek I, Carević M, Tušek J. Impact of social environment and ethnic affiliation on the development of caries in early childhood. *Acta StomatologicaNaissi*. 2012;28(1):26-28
25. Lynch DJ, Villhauer AL, Warren JJ, Marshall TA, Dawson DV, Blanchette DR, Phipps KR, Starr DE, Drake DR. Genotypic characterization of initial acquisition of *Streptococcus mutans* in American Indian children. *J Oral Microbiol*. 2015;7:27182
26. Retnakumari N, Cyriac G. Childhood caries as influenced by maternal and child characteristics in pre-school children of Kerala:an epidemiological study. *Contemp Clin Dent*. 2012;3(1):2-8
27. Obradović M. The prevalence of early childhood caries and the effects of dental varnishes on initial caries lesions. Dissertation. Banja Luka: Faculty of Medicine, 2015
28. American Academy of Pediatrics. Oral health risk assessment timing and establishment of the dental home. *Pediatrics* 2003;111(5):1113-6
29. Tušek I. Impact of social environment and ethnic affiliation on the development of caries in early childhood. Dissertation. Belgrade: Faculty of Medicine University of Belgrade; 2009. (Serbian)
30. Corrêa-Faria P et al. Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res*, 2013;27(4):356-62
31. Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Reference manual. 2016; 37(6): 15-16
32. Tiberia MJ, Milnes AR, Feigel RJ, Morley KR, Richardson DS, Croft WG, et al. Risk factors for early childhood caries in Canadian preschool children seeking care. *Pediatr Dent*. 2007;29(3):201-8
33. Cvetković A, Vulović M, Ivanović M, Correlation between dental health status and environmental factors: nutrition, oral hygiene and saliva in chilrendra, *Serbian Dental J*. 2006;53(4):217-228
34. Mladenović R, Cvetković A, Martinović B, Milojković Z, Arsić Z, Đorđević F. Awareness, habits and behavior sassocited with the oral health of children in elementary schools on Kosovo and Metohia. *Praxis medica* 2015;44(2):1-5
35. Martinović, B., Cvetković, A., Milojković, Z., Stošović-Kalezić, I., Mladenović, R., Stevanović, M. The incidence of dental caries and gingivitis in school-aged children. *Praxis medica*, 2016: 45(2), 33-37.

UDK 613-056.24:616.341-008.1-053.2
COBISS.SR-ID 276240652

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 15-21.

SELF-ASSESSMENT AND PARENTAL ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE CHILDREN WITH COELIAC DISEASE

SAMOPROCENA I RODITELJSKA PROCENA KVALITETA ŽIVOTA DECE SA CELIJAČNOM BOLEŠĆU

Biljana Stojanović-Jovanović (1), Stevan Jovanović (1), Biljana Vučetić (2)

(1) HIGHER EDUCATION SCHOOL OF PROFESSIONAL HEALTH STUDIES, (2) UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC, FACULTY OF MEDICAL SCIENCES, DEPARTMENT OF PEDIATRICS, SERBIA

Summary: Background: Celiac disease is a chronic autoimmune disease characterized by intolerance to gluten. Treatment is carried out by strict lifelong gluten-free diet. Study aims to determine the quality of life children and adolescents with celiac disease who are on controlled diet, based on self-assessment and proxy assessment by their parents. Methods: The study included 116 children and adolescents diagnosed with celiac disease who are on a gluten free diet for at least one year and the same number of their parents. The children were aged 5 to 18 years. The patients and their parents were recruited at the Institute for Maternal and Child healthcare of Serbia and the University Children's Hospital in Belgrade. The used instruments were a child and parent version of the Pediatric Quality of Life Inventory and the Screen for Child Anxiety Related Disorder. Results: The results in both versions of the questionnaires Pediatric Quality of Life Inventory showed similar values. ($P > 0.05$, all analyzes). There was a greater value of three scores in instrument named Screen for Child Anxiety Related Disorder (questionnaire for children) compared to (questionnaire for parents). These are the total score ($p < 0.05$), separation anxiety ($p < 0.01$) and the avoidance of the school ($p < 0.05$). Conclusions: Disagreement between the children's selfassessment and parental assessment, justifies the importance of hearing subjective children's opinion on their quality of life as well as of their parents. This research has given us information about some of the critical points by which we can focus future studies.

Key Words: Celiac disease, children, gluten, diet, quality of life.

Sažetak: Celijakija je hronična autoimuna bolest koju karakteriše netolerancija na gluten. Lečenje se vrši striktnom doživotnom dijetom bez glutena. Cilj rada je da se utvrdi kvalitet života dece i adolescenata sa celijakijom koji su na kontrolisanoj ishrani, na osnovu samoprocene i procene od strane roditelja. Metode: Istraživanje je obuhvatilo 116 dece i adolescenata sa dijagnozom celijakije koji su na dijeti bez glutena najmanje godinu dana i isto toliko roditelja. Deca su uzrasta od 5 do 18 godina. Istarajivanje je realizovano u Institutu za zdravstvenu zaštitu majke i deteta Srbije i Univerzitetskoj dečjoj klinici u Beogradu. Korišćeni instrumenti su dečija i roditeljska verzija Pedijatrijskog upitnika za procenu kvaliteta života (PedSQL) i Upitnika za pretragu anksioznih poremećaja kod dece (SCARED). Rezultati: Rezultati u obe verzije Pedijatrijskog upitnika za procenu kvaliteta života pokazali su slične vrednosti ($P > 0.05$, sve analize). Rezultati procene prisustva anksioznih poremećaja na dečjoj verziji SCARED skale, pokazuju statistički značajno veću vrednost tri skora u odnosu na procenu njihovih roditelja. To su, Ukupan skor ($p < 0.05$), Socijalna anksioznost ($p < 0.01$) i Izbegavanje škole ($p < 0.05$). Zaključak: Život sa celijakijom i bezglutenskom ishranom može biti težak za decu i adolescente jer se osećaju da su drugaćiji od svojih vršnjaka zbog čega redukuju druženja i izoluju se. U ovoj studiji došli smo do saznanja da deca i adolescenti sa celijakijom imaju značajno niži ukupni QOL i to kako na osnovu samoprocene tako i na osnovu roditeljske procene..

Ključne riječi: celijakija, deca, gluten, dijeta, kvalitet života.

INTRODUCTION

Evaluation of the quality of life of the patients in general and therefore patients with celiac disease has become the practice of the past half century [1]. Celiac disease is an autoimmune disorder caused by the ingestion of gluten in persons who have a hereditary predisposition for this disease. It is a chronic, multi-organ disease in which is present a different degree of damage of the small bowel mucosa and the different spectrum of clinical symptoms [2]. Chronically ill children are more prone to physical, psychological, social problems than healthy children and that can affect the child's quality of life in relation to health in a negative way [3]. Early diagnosis of celiac disease reduces complications and contributes to a positive attitude towards the disease. Strict lifelong gluten-free diet with no peptides of wheat, barley, oats and rye is the only known treatment method [4]. Gluten-free diet can cause problems in the acceptance by the child and his family [5]. Children who are on a gluten free diet for a long time, often break the diet during their adolescence. An important factor of disrespect of restrictive diet in adolescence is a peer pressure, unclear labeling of food and bustling lifestyle of teenagers [6]. Research shows, that it is important for parents to accept the illness of their children because it has a positive impact on a child to accept its own disease easier [7]. Some studies confirm the high incidence of psychological problems such as anxiety, as problems of adaptation to the social life of children who are on a strict diet without gluten [8]. The problems are particularly pronounced in children of school age. This, because it is a period in which is important for the child not to be different from the other children [9]. Measuring quality of life in children, includes physical and psychosocial aspects, as well as individual health assessment [10]. There are studies that show differences in experience of the health quality of life between parents and their children [11]. Therefore, previous studies indicate that for the assessment of children's quality of life is the most appropriate to use a double approach, and children's opinion to supplement by the opinion of parents [12]. Therefore, in this study we aim to determine the quality of life of Serbian children and adolescents with celiac disease who are on controlled diet, based on self-assessment and proxy assessment by their parents.

METHODS

Participants

Study subjects were pediatric patients with celiac disease which were treated at the Institute for Maternal and Childs healthcare of Serbia "Dr Vukan Čupić", in Belgrade and the University Children's Hospital in Belgrade and their parents. Participants were children of both sexes, age 5-18, with a diagnosis of celiac disease and gluten-free diet regime that lasted for at least a year. The exclusion criteria were the inability to read and write Serbian (for 8-year-olds and parents), severe neurological impairments, intellectual disability, and parental or children's unwillingness to cooperate. Subjects were recruited consecutively as they came to a gastroenterologist for a regular celiac disease follow-up visit and participation was on a voluntary basis. Parents and children older than eight years completed questionnaires by themselves, separately and under the supervision of one of the authors. Children age 5-8 completed questionnaires after their parents read and explained them questions.

Description of used instruments

Pediatric Quality of Life Inventory TM – PedsQL TM is a generic questionnaire for assessing the quality of life (QOL) of children and adolescents aged 5-18 years. There are versions for three age groups of children (age 5-7, 8-12 and 13-18) and parent version. Each version has 23 questions sorted into four scales, and answers are graduated from 1-5. The scaling of the questions took place through the Likert scale, which consists of 5 points: 0 - never, 1 - almost never, 2 - sometimes, 3 - often, 4 - always. Scales are Emotional functioning (8 questions), Social functioning (5 questions), School functioning (5 questions) and Physical functioning (5 questions). All answers were reverse scored and linearly transformed to a 0-100 scale. Higher scores indicate better HRQOL. If more than 50% of the answers were missing, the result was not counted, and if 50% or more questions were answered, the median score on the scale was calculated. PedsQL is one of the most comprehensive QOL assessment questionnaires, with a high level of reliability, validity and sensitivity measurement. Conceptually, PedsQL measures general well-being and functioning in everyday life, regardless of the child's health.

Screening for anxiety disorders in children (Screen for Child Anxiety Related Disorder -

SCARED) version for a child and a version for parents, was used to assess a degree of anxiety in children and adolescents aged 5-18. SCARED contains 41 questions, with answers graduated 0-1-2 ("incorrect" - "partly true" - "true"). The questions are classified in the scales: Generalized anxiety (8 questions), Separation anxiety (8 questions), Social anxiety (7 questions), Avoiding school (4 questions) and Panic-somatic disorder (13 questions). The sum of certain questions represents the total scoring scale, and the sum of all questions is the total SCARED score (range 0-82). A greater score indicates the presence of a certain anxiety problem in a higher degree. If the total SCARED score ≥ 25 is considered to be an anxiety disorder at a clinically significant level requiring professional assistance. SCARED is a reliable, valid and sensitive questionnaire. SCARED is a comprehensive questionnaire for the self-assessment of anxiety disorders, which includes the symptoms of all anxiety disorders, which can occur in the child and adolescent periods [13,14].

Ethical considerations

The study was approved by the Ethics Committee of the Institute for Maternal and Childs healthcare of Serbia "Dr Vukan Čupić", in Belgrade and the University Children's Hospital in Belgrade. Respecting ethical requirements, all respondents were informed in writing form with the basic objectives of the research and information that the obtained data will be used exclusively for scientific purposes, as well as to

guarantee the anonymity of all received data and the identity of the respondents.

Statistical Analysis

The descriptive statistical measures, such as percentage, median, arithmetic mean, minimum-maximum format range, standard deviation and interval of 95% confidence with the upper and lower limits were used.

Student's t-test was used to compare the results between independent groups on an uninterrupted scale. Cohen's effect size corrected for sample size (d) as a measure of the magnitude of the impact, was computed and was interpreted as small (0.20-0.50), as moderate (0.51-0.80) or as high (over 0.81). All P-values < 0.05 was considered statistically significant. The χ^2 test was used to determine whether there is a significant difference between the expected frequencies and the observed frequencies in one or more categories. The analysis and data processing were performed using a software package for statistical analysis (Statistical Package for the Social Sciences - SPSS for Windows, version 23.0, 2015).

RESULTS

The study included a total of 116 children and adolescents aged 5 to 18 who have a diagnosis of celiac disease and 116 parents (one parent of each child). Demographic and clinical features of patients are given in Table 1.

Tabela 1. Opšte demografske karakteristike grupa

Table 1. General demographic characteristics of the groups

Tabela 1. Opšte demografske karakteristike grupa

Parameters	Coeliac Disease (n = 116)
Age (years), mean (SD)*	11.40 (3.91)
Age group, n (%)**	
young children, 5-7 years	22 (19.0)
children, 8-12 years	44 (37.9)
adolescents, 13-18 years	50 (43.1)
Gender, n (%)**	
male	39 (33.6)
female	77 (66.4)

* t-test, p = 1.000.

** χ^2 test, p = 1.000.

The parent who accompanied a child to the medical institution for a follow up examination, was filling a questionnaire. During this study, 88 (76%) of mothers has accompanied the child to the follow up examination and 28 (24%) of fathers Table 2.

Tabela 2. Struktura uzorka ispitivanih roditelja
Table 2. Structure of the sample by informants (Mothers or Fathers)

Informant	n	%
Mother	88	76,00
Father	28	24,00

Note: Number of respondents (n = 116);

Results of PedsQL scores (questionnaire for children) and PedsQL (parent questionnaire) ($p < 0.05$) All analyzes were similar Table 3.

Table 3. Komparacija rezultata PedsQL (upitnik za dete) i PedsQL (upitnik za roditelja) u grupi ispitanika sa celijakijom

Table 3. Comparison of the assessment on Health related Quality of Life by children and their parents in PedsQL (version for child and parent).

PedsQL	Q.	M	SD	t (df)	p	D.AM	95% CI diff.		d
							LL	UL	
In whole	C	75,89	20,35	0,736 (115)	0,463	1,08	-1,83	3,98	0,10
	P	74,81	20,53						
Physical funct.	C	76,75	25,31	1,748 (115)	0,083	3,96	-0,53	8,45	0,23
	P	72,79	27,84						
Emot. funkc.	C	71,29	25,01	1,388 (115)	0,168	3,28	-1,40	7,95	0,18
	P	68,02	27,62						
Social funct.	C	81,55	24,02	-1,671 (115)	0,098	-3,13	-6,83	0,58	0,22
	P	84,68	22,07						
School funct.	C	73,81	24,04	-0,948 (112)	0,345	-1,86	-5,74	2,03	0,12
	P	74,91	28,97						
Psychosoc. funct.	C	74,91	21,31	-0,516 (115)	0,607	-0,80	-3,89	2,28	0,07
	P	75,72	20,93						

Note: Q. - Questionnaire; C - for a child; P - for parent

There is significantly higher value of three scores on SCARED (version for children) compared to SCARED (questionnaire for parents) was found. These are the total score ($p < 0.05$), separation anxiety ($p < 0.01$) and the avoidance of the school ($p < 0.05$). The values of Cohen's d coefficient show that the biggest impact of differences in score Separation anxiety ($d = 0.40$), and lowest in score Avoidance school ($d = 0.26$) Table 4.

Table 4. Komparacija rezultata SCARED (upitnik za dete) i SCARED (upitnik za roditelja) u grupi ispitanika sa celjakijom

Table 4. Comparison of the emotional status assessment by children and their parents in SCARED (version for child and parent)

SCARED	Q.	M	SD	t (df)	p	D.AM	95% CI diff.		d
							LL	UL	
In whole	C	20,79	17,96	2,386 (114)	0,019	1,67	0,28	3,06	0,31
	P	16,79	14,22						
Panic-somatic dist.	C	5,77	6,41	1,432 (114)	0,155	0,71	-0,27	1,70	0,19
	P	4,07	4,83						
Generalized anxiety	C	5,00	4,39	0,267 (114)	0,790	-0,11	-0,72	0,95	0,04
	P	4,25	3,97						
Separation anxiety	C	3,62	3,57	3,030 (114)	0,003	1,09	0,38	1,80	0,40
	P	3,47	3,28						
Social anxiety	C	4,95	3,70	1,276 (114)	0,204	0,27	-0,15	0,69	0,17
	P	3,83	3,22						
School avoiding	C	1,45	1,94	1,993 (114)	0,049	3,85	0,02	7,68	0,26
	P	1,17	1,67						

Note: Q. - Questionnaire; C - for a child; P - for parents;

DISCUSSION

Each chronic disease and thus celiac disease, which if occurs in children during the period of their growth and development can affect the psychosocial development, self-perception, self-esteem, social functioning, and finally in a few studies have been found to significantly affect health related quality of life of children and adolescents [15]. In our study, children and adolescents with celiac disease and their parents gave similar answers in the pediatric questionnaire about quality of life (PedSQL), so all observed scores statistically were homogeneous. Our results are consistent with the results of European studies in which the evaluation of self-assessment of the quality of life of children and adolescents with celiac disease and assessment of their parents shows that the disease does not have significant negative impact on quality of life [16]. Unlike our results, other studies have found that parents have significantly poorer perception of health related quality of life of their children than the children themselves [15,17]. In our study, comparing the assessment of children and

adolescents with celiac disease with the assessment of their parents on screening emotional problems, we get a significantly higher value of three scores SCARED (questionnaire for the child in relation to the SCARED (questionnaire for parents). These are the total score ($p < 0.05$), separation anxiety ($p < 0.01$) and the school avoidance ($p < 0.05$). The results of several studies suggest that children and adolescents with celiac disease recorded high incidence of psychological problems such as anxiety, depression, fears, feelings of sadness and low tolerance for frustration, emotional hypersensitivity, shyness, irritability and showing problems of adaptation to social life. Children and adolescents avoid socializing with peers, they abstain to take meals with others outside the home and therefore can alienate [18,19]. Since the school environment and peers are having very important role in the normal development and functioning of children, adaptation to school work and peer groups is a significant indicator of the functioning of children and adolescents who have a chronic disease and are on specific dietary treatment.

Due to the specific disease and strict diets, children and adolescents absent from school, missing several weeks of classes and lose contact with their peers and peer activities and interactions. Results of some studies that have had to examine the impact of chronic disease on the behavior of children, show that the examined children present concern about the absence from school, separation from peers, the feeling of diversity, increased need for care and helping loved ones [20]. Schools and teachers should work with parents and to support children with these and other problems. It is necessary that teachers and peers improve their knowledge about celiac disease because children spend a large part of their time in schools under their control and interaction. The results of our study are consistent with previous studies that have dealt with this theme, showing that children and adolescents who suffer from celiac disease lack psychological support to overcome the problems they face [21, 22].

CONCLUSION

Incomplete agreement between self and proxy-assessment justifies the importance of considering the opinion on quality of life from both, children and their parents. Respect of

gluten-free dietary regime is an essential factor for obtaining optimal quality of life in relation to health. Children with celiac disease need the support of their families in respecting of gluten-free diet. It is necessary to provide psychosocial and educational support for children and adolescents who have difficulty to strictly adhere to the regime gluten-free diet and this is a task not only for parents but for teachers and health workers.

Conflict of Interest The authors declare that there is no conflict of interest

ZAKLJUČAK

Nepotpuna usaglašenost između samoprocene i roditeljske procene kvaliteta života dece sa celjakijom, opravdava značaj i potrebu, uzimanja u obzir mišljenja o ovome i od same dece i njihovih roditelja. Poštovanje dijetalnog, bezglutenskog režima ishrane je osnovni faktor za postizanje optimalnog kvaliteta života u vezi sa zdravljem. Deci i adolescentima sa celijačnom bolešću neophodno je obezbediti psihosocijalnu i obrazovnu podršku u striktnom pridržavanju bezglutenskog režima ishrane a to je zadatak ne samo za roditelje već i za nastavnike i zdravstvene radnike.

REFERENCES

1. Schärt MW, Mearin ML. Early nutrition: prevention of celiac disease? *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014; 59(1): S18e20. PMID:24979195. DOI: 10.1097/01.mpg.0000450398.53650.f4
2. Epstein I, Stinson J, Stevens B "The effects of camp on health-related quality of life in children with chronic illnesses:a review of the literature," *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 2005; 22 (2): 89-103. PMID:15695351. DOI:10.1177/1043454204273881
3. Kinos S, Kurppa K, Ukkola A, et al Burden of Illness in Screen-detected Children With Celiac Disease and Their Families. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012; 55: 412-416. PMID:22614110. DOI: 10.1097/MGP.0b013e31825f18ff
4. Biagiotti CH, Gesuitab R, Gattia S,et al. Quality of life in children with celiac disease:A paediatric cross-sectional study. *Digestive and Liver Disease* ;2015 47: 927-932. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2015.07.009>
5. Errichiello S, Esposito O, Di Mase R, et al (2010). Celiac disease: predictors of compliance with a gluten-free diet in adolescents and young adults. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50 (1):54-60. PMID:19644397 DOI: 10.1097/MGP.0b013e31819de82a
6. Di Filippo T, Orlando MF, Concialdi G, et al. The quality of life in developing age children with celiac disease.
- Minerva Pediatr 2010; 65(6):599-608. PMID:24217629
- Addolorato G, Capristo E, Ghitton G, et al. Anxiety but not depression decrease in celiac patients after one year Gluten free diet: a longitudinal study. *Scan J Gastroenterol* 2001; 5: 502- 506. <http://dx.doi.org/10.1080/00365520119754>
- Youssef NN, Murphy T G, Langseder A L, et al. Quality of life for children with functional abdominal pain: a comparison study of patients' and parents' perceptions. *Pediatrics* 2006 ;117(1):54-59. DOI: 10.1542/peds.2005-0114 PubMed ID: 16396860
- Ravens-Sieberer U, Erhart M, Wille N (2006). Generic health-related quality of life assessment in children and adolescents: methodological considerations. *Pharmaco Economics* 2006 ;24:1199-1220. DOI: 10.2165/00019053-200624120-00005
- Upton P, Lawford J, Eiser C. Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Quality of Life Research* 2008;17 (6) : 895-913. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.765>
- Varni JW, Seid M, Smith-Knight T, et al. The PedsQL in pediatric rheumatology. Reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales and Rheumatology

- Module. *Arthritis Rheum* 2002; 46:714-25.
PMID:11920407
12. Stevanović D, Lakić A, Damnjanović M (2011). Some psychometric properties of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales (PedsQL™) in the general Serbian population. *Qual Life Res* 2011; 20:945-9.
DOI: 10.1007/s11136-010-9833-z
13. Stevanović D. Childhood depression and anxiety disorders in Serbia: A psychometric study of four screening questionnaires. *Epidemiol Psychiatr Sci* 2011; 21:111-6.
DOI: <https://doi.org/10.1017/S2045796011000655>
14. Bystro IM, Holle'n E, Fa'lth-Magnusson K, et al. Health-Related quality of life in children and adolescents with celiac disease: from the perspectives of children and parents. *Gastroenterol Res Pract* 2012; 2012:986475.
15. PMID: 22548054 PMCID: PMC3324145 DOI: 10.1155/2012/986475
16. Barrio J, Roma E, Cilleruelo M, et al. Health-Related Quality of Life in Spanish Children With Coeliac Disease *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2016;62: 603-8.
DOI: 10.1097/MPG.0000000000000963
17. Pico' M, Spirito MF, Roizen M. Quality of life in children and adolescents with celiac disease: argentinian version of the specificquestionnaire CDDUX. *Acta Gastroenterol Latinoam* 2012; 42:12-9.
PMID:22616492
18. Mazzone L, Reale L, Spina M, et al. Compliant gluten-free children with celiac disease: an evaluation of psychological distress. *BMC Pediatrics* 2011; 11:46.
DOI: 10.1186/1471-2431-11-46
19. Kolsteren MM P, Koopman H M, Schalekamp G,et al. Health-related quality of life in children with celiac disease, *Journal of Pediatrics* 2001; 138(4): 593-5.
PMID: 11295729 DOI:10.1067/mpd.2001.111504
20. Davies WH, Noll RB, De Stefano L, et al. Differences in the child-rearing practices of parents of children with cancer and controls: The perspectives of parents and professionals. *Journal of Pediatric Psychology* 1991; 16:295-306.
21. Sainsbury K, Mullan B, Sharpe L. Reduced quality of life in coeliac disease is more strongly associated with depression than gastrointestinal symptoms. *J Psychosom. Res* 2013); 75: 135-141 .PMID:23915769
DOI:10.1016/j.jpsychores.2013.05.011
22. Stojanovic B, Medović R, Djonovic N, et al. Assessment of quality of life and physical and mental health in children and adolescents with coeliac disease compared to their healthy peers. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo* 2018;
doi:<https://doi.org/10.2298/SARH180222035S>
23. Stojanovic B, Jovanović S. Razumevanje problema fenilketonurije kroz istoriju Timočki medicinski glasnik 2018:43 (3) 616-008. 9:577.122(091)
COBISS.SR-ID 271720204ISSN 0350-2899
DOI: 10.5937/tmg1803146S

UDK 616.24-003.4
COBISS.SR-ID 276243212

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 22-25.

VELIKA PLUĆNA CISTA KOD NEPUŠAČA - SPORADIČAN NALAZ

LARGE PULMONALY CYST IN NONSMOKER - SPORADIC FINDING

Biljana Lazović (1), Mihajlo Korać (1), Vuk Aleksić (1), Branko Lukić (1), Dejan Stevanović (1), Damir Jašarović (1), Rade Milić (2), Vladimir Žugić (3)

(1) UNIVERSITY CLINICAL CENTER "ZEMUN", BELGRADE, SERBIA, (2) MILITARY MEDICAL ACADEMY, CLINIC FOR PULMONARY DISEASE, BELGRADE, SERBIA, (3) CLINIC FOR LUNG DISEASE, SCHOOL OF MEDICINE, UNIVERSITY OF BELGRADE, SERBIA

Sažetak: Cistična bolest pluća (CLD) je grupa oboljenja pluća koju karakteriše prisustvo multiplih cisti, definisanih kao translucencije ispunjene vazduhom ili zone niske atenuacije, oivičene tankim zidom (uglavnom < 4mm). Često se mešaju sa džinovskim bulama koje su uobičajene kod pacijenata sa emfizemom. Prikaz slučaja: Žena stara 76 godina sa prethodnom medicinskom istorijom o subokluzivnim smetnjama primljena je na odjeljenje hirurgije. Uzgredno, prilikom preoperativnog pregleda RTG snimka grudnog koša uočena je džinovska bula u desnom plućnom krilu. Kompjuterizovana tomografija je potvrdila nalaz, ali zbog svoje debljine zida promena je svrstana u plućne ciste koje imaju potpuno drugačiji pristup u lečenju. Zbog toga, pacijentkinja nije podvrgnuta operaciji i lečena je konzervativno. Zaključak: Glavna razlika između džinovskih bula i plućnih cisti je debljina zida, ukoliko je od 1 – 4 mm radi se o plućnoj cisti, za razliku od bule čiji je zid tanji od 1 mm.

Ključne reči: ciste, bule, HOBP, imidžing

Summary: Cystic lung disease (CLD) is a group of lung disorders characterized by the presence of multiple cysts, defined as air-filled lucencies or low-attenuating areas, bordered by a thin wall (usually < 4 mm). It is very often mixed with giant bullae which are common in patients with emphysema.

Case report: A 76-year-old woman with a medical history of subocclusive disturbance was admitted to surgery department. Accidentally, during preoperative examination, chest X-ray revealed giant bullae in the right lung. CT scan confirmed it, but due to the wall thickness the changes have been classified into pulmonary cyst which have a completely different approach in treatment. Thus, patient underwent without surgery and was treated conservatively. Conclusion: The main difference between a giant bullae and a pulmonary cyst is in wall thickness, if it measures between 1 and 4 mm it is pulmonary cyst, unlike bullae whose wall is thinner than 1mm.

Key words: smokers, cystae, bullae, COPD, imaging

Introduction:

Cigarette smoking is the major risk factor for the development of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), but not all smokers develop COPD, and such patients deserve a workup for one of the less common causes of emphysema. These conditions include A1AT deficiency, connective issue disease (Cutis laxa, Marfan syndrome, Ehler-Danlos syndrome), intravenous drug abuse (methylphenidate, cocaine or talc), HIV infection, hypocomplementemic urticarial vasculitis syndrome, malnutrition and several rare metabolic disorders (Salla disease, Menke

syndrome).[1] Other differential diagnoses of bullous emphysema and bullous lung disease include uncommon causes such as autoimmune diseases (Sjögren disease, Wegener granulomatosis disease and multisystem autoimmune dysfunction), bullous sarcoidosis, Birt-Hogg-Dubé syndrome, neurofibromatosis, placental transmogrification of the lung, Fabry disease, idiopathic giant bullous emphysema, etc.[2] Almost all these conditions have systemic manifestation with characteristic features including early onset, liver dysfunction, vasculitis, skin and joint manifestations,

Adresa autora: Biljana Lazović, University clinical center "Zemun", Vukova 9, Zemun, 11070 Belgrade

E-mail: lazovic.biljana@gmail.com

Rad primljen: 28.02.2019. Elektronska verzija objavljena: 13.05.2019.

lymphadenopathy, etc. The evaluation of bullous emphysema in nonsmokers therefore begins with a detailed medical history, including age of onset of the disease and a physical examination, including determination of the presence of extrapulmonary symptoms or signs and measurement of A1AT level.

On the other side, pulmonary cysts are cystic spaces within the lung parenchyma that have a wall that measures between 1 and 4 mm. Lung cysts contain gas, not fluid. The thickness of the wall is what distinguishes a cyst from a pulmonary tissue (that is defined as having a wall that is thicker than 4 mm). A **bulla** has a wall that is less than 1 mm. In contradistinction to all other organs, the term cyst as used in the lung, is a misnomer, as it refers to a contained focus of gas, not fluid. Pulmonary cysts can be congenital or acquired [1, 2]. Incidental findings of pulmonary cysts are becoming more common because of the widespread use of CT scans in daily clinical practice and in lung cancer screening. Multiple pulmonary cysts are identified in various diseases such as pulmonary Langerhans cell histiocytosis (PLCH), lymphangioleiomyomatosis (LAM), and lymphoid interstitial pneumonia (LIP) [3, 5]. These progressive diseases are often symptomatic and may result in impairment of pulmonary functions. In contrast, solitary or sporadic pulmonary cysts can be incidentally seen on chest CT of otherwise healthy individuals [5, 6].

Pulmonary bullae are focal regions of emphysema with no discernible wall which measure more than 1 cm in diameter which makes difference from pulmonary cyst. Sometimes it is very difficult to distinguish these two identities [1].

We present a 76 years old female who was admitted to surgery clinic due to subocclusive interference, confirmed radiologically, for detailed examinations. She is a housewife, living on a mountain at 1500 meters above sea level whole her life. She had no other comorbidities. Abdomen pain started 7 days before admission and sometimes it was extremely painful. NCT scan of abdomen showed no pathological findings. She was preparing for laparoscopy surgery and surgeon asked for chest X ray, which described a large bullae measuring

111x88x75 mm in diameter. Pulmonologist asked for CT of thorax, which confirmed a large bullae - differential diagnosis pulmonary cyst. Detailed analysis confirmed pulmonary cyst according the guidelines (Figure 1A, B). Spirometric tests showed reduced FVC and FEV1 with a reduced FEV1/FVC ratio suggesting mild airways obstruction. Physical examination was unremarkable. Measurements of A1AT level were normal. Laboratory and biochemical analyses were in physiological range.

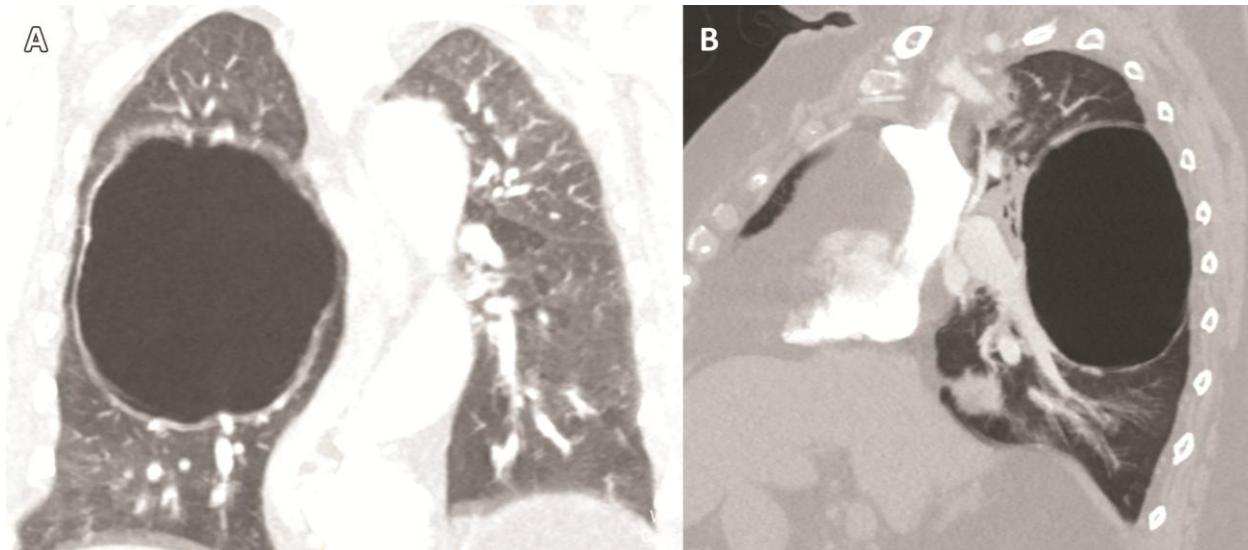
In the meantime, her abdomen disturbances were passed on to a conservative treatment and she was discharged from hospital.

Discussion:

The harmful effects of tobacco smoking, especially with regard to the aetiology of chronic obstructive pulmonary disease, are well documented [1, 2]. Large emphysematous bullae could be developed, usually in the context of significant tobacco exposure over many years, and tend to be associated with airway obstruction, reduced gas transfer factor and diffusion coefficient, and evidence of centrilobular emphysema elsewhere in the lungs [7]. On the other hand, clinical awareness of cystic lung disease (CLD) has recently increased due to the widespread use of high-resolution computed tomography (HRCT) and the country's general-health medical examinations [8]. Cysts are rare in asymptomatic individuals < 55 years of age but their prevalence increases with age [9]. CLD is a constellation of diverse lung disorders that originate from various causes but they have in common an anatomical cystic deformity. Due to its etiological heterogeneity, CLD can be classified based on the underlying pathophysiologic mechanisms: congenital, genetic, infectious, inflammatory, lymphoproliferative, neoplastic, and smoking-related [10, 11]. CLD must also be distinguished from emphysema, cavity, bulla, pneumatocele, and honeycombing, all of which feature lucencies that mimic a pulmonary cyst. These can be differentiated from pulmonary cysts based on the thickness of the wall, the size of the gas-filled space, the anatomic location, and the tendency of true cysts to cluster [9].

Figure 1. A 76-year old female patient with pulmonary cyst. At CT a giant air filled pulmonary cyst occupying apical segment of right lower lobe (111x88x75 mm; CCxLLxAP) lined with regular wall thickness around 2mm, partially calcified, without communication with the bronchial tree and without compression of adjacent lung tissue. That is consistent with a chronic state, most probable a congenital lesion.

Slika 1: 76-godišnja bolesnica sa plućnom cistom. Na CT-u se nalazi ogromna vazdušna plućna cista koja zauzima apikalni segment desnog donjeg režnja (111x88x75 mm; CCxLLxAP) obložen pravilnim zidom debljine oko 2mm, delimično kalcifikovan, bez komunikacije sa bronhijalnim stablom i bez kompresije susednog plućnog tkiva, što je u skladu sa hroničnim stanjem, najverovatnije kongenitalnom lezijom.



Conclusion:

With the increased use of CT, the recognition of CLD has also increased. HRCT is the most valuable diagnostic modality for an initial evaluation of CLD as well as bullaeas. Along with the characteristic findings of cysts on CT, the pathologic features, presence of genetic mutation, and concomitant disease may be helpful in establishing the differential diagnosis. However, as CLDs are rare, treatment is currently insufficient. Therefore, enhanced knowledge of the pathogenesis of CLDs is needed to guide therapeutic decision-making for each entity.

Zaključak:

Sa povećanom upotrebom CT-a, prepoznavanje cistične bolesti pluća (CLD) se takođe povećalo. HRCT je najvredniji dijagnostički modalitet za početnu procenu kako CLD-a tako i bula. Karakteristični nalazi cista na CT, uz patološka svojstva, prisustvo genetske mutacije i pratećih bolesti mogu biti od pomoći u uspostavljanju diferencijalne dijagnoze. Međutim, kako su CLD retki, lečenje je trenutno nedovoljno. Stoga je potrebno bolje poznavanje patogeneze CLD-a koje bi uticalo na terapijsko donošenje odluka za svaki entitet.

REFERENCES:

1. Lee P, Gildea TR, Stoller JK. Emphysema in nonsmokers: Alpha 1-antitrypsin deficiency and other causes. *Cleveland Clin J Med.* 2002;69: 928-46.
2. Teramoto S, Fukuchi Y. Bullous emphysema. *Curr Opin Pulm Med.* 1996;2:90-6
3. Priest JR, Williams GM, Hill DA et al. Pulmonary cysts in early childhood and the risk of malignancy. *Pediatr Pulmonol.* 2009;44 (1): 14-30
4. Cantin L, Bankier AA, Eisenberg RL. Multiple cystlike lung lesions in the adult. *AJR Am J Roentgenol.* 2010;194 (1):W1-W11
5. Hansell DM, Bankier AA, MacMahon H, McLoud TC, Müller NL, Remy J. Fleischner Society: Glossary of Terms for Thoracic Imaging. *Radiology.* 2008; 246(3): 697-722.
6. Elicker BM, Webb WR. Fundamentals of High-Resolution Lung CT: Common Findings, Common Patterns, Common Diseases and Differential Diagnosis. Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
7. Tashkin DP, Coulson AH, Clark VA, Simmons M, Bourque LB, Duann S, Spivey GH, et al. Respiratory symptoms and lung function in habitual heavy smokers of marijuana alone, smokers of marijuana and tobacco, smokers of tobacco alone and nonsmokers. *Am Rev Respir Dis.* 1987; 135:209-16.
8. Park HY, Nam HS, Chung MP, et al. A nationwide survey of lymphangioleiomyomatosis in Korea: recent increase in newly diagnosed patients. *J Korean Med Sci.* 2010;25:1182-1186
9. Copley SJ, Wells AU, Hawtin KE, Gibson DJ, Hodson JM, Jacques AE, et al. Lung morphology in the elderly: comparative CT study of subjects over 75 years old versus those under 55 years old. *Radiology.* 2009; 251(2):566-73
10. Gupta N, Vassallo R, Wikenheiser-Brokamp KA, McCormack FX. Diffuse cystic lung disease: part I. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015; 191:1354-1366
11. Kwon YS, Han J, Jung KH, Kim JH, Koh WJ. Mycobacterium avium lung disease combined with a bronchogenic cyst in an immunocompetent young adult. *Korean J Intern Med.* 2013; 28:94-97

UDK 616-002.52
COBISS.SR-ID 276251404

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 26-30.

SISTEMSKI LUPUS ERITEMATODUS: OD ETIOPATOGENEZE DO SAVREMENIH METODA LEČENJA

SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS: FROM ETIOPATOGENESIS TO UP TO DATE TREATMENT'S METHODS

Nataša Zdravković (1), Nenad Zdravković (2), Maja Stojanović (3)

(1) SLUŽBA LABORATORIJSKE I MEDICINSKE BIOHEMIJE, OPŠTA BOLNICA LESKOVAC, LESKOVAC, SRBIJA,
(2) ODELJENJE NEUROLOGIJE, OPŠTA BOLNICA LESKOVAC, LESKOVAC, SRBIJA, (3) SLUŽBA ZA ANESTEZOLOGIJU SA REANIMATOLOGIJOM I INTENZIVNOM TERAPIJOM, KLINIČKO BOLNIČKI CENTAR "ZVEZDARA", BEOGRAD, SRBIJA

Sažetak: Sistemski eritemski lupus (SEL) je hronična autoimunska bolest koja može da zahvati različite organe, predominantno kožu, zglobove, hematopoetski sistem i bubrege. Etiologija bolesti je nepoznata, pojavu bolesti može provočirati upotreba nekih lekova, unošenje u organizam stranih belančevina, izlaganje dejstvu sunčevih ili ultravioletnih zraka, a pretpostavlja se i psihička trauma. SLE je bolest čija klinička slika izuzetno varira. Početak bolesti je praćen nespecifičnim simptomima, povišenom temperaturom i malaksalošću, bolovima u zglobovima i mišićima, promenama na koži, anemijom i smanjenjem broja belih krvnih zrnaca. Pozitivnost antinuklearnih antitela predstavlja samostalan dijagnostički kriterijum za SLE. Posebno specifična za SLE su anti - ds DNA antitela, koja su pozitivna kod oko 60% pacijenata. Anti SS-A-Ro i anti SS-b/La antitela imaju prognostički značaj. Standardni terapijski protokoli za pojedine entitete SLE uključuju nesteroidne antiinflamatorne lekove i glikokortikoidne kao prvi terapijski pristup, rano uvođenje ciklofosfamida i drugih standardnih citotoksičnih lekova. Primarni cilj u lečenju je postizanje remisije i bolje kontrole bolesti, kao i sprečavanje pogoršanja uz izbegavanje neželjenih dejstava lekova.

Ključne reči: sistemski eritemski lupus, autoimunske bolesti, antinuklearna antitela, imuni sistem

Summary: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease that can attack different organs, but predominance of the skin, joints, blood and kidneys is present. The etiology of the disease is unknown, but the occurrence of the disease could be provoked by the use of some drugs, the ingestion of foreign proteins, the exposure to the action of sun or ultraviolet rays, and psychological trauma is also presumed. SLE is a disease whose clinical presentation varies greatly. The onset of the disease was followed by non-specific symptoms, increased temperature and fatigue, joint pain and muscle pain, skin changes, anemia, and a decrease in the number of white blood cells. The antinuclear antibody positivity is an independent diagnostic criteria for SLE. Particularly specific to SLE are anti-ds DNA antibodies that are positive in about 60% of patients. Anti SS-A/Ro and anti SS-b/La antibodies have prognostic significance. Standard therapeutic protocols for individual SLE entities include non-steroidal antiinflammatory drugs and glucocorticoids as the first therapeutic approach, the early introduction of cyclophosphamide and other standard cytotoxic drugs. The primary goal in the treatment is to achieve remission and better control of the disease as well as preventing deterioration while avoiding side effects of drugs.

Key words: systemic lupus erythematosus, autoimmune diseases, antinuclear antibodies, immune system

Sistemski eritemski lupus (SEL) je hronična autoimunska bolest koja može da zahvati različite organe, predominantno kožu, zglobove, hematopoetski sistem i bubrege [1].

SEL je hronična bolest i traje veoma dugo. Bolest je češća u osoba ženskog pola sa odnosom 6-10 :1, sa početkom nastanka bolesti najčešće između 15 do 40 godine života [1,2,3].

Adresa autora: Nataša Zdravković, Služba laboratorijske i medicinske biohemije, Opšta bolnica Leskovac, Leskovac, Srbija

E-mail: natasazdravkovic.nz@gmail.com

Rad primljen: 18.11.2018. Elektronska verzija objavljena: 13.05.2019.

www.tmg.org.rs

Etiologija i patogeneza nastanka SEL

Iako je etiologija bolesti nepoznata, poznato je da pojavu bolesti može provočirati, a stanje već ispoljene bolesti pogoršati, upotreba nekih lekova (hidralazin, sulfonamidi, prokainamid, tetraciklini), unošenje u organizam stranih belančevina, izlaganje dejstvu sunčevih ili ultravioletnih zraka, moguće i psihička trauma [4]. Kod bolesnika koji boluju od SEL postojanje nekih abnormalnih frakcija serumskih proteina, kao i postojanje antinuklearnih antitela (ANA), upućuju na zaključak da u patogenezi bolesti igra ulogu autoimunski mehanizam [4,5]. Antitela na dezoksiribonukleinsku kiselinu (DNK) mogu biti uzrok akutnih manifestacija bolesti [1]. Zavisno od tipa, intenziteta, vremena početka i trajanja patološkog procesa, klinička slika je vrlo raznolika a takođe je i prognoza različita.

Patološke promene su nespecifične. Sastoje se od difuznih vaskularnih i perivaskularnih fibrinoidnih pramena, diseminovanog arteritisa, verukoznog endokarditisa i fokalnog ili difuznog glomerulonefritisa [6]. Poliserozitis i generalizovani limfadenitis sreću se u preko 50% slučajeva. Karakterističan patohistološki nalaz je lupus erythematosus ćelija (LE) i hematoksilinska tela. [1,6]. ANA se mogu dokazati i u krvi zdravih članova familije bolesnika od sistemskog lupusa. Stoga je SLE prototip bolesti imunih kompleksa, jer je većina promena izazvana deponovanjem imunih kompleksa antigen-antitela u tkivima [1,2,6].

Klinička slika sistemskog lupus eritematodusa

SLE je bolest čija klinička slika izuzetno varira. Početak bolesti je praćen nespecifičnim simptomima, povišenom temperaturom i malaksalošću, bolovima u zglobovima i mišićima, promenama na koži, anemijom i smanjenjem broja belih krvnih zrnaca [1]. Obično bolest zahvata samo jedan organ da bi se kasnije javile i druge kliničke manifestacije. Klinički tok olakšava prisustvo specifičnih antitela još na početku bolesti, tako da je moguće na vreme započeti lečenje [7].

Zglobno - mišićni simptomi se javljaju kod većine bolesnika. Obično se ispoljavaju bolom u zgobu (artralgija) ili u obliku prolaznog artritisa velikih zglobova. Karakteristična je jutarnja ukočenost ali je ona kratkotrajna [1,2]. Artritis je obično neerozivan i nedeformišući dok je stepen bola obično iznad objektivnog fizičkog

nalaza. Mogu se javiti fleksioni deformiteti, ulnarna devijacija, labavost vezivnog tkiva i deformacije po tipu labudovog vrata [1,2]. Subkutani noduli su česti i uglavnom vezani za aktivnost bolesti. Ponekad se može javiti i avaskularna nekroza. Ukoliko se pojavi najčešća je u nivou glave femura ili humerusa, na platou tibije ili ručja, i sa često asimptomatskim tokom [1].

Kožne promene se sreću kod 80% bolesnika. Manifestuju se kao eritem obraza (u obliku leptira) i kao eritemska ili makulopapulozna ospa koja zahvata šire površine kože izložene suncu [2]. Eritem na koži izloženoj sunčanoj svetlosti (fotosenzitivnost), naročito eritem u vidu krila leptira na jagodicama lica, najčešća je promena na koži kod SLE. Međutim, često se javljaju i purpura, subkutani noduli, angioneurotični edem, alopecija, vitiligo ili hiperpigmentacija [1,2].

Česti su poremećaji funkcije pluća i pleuritis sa izlivom ili bez. Ranice na sluzokoži usta i nosa su tipične za akutni tok bolesti [1,2]. Suvi ili eksudativni pleuritis su najčešća plućna manifestacija bolesti [3].

Takođe je čest perikarditis sa izlivom ili bez izliva. Miokarditis sa tahikardijom, galopnim ritmom i poremećajima ritma može imati za posledicu insuficijenciju srca [1,2]. Takođe se često viđa i Raynaud fenomen kao i ostali periferni vaskularni sindromi, uključujući i gangrenu.

U ranoj fazi može se ispoljiti fokalni glomerulonefritis koji se manifestuje umerenom proteinurijom i mikroskopskom hematurijom [8]. On može u daljem toku bolesti progredirati do subakutnog ili čak i terminalnog glomerulonefritisa [1,8]. Lupusna nefropatija ukoliko je praćena azotemijom i hipertenzijom vrlo je loš prognostički znak. Poznato je da može postojati i nefrotski sindrom sa jedva naznačenim simptomima SLE [8]. Kod četvrte bolesnika klinička slika nefritisa je inicijalna manifestacija SLE, dok se tokom prvih pet godina nefritis javlja kod 40-75% bolesnika [1,2,8].

Podela bubrežnih promena u sistemskom lupus eritematodus prema Svetskoj Zdravstvenoj organizaciji (WHO) u 6 klase [1,2,9]:

Klasa I - minimalne lezije glomerula

Klasa II - mezangijski glomerulonefritis (sa depozitima imunoglobulina G (IgG) i frakcijom C između kapilarnih petlji)

Klasa III - fokalni glomerulonefritis

zahvatajući manje od 50% nefrona u tkivnom uzorku
Klasa IV - difuzni proliferativni glomerulonefritis, koji je najmaligniji oblik lupus nefritisa
Klasa V - membranski glomerulonefritis, odlikuje se obilnim depozitima imunoglobulina i komplemenata u subepitelnom prostoru.
Klasa VI - sklerozirajući glomerulonefritis uz pojavu hiperterenije i bubrežne insuficijencije

Dijagnoza sistemskog lupus eritematodusa

Kod većine bolesnika nalazi se blago do umereno izražena normocitna normohromna anemija [1,2,3]. Hemolitička anemija javlja se znatno rede ali može biti vrlo teška. Umerena leukopenija sa skretanjem formule u levo dosta je česta [10,11]. Sedimentacija eritrocita je jako ubrzana kod skoro svih slučajeva, čak i u periodu remisije.

ANA test predstavlja samostalni dijagnostički kriterijum za SLE [4,5]. Nalaz karakterističnih LE ćelija u venskoj krvi kao i u ostalim tkivima može biti od značaja pri postavljanju dijagnoze. Posebno specifična za SLE su anti - ds DNK antitela (At) koja su pozitivna kod oko 60% pacijenata [3,4,5]. Javljuju se samo u aktivnim fazama bolesti. Anti SS-A-o i anti SS-B/-La antitela imaju prognostički značaj [4,5].

Obzirom da SLE zahvata mnoge organe i sisteme, njegova klinička slika može imitirati veliki broj različitih bolesti, naročito zapaljenske bolesti lokomotornog aparata, kožne bolesti i bolesti hematopoetičkog sistema. Takođe ga treba razlikovati od mnogih akutnih i hroničnih infektivnih bolesti.

Za dijagnozu SLE u upotrebi su modifikovani kriterijumi za klasifikaciju SLE, a oni obuhvataju [1,2,10,11,12]:

1. eritem obraz
2. diskoidni lupus
3. fotosenzitivnost
4. oralne ili nazofaringealne ulceracije
5. neerozivni artritis dva ili više zglobo
6. serozitis (pleuritis, perikarditis, peritonitis)
7. nefritis
8. neurološke promene (epilepsija, psihoza)
9. hematološke promene (hemolizna anemija, leukopenija ili limfocitopenija, trombocitopenija)
10. imunološke promene
11. ANA test

Dijagnoza SLE se potvrđuje ukoliko su pozitivne 4 ili više od navedenih manifestacija bolesti, pri čemu je senzitivnost i specifičnost kriterijuma do 96%.

Lečenje sistemskog lupus eritematodusa

Savremene metode lečenja uključuju [1,2,3]:

1. nefarmakološko lečenje
2. farmakološke mere
3. druge standardne tretmane

Standardni terapijski protokoli za pojedine entitete SLE uključuju nesteroidne antiinflamatorne lekove (NSAIL) i glikokortikoide kao prvi terapijski pristup, zatim rano uvođenje ciklofosfamida kao i uvođenje standardnih citotoksičnih lekova. Primarni cilj u lečenju jeste postizanje remisije i bolje kontrole bolesti kao i sprečavanje pogoršanja uz izbegavanje neželjenih dejstava lekova. Novi eksperimentalni terapijski agensi se fokusiraju na moćniju i selektivniju imunosupresiju, povećanje efikasnosti terapijskih agenasa i smanjenje njihove štetnosti. Kod bolesnika koji ne reaguju na adekvatnu terapiju kortikosteroidima treba pokušati lečenje imunosupersivnim agensima kao što su antagonisti purina (mercaptopurin i analogni preparati) i alkilizirajućim agensima (nitrogen mustard, ciklofosfamid).

Drugi lekovi i postupci u lečenju SLE su [13,14,15]:

Manje toksična, specifična imunosupresija:
Mikofenolat mofetil (MMF)
Fludarabin - HLL-
Kladribin – citotoksični antigeni selektivni za limfocite, analozi purinskih nukleozida
Leflunomid, Ciklosporin, Takrolimus – mogu dati nefrotoksičnost

Monoklonska antitela (anti CD 40L ili CTL A4 - Ig) – imaju protrombotička dejstva
Bindarit

Imunoablacija sa autologom transplantacijom matične ćelije hematopoeze

Važna profilaktička mera je i izbegavanje izlaganju ultravioletnim zracima i primena zaštitnih krema u toku sunčanih dana. Trudnoća je dozvoljena kod bolesnica, ako je bolest u mirnom periodu, ali naravno uz stalni nadzor lekara.

Istraživanje na polju autoimunskih bolesti, a naročito SLE je veoma intezivno. Cilj je da se u budućnosti utvrde specifični mehanizmi zapaljenja i autoimuniteta i da se bolje odredi

način lečenja bez potiskivanja celog imunskog sistema [14,15]. Trenutno su u toku mnoge kliničke studije koje se odnose na SLE.

Prognoza sistemskog lupus eritematodus

Prognoza bolesti zavisi od lokalizacije oštećenja i pravovremenog lečenja. Dobro poznavanje bolesti i pravilan terapijski pristup dovode do znatnog produženja životnog veka i kvaliteta života bolesnika. Preko 70% bolesnika živi duže od 10 godina. Najčešći uzroci koji dovode do smrti bolesnika su: bubrežna insuficijencija, infekcije, neke manifestacije lupusa centralnog nervnog sistema, naročito cerebrovaskularna krvarenja [16].

ZAKLJUČAK

Sistemski lupus eritematodus je hronična autoimuna bolest koja može da ošteti različite organe, a naročito kožu, zglobove, hematopoetski sistem, CNS i bubrege. Bolest je češća kod osoba ženskog pola sa odnosom 6-10:1, sa početkom bolesti najčešće između 15 do 40 godine života. Kod bolesnika sa SLE postojanje nekih abnormalnih frakcija serumskih proteina, kao i postojanje antinuklearnih antitela, upućuju na zaključak da u patogenezi bolesti igra ulogu autoimuni mehanizam. Patološke promene su nespecifične i sastoje se od difuznih vaskularnih i perivaskularnih fibrinoidnih promena, diseminovanog arteritisa, verukoznog endokarditisa i fokalnog ili difuznog glomerulonefritisa. SLE je bolest čija klinička slika izuzetno varira. Početak bolesti je praćen nespecifičnim simptomima, povišenom

temperaturom i malaksalošću, bolovima u zglobovima i mišićima, promenama na koži, anemijom i smanjenjem broja belih krvnih zrnaca. Obično bolest zahvata samo jedan organ da bi se kasnije javile i druge kliničke manifestacije. Klinički tok olakšava prisustvo specifičnih antitela još na početku bolesti, tako da je moguće na vreme započeti lečenje. Kod četvrтине bolesnika klinička slika nefritis je inicijalna manifestacija SLE, dok se tokom prvih pet godina nefritis javlja kod 40-75% bolesnika. Uobičajena je podela prema prema Svetskoj Zdravstvenoj organizaciji u 6 klase. Standardni terapijski protokoli za pojedine entitete SLE uključuju nesteroidne antiinflamatorne lekove i glikokortikoidne kao prvi terapijski pristup, zatim rano uvođenje ciklofosfamida kao i uvođenje standardnih citotoksičnih lekova. Primarni cilj u lečenju jeste postizanje remisije i bolje kontrole bolesti kao i sprečavanje pogoršanja uz izbegavanje neželjenih dejstava lekova. Važna profilaktička mera je i izbegavanje izlaganja ultravioletnim zracima i primena zaštitnih krema u toku sunčanih dana. Trudnoća je dozvoljena kod bolesnica, ako je bolest u mirnom periodu. Prognoza bolesti zavisi od lokalizacije oštećenja i pravovremenog lečenja. Dobro poznavanje bolesti i pravilan terapijski pristup dovode do znatnog produženja životnog veka i kvaliteta života bolesnika. Preko 70% bolesnika živi duže od 10 godina. Najčešći uzroci koji dovode do smrti bolesnika su: bubrežna insuficijencija, infekcije, neke manifestacije lupusa centralnog nervnog sistema, naročito cerebrovaskularna krvarenja.

LITERATURA:

- Marković Z. Sistemski lupus eritematodus. U: Ilić S, urednik. Interna medicina. Niš: Medicinski fakultet Niš 2009; 441-9.
- Živković V. Značaj bioloških markera u sistemskom eritemskom lupusu. Balneoclimatologija 2014; 38(2), 3. Petrović R. Sistemski eritemski lupus. U: Pilipović N, urednik. Reumatologija. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva 2000; 384-7.
- Lehman T, Nuruzzaman F, Taber S. Systemic Lupus Erythematosus: Etiology, Pathogenesis, Clinical Manifestations, and Management. Handbook of Systemic Autoimmune Diseases 2016; 11:173-89.
- Furie R, Khamashta M, Merrill JT, Werth VP, Kalunian K, Brohawn P, Illei GG, Drappa J, Wang L, Yoo S. Anifrolumab, an Anti-Interferon-α Receptor Monoclonal Antibody, in Moderate-to-Severe Systemic Lupus Erythematosus. 2017; 69(2): 376-86.
- Biermann HCM, Veissi S, Maueröder C, Chaurio R, Berens C, Herrmann M, Munoz LE. The role of dead cell clearance in the etiology and pathogenesis of systemic lupus erythematosus: dendritic cells as potential targets. Expert Review of Clinical Immunology 2014; 10(9): 1151-64.
- Postal M, Lapa AT, Sinicato NA, Oliveira Peliçari K, Peres FA, Costallat LTL, Fernandes PT, Marini R, Appenzeller S. Depressive symptoms are associated with tumor necrosis factor alpha in systemic lupus erythematosus. Journal of Neuroinflammation 2016; 13:5.
- Dimitrijevic J, Vukanović Lj, Kovacevic Z, Bogdanovic R, Maksic, Hrvacevic R et al. Lupus nephritis: histopathological features, classification and histologic scoring in renal biopsy. Vojnosanit Pregl 2002; 59(6): 21-31.
- Churg J, Bernstein J, Glasscock RJ. Renal Disease. Classification and Atlas of glomerular diseases. New York: Igaku Shoin; 1995.
- Thong B, Olsen NJ. Systemic lupus erythematosus diagnosis and management. Rheumatology 2017; 56(1): 3-13.
- Tunnicliffe DJ, Singh-Grewal D, Kim S, Craig JC, Tong A.

- Diagnosis, Monitoring, and Treatment of Systemic Lupus Erythematosus: A Systematic Review of Clinical Practice Guidelines. *Arthritis Care and Research* 2015; 67(19): 1440-52.
11. Tatić V, Dimitrijević J, Mitrović D, Popović M. Značaj histopatoloških ispitivanja u dijagnozi reumatičnih bolesti. U: Popović M, urednik. Reumatične i slične bolesti. Beograd: Vojno-izdavački zavod 2000; 842-56.
12. American College of Reumatology ad hoc, Committee on systemic lupus erythematosus in adults. *Arthritis Rheum* 1999; 42: 1785-96.
13. Hill GS. Toward a new classification of lupus nephritis. "Glomerular disease". Amsterdam, Holland; International Academy of Pathology 2002; 2-5.
14. Ponticelli C, Maroni G. Renal biopsy in lupus nephritis - what for, when and how often. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13: 2452-4.
15. Dimitrijević J, Spasić P, Marić M, Kovačević Z, Hrvačević R, Maksić D. Značaj biopsija bubrega u dijagnostici glomerulonefritisa. *Medicinski Časopis* 1995; 34: 29-42.

UDK 616-001
COBISS.SR-ID 276239884

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 31-39.

PREHOSPITALNI TRAUMA SKOROVI ODRASLIH- STARI ILI NOVI?

ADULT TRAUMA PREHOSPITAL EVALUATION – OLD OR NEW SCORES?

Gojković Zoran (1), Jokšić-Mazinjanin Radojka (2), Vasović Velibor (3), Gordana Smieško (4), Predrag Šaponja (5), Petrović Radmila (6), Jokšić Zelić Milena (7), Saravolac Siniša (5), Mikov Momir (3)

(1) UNIVERZITET U NOVOM SADU, MEDICINSKI FAKULTET, KATEDRA ZA HIRURGIJU; KLINIČKI CENTAR VOJVODINE, KLINIKA ZA ORTOPEDIJU I TRAUMATOLOGIJU; (2) UNIVERZITET U NOVOM SADU, MEDICINSKI FAKULTET, KATEDRA ZA URGENTNU MEDICINU; ZAVOD ZA HITNU MEDICINSKU POMOĆ NOVI SAD; (3) UNIVERZITET U NOVOM SADU, MEDICINSKI FAKULTET, KATEDRA ZA FARMAKOLOGIJU, TOKSIKOLOGIJU I KLINIČKU FARMAKOLOGIJU; (4) UNIVERZITET U NOVOM SADU, MEDICINSKI FAKULTET, KATEDRA ZA MIKROBIOLOGIJU SA PARAZITOLOGIJOM I IMUNOLOGIJOM; INSTITUT ZA JAVNO ZDRAVLJE VOJVODINE, CENTAR ZA MIKROBIOLOGIJU; (5) ZAVOD ZA HITNU MEDICINSKU POMOĆ NOVI SAD; (6) KLINIČKI CENTAR VOJVODINE, URGENTNI CENTAR; (7) DOM ZDRAVLJA BEČEJ, SLUŽBA HITNE MEDICINSKE POMOĆI

Sažetak: Teška trauma je vodeći uzrok mortaliteta i teškog stepena invaliditeta. Hitna medicinska pomoć najčešće prva ostvaruje kontakt sa povređenom osobom, tako da od procene težine povrede zavisi dinamika definitivnog zbrinjavanja povređenog. Da bi se procenila težina povrede, neophodna je upotreba adekvatnog Trauma skora (TS). Najčešće korišćeni na prehospitalnom nivou je Revidirani trauma skor (RTS). Pregledom velikih indeksnih baza pronašli smo studije koje se bave upoređivanjem dugo korišćenog RTS skora sa novorazvijenim skorovima MGAP (Mechanism, Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure) i GAP (Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure). Analizom pet pronađenih studija došli smo do zaključka da su novorazvijeni skorovi jednostavniji za upotrebu, a pri tome imaju istu ili bolju trijažnu i prediktivnu vrednost ishoda traume.

Ključne reči: Trauma skor; Revidirani trauma skor; MGAP (Mechanism, Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure) skor; GAP (Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure) skor

Summary: Context: Severe trauma is a leading cause of mortality and high-degree invalidity. Emergency Medical Services (EMS) are usually first-line responders to the traumatized persons and the management of traumatism and its dynamics depend on the accurate evaluation by the EMS providers. In order to evaluate the severity of injury, it is necessary to use the adequate trauma score (TS). The aim of this paper is to compare the most common prehospital scoring system RTS (Revised TS) with newly developed MGAP (Mechanism, Glasgow Coma Scale, Age and Arterial Pressure) and GAP (Glasgow Coma Scale, Age and Arterial Pressure), based on the published studies, in order to determine better triage and predictive value, i.e. the highest sensitivity and specificity. Methods: Our search through the large indexical data bases (Web of Science, Scopus, PubMed, Serbian Citation Index), completed on 01 May 2017, discovered numerous articles about trauma scores. Results: Prehospitally, most commonly used score is a RTS. After viewing large indexed data bases, we found studies comparing RTS with newly developed scores, such as MGAP and GAP. MGAP and GAP have better triage and predictive value than RTS. In addition to this, these scores are easier to use and calculate. In most cases, it is possible to calculate them retrospectively, which is not the case with RTS. Its importance is even more prominent in low and middle-income countries, where there are great differences in availability, quality and equipment between medical centres.

Conclusions: After analyzing five studies, we concluded that new scores are easier to apply, with equal or improved triage and predictive values regarding the outcome of the trauma.

Key words: Trauma score; Revised trauma score; MGAP (Mechanism, Glasgow coma scale, Age, and arterial pressure) score; GAP (Glasgow coma scale, Age, and arterial pressure) score

Trauma i trauma skorovi

Trauma predstavlja vodeći uzrok mortaliteta u populaciji do 44 godine.[1] Smatra se da svakodnevno u svetu od posledica povreda umre 14.000 ljudi. Na svakog umrlog zbog posledice trauma, nekoliko hiljada povređenih preživi, a dosta njih je sa lakšim ili težim deformitetima i/ili stepenom invaliditeta i zbog toga trauma predstavlja jedan od glavnih izazova savremenog zdravstvenog sistema.[2,3] U prvom satu nakon povređivanja, povređeni bi trebao da se definitivno zbrine, jer nakon tog vremena smrtnost se značajno uvećava. [4,5] Osamdesetih godina prošlog veka je pokazano da se 20-25% smrtnih ishoda kao posledica traume može sprečiti adekvatnijim zbrinjavanjem. [6]

Kako bi se sagledale posledice traume na globalnom nivou, vršila dalja istraživanja, unapredio kvalitet zbrinjavanja pacijenata sa traumom, kao i ostvarila bolja saradnja prehospitalnog i hospitalnog nivoa zdravstvene zaštite neophodno je uvođenje Trauma registra u sve zemlje. [7,8] Bitna komponenta Trauma registra su metrički sistem za procenu težine povrede i predikciju mortaliteta nakon traume. Ti metrički sistemi predstavljaju trauma skorove koji kvantifikuju težinu povrede, olakšavaju komunikaciju prehospitalnog i hospitalnog nivoa zbrinjavanja i omogućavaju upoređivanje podataka iz različitih Trauma registara. [9] Odavno se javila potreba za uvođenjem objektivnih kriterijuma za procenu težine povrede. Sedamdesetih godina prošlog veka počelo se pisati o trauma skorovima. U suštini, sistem trauma skorova predstavlja pokušaj objektivizacije procene stanja teško povređenih. Na osnovu računskih metoda moguće je izvesti zaključke o stanju povređenog, napraviti plan lečenja, predvideti moguće komplikacije i ishod lečenja. [10,11]

Bodovni sistemi mogu biti anatomske, fiziološke i kombinovani.

Anatomski scoring sistemi su nepogodni i nepouzdani za prehospitalni i inicijalni hospitalni nivo zato što procenjuju stepen težine povrede na osnovu morfologije povređenog organa. Kompletiraju se retrospektivno nakon rentgenskih i drugih dijagnostičkih procedura, a često i nakon obdukcije. Najčešće upotrebljavani

su Abreviated Injury Scale (AIS) i Injury Severity Score (ISS). [12]

Bodovni sistemi bazirani na fiziološkim parametrima su mnogo podesniji za prehospitalnu trijažu i odlučivanje o inicijalnom tretmanu povređenih. U upotrebi su: Glazgov koma skor (GKS), CRAMS skala (Circulation, Respiration, Abdomen, Motor and Speech), Prehospitalni indeks (PHI) i drugi, ali se najčešće na prehospitalnom nivou koristi Revidirani trauma skor (RTS). [11,13]

Svaka od navedenih skala ima svoja ograničenja i nedostatke, naročito na prehospitalnom nivo, zbog toga se stalno traga za novim scoring sistemom kako bi se postigao cilj poznat pod nazivom 3P "pravi pacijent, u pravo vreme, u pravu bolnicu". [11] Zbog toga su poslednjih godina razvijena dva nova scoring sistema MGAP (Mechanism, Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure) i GAP (Glasgow coma scale, Age, and arterial Pressure).

MGAP skor su definisali Sartorius i saradnici 2010. godine. Skor prati četiri parametra i razvijen je na teritoriji gde prehospitalni pregled i trijažu rade lekari. [14,15] GAP skor je definisan 2011. godine od strane japanskih naučnika koji su dokazali da ima veliku prediktivnu vrednost ishoda, naročito kod teške trame. [16,17]

Da bi trauma skor bio pouzdan mora da ima visoku senzitivnost i specifičnost. Senzitivnost se definiše kao broj povređenih sa teškom traumom koji su upotrebom određenog trauma skora identifikovani kao takvi u odnos na ukupan broj teško povređenih. Specifičnost je broj povređenih sa lakom traumom koji su upotrebom datog skora identifikovani kao laka trauma u odnosu na ukupan broj povređenih sa lakom traumom. Drugim rečima, senzitivnost pokazuje kolika je verovatnoća da će upotrebom nekog trauma skora pacijenti sa teškom traumom biti kategorisani kao laka trauma. S druge strane, specifičnost je verovatnoća da će pacijenti sa lakom traumom biti kategorisani kao teška trauma. Visoka senzitivnost nekog testa omogućava povređenom tretman u adekvatno opremljenom trauma centru, a samim tim i veću šansu za preživljavanje, a visoka specifičnost testa znači da će samo pacijenti sa teškom traumom biti poslati u visoko opremljene trauma centre koji na taj način neće biti

preopterećeni i moći će da pruže najadekvatniju pomoć teško povređenim. [18,19]

Cilj rada je da se uporedi najčešće korišćeni trauma skor na prehospitalnom nivou RTS sa novorazvijenim skorovima MGAP i GAP skorom, kako bi se dokazalo na osnovu objavljenih studija koji skor ima bolju trijažnu i prediktivnu vrednost, tj. najveću senzitivnost i specifičnost.

Revidirani trauma skor (RTS)

Champion i saradnici su 1980. godine definisali Trijažni indeks (TI) kao ranu, brzu, neinvazivnu i tačnu skalu za procenu težine povrede pacijenta, naročito primenjivu na prehospitalnom nivou. TI je obuhvatao pet fizioloških parametara: dubinu disanja, kapilarno punjenje, otvaranje očiju, verbalni i motorni odgovor. [20] Već sledeće godine dolazi do modifikacije TI i menja mu se naziv u Trauma skor (TS). TS se bazira na kodiranim vrednostima pet fizioloških varijabli: frekvenca disanja, respiratorni napor, kapilarno punjenje, sistolni krvni pritisak i GKS (Tabela 1.). Nedostatak skora se ogledao u verifikovanju dve varijable, kapilarnog punjenja i respiratornog napora, što nije bio rezultat objektivnog merenja već subjektivni doživljaj onoga koji vrši pregled. [21] Da bi to eliminisao, Champion, 1989. godine revidira TS i naziva ga Revidirani trauma skor (RTS). RTS meri tri fiziološka parametra: GKS, sistolni krvni pritisak i frekvencu disanja. (Tabela 2.) Za svaki izmereni parametar se pridodaju vrednosti od 0 do 4. Maksimalna dobijena vrednost je 12. Vrednosti 11 ili manje RTS kod povređenog predstavljaju tešku traumu i zahtevaju transport u trauma centar. Ovakva interpretacija dobijenih vrednosti predstavlja RTS za trijažu (T-RTS). RTS može da meri i verovatnoću ishoda trame kod pacijenta ukoliko se vrednosti dobijene za svaki posmatrani parametar uvrste u posebnu formulu:

$RTS = 0.9368 \text{ GCS} + 0.7326 \text{ SBP} + 0.2908 \text{ RR}$.
Dobijene vrednosti su u intervalu od 0 do 7.8408. Vrednosti manje od 4 ukazuju na malu verovatnoću preživljavanja povređenog pacijenta. [22,23]

Ovako definisan T-RTS imao je veću senzitivnost, a manju specifičnost u odnosu na TS i GKS. Senzitivnost T-RTS po ovom istraživanju je iznosila 59%, a specifičnost 82%. [22]

Zbog toga što svake godine broj povređenih značajno raste i zato što je sve više smrtnih ishoda kao posledica traume, brojna svetska

udruženja su počela da se pitaju da li je T-RTS adekvatan skor za prehospitalni nivo. Neka od kasnijih istraživanja su pokazala da su senzitivnost i specifičnost ovog skora veći i iznose 79,2% i 96%, ali se i dalje postavljalo pitanje da li postoje bolji skorovi za trijažu traume na prehospitalnom nivou. [24]

MGAP skor (Mehanizam povrede, Glazgov koma skor, starost povređenog i sistolni krvni pritisak)

Iako je RTS najčešće korišćeni skor na prehospitalnom i inicijalnom hospitalnom nivou za detekciju težine traume, još je devedesetih godina prošlog veka Američki komitet za traumu sugerisao da zbog velikog broja lažno negativnih rezultata trijaže treba u RTS uvrstiti i varijablu kao što je mehanizam povrede, godine starosti povređenog i suspektna trauma trbuha i grudnog koša. To je dovelo do razvoja novog skora MGAP koji objedinjuje sve gore predložene varijable. Skor je definisan u Francuskoj na uzorku od 1.360 povređenih pacijenata, a potom je 2005. godine testirana njegova upotrebljivost i tačnost na 1.003 povređena pacijenta. Testirane su senzitivnost i specifičnost novorazvijenog skora, ali i upoređivanje sa prethodnim skorovima RTS, T-RTS i TRISS (Trauma Related Injury Severity Score). Praćene su četiri varijable, a dobijene vrednosti varijabli su kodirane (Tabela 3.). Zbir dobijeni vrednosti za sve četiri varijable je činio MGAP skor čija maksimalna vrednost može da iznosi 29, a minimalna 3. Na osnovu dobijenih vrednosti MGAP skora pacijenti sa traumom su deljeni u tri grupe: pacijenti sa niskim rizikom (vrednost MGAP od 23-29), pacijenti sa umerenim rizikom (18-22) i pacijenti sa visokim rizikom (<18). Analiza rezultata korišćenja skora su pokazala da novodefinisani skor ima istu senzitivnost na istraživanim uzorcima kao i tri već korišćena skora (95%), ali mu je specifičnost (70%) znatno veća u odnosu na RTS (38%) i T-RTS (42%), a malo manja u odnosu na TRISS (74%) koji je teško primenjiv na prehospitalnom nivou. [14]

Skor je razvijen u sredini gde prehospitalnu trijažu rade lekari, a ne paramedikusi, tako da se postavlja pitanje kako bi funkcionisao u uslovima gde traumatizovane pacijente na terenu zbrinjavaju paramedikusi. Takođe je relativno nov skor i nisu rađena ispitivanja za dečiju populaciju. Usled nedostatka podataka nisu uvršćene varijable kao što su hronične

bolesti, korišćenje antikoagulantne terapije i slično, pa se postavlja pitanje da li bi imale uticaja na ishod trijaže. Postavlja se pitanje i njegove uloge u sekundarnoj trijaži i njegove ponovljivosti na bolničkom nivou, što sve ostavlja prostor za dalja istraživanja ovog skora. [14]

GAP skor (Glazgov koma skor, starost povređenog i sistolni krvni pritisak)

Potreba za pronalaženjem skora koji bi najbolje klasifikovao težinu povrede i ishod, a pri tome bio što jednostavniji za primenu, dovela je do razvoja još jednog trauma skora GAP. Skor je definisala grupa japanskih naučnika na uzorku od 27.154 pacijenta koji su zbrinjavani u urgentnim službama Japana u periodu od 2004. do 2009. godine. Definisane su tri varijable koje najbolje odsliskavaju težinu i predviđaju ishod traume. (Tabela 4.) Zbir kodiranih vrednosti varijabli može da se kreće od 3-24, pri čemu vrednosti od 3-10 ukazuju na tešku, 11-18 umerenu i 19-24 laku povredu. Skor je upoređivan sa prethodno primenjivanim skorovima: MGAP, TRISS, RTS i T-RTS. Rezultati su pokazali da ima bolju prediktivnu vrednost od T-RTS i MGAP skora, ali nešto manju od TRISS skora. TRISS skor nije adekvatno primenjiv u inicijalnom zbrinjavanju traume zato što je komplikovan za izračunavanje i nisu dostupne sve potrebne varijable. [16] Za definisanje GAP skora korišćeni su podaci sa inicijalnog hospitalnog nivoa, prijemnih ambulanti urgentnih centara, tako da ovaj skor nije testiran na prehospitalnom nivou. Stoga se postavlja pitanje njegove primnjivosti u primarnoj trijaži od strane kako lekara na terenu, tako i ekipa sa paramedikusima.[16]

Stari ili novi trauma skorovi

Kada su šezdeseti godina prošlog veka trauma skorovi razvijeni, najveći naglasak je bio na pravilnoj trijaži. Razvijeni su kao sredstvo za brzo odlučivanje o težini povreda kod masovnih nesreća. Vremenom su postali sofisticiraniji, pa su osim trijažne dobili i prognostičku ulogu. Osim toga, razvoj trauma sistema obezbedio je adekvatnu komunikaciju među lekarima kako bi se pacijenti lečili na način koji poštuje princip 3P. [11,25]

Veliki broj postojećih trauma skorova postavlja pitanje upotrebe najboljeg, jer još ne postoji jedinstven i jasan konsenzus. Američko

udruženje hirurga prihvata RTS kao najbolji skor za trijažu i on je prihvaćen kao trijažno sredstvo u ATLS (Advanced Trauma Life Support) priručniku. [25] Naučnici širom sveta pokušavaju da ospore ili dokažu valjanost navedenog skora, što dovodi do pojave većeg broja studija u medicinskim naučnim časopisima. Široka upotreba RTS skora na prehospitalnom i inicijalnom hospitalnom nivou čini ga pogodnim za proučavanje i upoređivanje sa novorazvijenim skorovima, a sve u cilju pronalaženja skora koji bi bio jednostavniji za primenu i imao bolje trijažne i prognostičke sposobnosti.

Istraživanjem velikih indeksnih baza (Web of Science, Scopus, PubMed, Srpski citatni indeks) pronađeni su brojni radovi i istraživanja na temu trauma skorova, ali detaljnom analizom ustanovljeno je da se pet studija bavi upoređivanjem tri navedena trauma skora.

Prva takva studija se pojavila 2013. godine, objavili su je Tirtayasa i Philippi. Studija je bazirana na uzorku od 124 odrasla traumatizovana pacijenta koji su tokom 2011. godine zbrinuti u Urgentnom centru Cipto Mangunkusumo Hospital (Džakarta, Indonezija). Podaci su prikupljeni retrospektivno iz medicinskih protokola i snimljenog materijala. Kriterijumi za uključivanje u studiju su bili: da je povređeni star osamnaest ili više godina, kompletni podaci o traumi i povređenom, bilo koja trauma-teška ili laka. Povređeni su bili podeljeni u tri grupe: nizak rizik (T-RTS = 11-12; MGAP = 23-29; GAP = 19-24), umeren rizik (T-RTS = 8-10; MGAP = 18-22; GAP = 11-18) i visok rizik (T-RTS < 8; MGAP < 18; GAP < 11). Podela je urađena na osnovu prethodnih studija. (Tabela 5.) [11,13,23] Ukoliko se uporedi prediktivna vrednost skorova, ne postoji statistički značajna razlika među njima ni u jednoj od tri grupe povređenih pacijenata. [26] Sve navedeno dovodi do zaključka da sva tri skora imaju statistički istu prediktivnu vrednost kod traume. Sledеće godine Ahun i saradnici su analizirali pacijente sa traumom koji su primljeni u Urgentni centar Uludag University Faculty of Medicine (Bursa, Turska) tokom 2012. i 2013. godine. U studiju je uključeno 100 pacijenata starijih od 18 godina. U studiju nisu uključeni pacijenti sa psihijatrijskim bolestima i trudnice. Preživljavanje je praćeno u dva vremena: 24h i 4 nedelje nakon povrede. Testirane su prediktivna vrednost, senzitivnost i specifičnost skorova.

Dokazano je da postoji statistički značajna razlika u prosečnim vrednostima sva tri skora kod grupe koja je preživela i grupe koja nije preživela 4 nedelje nakon povrede. (Tabela 6.) Međutim, senzitivnost MGAP i GAP skora su znatno veće u odnosu na RTS skor kod predikcije preživljavanja 4 nedelje nakon povrede. (Tabela 7.) Mogućnost MGAP skora da predvidi preživljavanje pacijenta sa traumom 4 nedelje nakon povrede je statistički znatno veća u odnosu na RTS skor, ali ne i u odnosu na GAP skor. To znači da su ova dva skora podjednako primenjiva za trijažu pacijenata sa traumom. [17]

Istom temom su se bavili Laytin i saradnici koji su 2015. godine objavili istraživanje primenjivosti trauma skorova u ruralnim sredinama. Analizirali su pacijente sa teškom traumom koji su tokom jednoipogodišnjeg perioda lečeni u Lokmanya Tilak Municipal General Hospital (Bombaj, Indija). U studiju je uključeno 1.117 povređenih. Podaci su prikupljeni retrospektivno iz protokola i snimljenog materijala. Iz prikupljenih podataka računato je 5 skorova: ISS, RTS, KTS (Kampala Trauma Score), MGAP i GAP. ISS se mogao izračunati iz dostupnih podataka kod 73% povređenih, RTS kod 35%, a KTS kod 37%. Sa druge strane, MGAP skor se mogao odrediti kod 88%, a GAP kod 92% povređenih. (Tabela 5.) Kod 244 (22%) pacijenta bilo je moguće odrediti sve skorove iz dostupnih podataka. Upoređivanjem izračunatih skorova u toj grupi pacijenata, došlo se do zaključka da ne postoji statistički značajna razlika u prediktivnoj vrednosti trauma skorova. Pošto se RTS skor mogao izračunati kod malog broja pacijenata, zbog nepotpunosti podataka, zaključeno je da nema veliku primenjivost u ruralnoj sredini i da su MGAP i GAP skor korisniji. [27]

Iste godine je objavljeno i istraživanje u Srbiji (2015. godina) koje je obuhvatilo pacijente sa teškom traumom zbrinjavane na teritoriji Novog Sada tokom 2014. godine. Analizirani su podaci kod 47 pacijenata sa teškom traumom. Upoređivani su RTS skor za predikciju ishoda, MGAP i GAP skor. (Tabela 5.) Istraživanje je pokazalo da postoji statistički značajna razlika u vrednostima sva tri skora između grupe koja je preživela i grupe koja nije preživela povredu. Najbolji pokazatelj ishoda teške trauma je bio

MGAP skor. Jedino je njegova vrednost u grupi pacijenata koji nisu preživeli ukazivala na tešku traumu. (Tabela 6.) [28]

Godinu dana kasnije, 2016. godine objavljeno je istraživanje na istu temu. Obuhvatilo je pacijente sa traumom koji su lečeni u 34 intenzivne jedinice u Španiji u periodu od 23. novembra 2012. godine do 31. jula 2015. godine. Tokom navedenog perioda 2.700 pacijenata sa traumom je primljeno u intenzivne jedinice. Kod skoro 94% primljenih pacijenata mogli su se izračunati inicijalni MGAP i GAP skor (prehospitalni, pre preduzetih mera reanimacije). T-RTS inicijalni se mogao izračunati kod oko 78% povređenih. U studiju su uključeni samo pacijenti kod kojih se moglo izračunati sva tri skora i ispratiti ishod trauma do otpusta iz bolnice, njih 1.361. Sva tri skora imaju visoku senzitivnost preko 95%, ali T-RTS ima manju specifičnost. Ukoliko se upoređuju vrednosti AUC (area under curve), dolazi se do zaključka da su vrednosti GAP, a naročito MGAP veće nego kod T-RTS (Tabela 7.) što bi značilo da su MGAP i GAP skor bolji za predikciju ishoda traume ako se računaju inicijalno, pre preduzetih mera zbrinjavanja. [29]

Osim lošije prediktivne vrednosti, veliki nedostatak RTS je nedostupnost podataka za njegovo izračunavanje. Kod velikog broja traumatizovanih pacijenata ne beleži se respiratorna frekvencija kao vitalni parameter, što onemogućava izračunavanje skora. Uglavnom se beleže GKS, sistolni krvni pritisak i srčana frekvencija, koji i imaju velikog uticaja na predikciju naročito ranog hospitalnog mortaliteta. [30]

Sve izneseno navodi na zaključak da MGAP i GAP skor imaju jednaku ili bolju trijažnu i prediktivnu vrednost preživljavanja trauma u odnosu na RTS skor. Osim toga, jednostavniji su za merenje i izračunavanje. U velikom procentu slučajeva moguće ih je izračunati retrospektivno iz dostupnih podataka, što nije slučaj sa RTS. Njihov značaj je izraženiji u slabije i srednje razvijenim zemljama, gde postoji velika razlika u opremljenosti medicinskih centara i gde je neophodno imati precizno trijažno sredstvo kako bi se povređeni zbrinuli na najadekvatniji način.

Tabela 1. Trauma skor

Fiziološki parametri	Vrednosti
Respiratorna frekvenca	
4	
3	
>35	2
<10	1
0	0
Dubina disanja	
normalno	1
plitko/površno	0
Kapilarno punjenje	
normalno	2
odloženo	1
nema	0
Sistolni krvni pritisak	
>90	4
70-90	3
50-69	2
<50	1
nemerljiv	0
Glazgov koma skor	
14-15	5
11-13	4
8-10	3
5-7	2
3-4	1

Tabela 2. Revidirani trauma skor

Glazgov koma skor	
13-15	4
9-12	3
6-8	2
4-5	1
3	0
Sistolni krvni pritisak	
>89	4
76-89	3
50-75	2
1-49	1
0	0
Frekvenca disanja	
10-29	4
>29	3
6-9	2
1-5	1
0	0

Tabela 3. MGAP skor (Mehanizam povrede, Glazgov koma skor, starost povređenog i sistolni krvni pritisak)

Mehanizam povrede		GKS	Godine povređenog		Sistolni krvni pritisak	
Tupa povreda	4	od 3 do 15	mladi od 60 god.	5	TA>120mmHg	5
Penetrantna povreda	0		stariji od 60 god.	0	60-120mmHg	3
					TA<60mmHg	0

Tabela 4. GAP skor (Glazgov koma skor, starost povređenog i sistolni krvni pritisak)

GKS	Godine povređenog		Sistolni pritisak	
od 3 do 15	mladi od 60 god.	3	TA>120mmHg	6
	stariji od 60 god.	0	60-120mmHg	4
			TA<60mmHg	0

Tabela 5.

	Indonesia 2011.		Indija 2010.-2011.		Srbija 2014.	
	Povređeni	Preminuli	Povređeni	Preminuli	Povređeni	Preminuli
RTS						
Nizak rizik 11-12	83 (66,9%)	2 (2,4%)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Umeren rizik 8-10	33 (26,6%)	13 (39,4%)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Visok rizik <8	8 (6,5%)	8 (100%)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Nedostaju podaci	0 (0%)	0 (0%)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
Ukupno	124 (100%)	23 (18,5%)	nema podataka	nema podataka	nema podataka	nema podataka
MGAP						
Nizak rizik 23-29	78 (62,9%)	1 (1,3%)	545 (48,7%)	46 (8,4%)	28 (59,6%)	2 (7,1%)
Umeren rizik 18-22	28 (22,6%)	9 (32,1%)	259 (23,2%)	103 (39,8%)	13 (27,6%)	3 (23,1%)
Visok rizik <18	18 (14,5%)	13 (72,2%)	184 (16,5%)	142 (77,2%)	6 (12,8%)	6 (100%)
Nedostaju podaci	0 (0%)	0 (0%)	129 (11,5%)	67 (51,9%)	0 (0%)	0
Ukupno	124 (100%)	23 (18,5%)	1117 (100%)	358 (32,0%)	47 (100%)	11 (23,4%)
GAP						
Nizak rizik 19-24	73 (58,9%)	1 (1,4%)	536 (48,0%)	44 (8,2%)	31 (66,0%)	3 (9,7%)
Umeren rizik 11-18	44 (35,5%)	16 (36,4%)	415 (37,1%)	199 (47,9%)	12 (25,5%)	4 (33,3%)
Visok rizik <11	7 (5,6%)	6 (85,7%)	76 (6,8%)	68 (89,5%)	4 (8,5%)	4 (100%)
Nedostaju podaci	0 (0%)	0 (0%)	90 (8,1%)	47 (52,2%)	0 (0%)	0 (0%)
Ukupno	124 (100%)	23 (18,5%)	1117 (100%)	358 (32,0%)	47 (100%)	11 (23,4%)

Tabela 6.

	Turska 2012.-2013.			Srbija 2014.		
	Preživeli	Preminuli	p	Preživeli	Preminuli	p
RTS	7,71±0,43	6,49±1,82	0,001	7,32±0,74	4,95±2,94	<0,001
MGAP	27 (18-29)	22 (15-25)	<0,001	24 (18-29)	16 (7-27)	<0,001
GAP	22 (13-24)	18 (9-22)	<0,001	20 (15-24)	13 (14-22)	<0,001

Tabela 7.

	Turska 2012.-2013.				Španija 2012.-2015.			
	Cut-off value	S	Sp	AUC	Cut-off value	S	Sp	AUC
RTS	5,68	50(12,4-87,6)	100(95,9-100)	0,680	<7.5	97 (96-98)	32 (22-42)	0.796
MGAP	23	100(54,1-100)	89,7(81,5-95,2)	0,970	<14.5	98 (90-100)	37 (27-47)	0.860
GAP	19	83,3(36,1-97,2)	87,5(78,7-93,6)	0,910	<11.5	95 (93-96)	46 (37-55)	0.849

LITERATURA:

1. ATLS Subcommittee, American College of Surgeons' Committee on Trauma, International ATLS working group. Advanced trauma life support (ATLS®): the ninth edition. *J Trauma Acute Care Surg.* 2013;74(5):1363-6.
2. Sasser SM, Hunt RC, Sullivent EE, Wald MM, Mitchko J, Jurkovich GJ, et al. Guidelines for field triage of injured patients: recommendations of the national expert panel on field triage. *MMWR Recomm Rep.* 2009;58:1-35.
3. Krug EG, Sharma GK, Lozano R. The global burden of injuries. *Am J Public Health.* 2000;90(4):523-6.
4. Battlefield advanced trauma life support (BATLS). *J R Army Med Corps.* 2004;150(1):32-40
5. Cowley RA. A total emergency medical system for the State of Maryland. *Md State Med J.* 1975;24(7):37-45
6. Lewis FR. Initial assessment and resuscitation. *Emerg Med Clin North Am.* 1984;2:733-48.
7. Schultz CR, Ford HR, Cassidy LD, Shultz BL, Blanc C, King-Schultz LW, et al. Development of a hospital-based trauma registry in Haiti: an approach for improving injury surveillance in developing and resource-poor settings. *J Trauma.* 2007;63(5):1143-54
8. Chichom Mefire A, Etoundi Mbala GA, Azabji Kenfack M, Juillard C, Stevens K. Hospital-based injury data from level III institution in Cameroon: retrospective analysis of the present registration system. *Injury.* 2013;44(1):139-43
9. Lefering R. Trauma scoring systems. *Curr Opin Crit Care.* 2012;18(6):637-40.
10. Nathens AB, Cryer HG, Fildes J. The American College of Surgeons Trauma Quality Improvement Program. *Surg Clin North Am.* 2012; 92(2): 441-54.
11. JS Batchelor. Adult prehospital scoring systems: a critical review. *Trauma.* 2000;2(4): 253-60
12. Chawda MN, Hildebrand F, Pape HC, Giannoudis PV. Predicting outcome after multiple trauma: which scoring system? *Injury.* 2004;35(4):347-58.
13. Gortzis LG, Sakellaropoulos F, Ilias I, Stamoulis K, Dimopoulou I. Predicting ICU survival: a meta-level approach. *BMC Health Serv Res.* 2008; 26(8):157.
14. Sartorius D, Le Manach Y, David JS, Rancurel E, Smail N, Thicoipe M, et al. Mechanism, glasgow coma scale, age, and arterial pressure (MGAP): a new simple prehospital triage score to predict mortality in trauma patients. *Crit Care Med.* 2010;38(3):831-7.
15. Baghi I, Shokrgozar L, Herfatkar MR, Ehsan KN, Amiri ZM. Mechanism of Injury, Glasgow Coma Scale, Age, and Systolic Blood Pressure: A New Trauma Scoring System to Predict Mortality in Trauma Patients. *Trauma Mon.* 2015; 20(3): e24473.
16. Kondo Y, Abe T, Kohshi K, Tokuda Y, Cook EF, Kukita I. Revised trauma scoring system to predict in-hospital mortality in the emergency department: Glasgow Coma Scale, Age, and Systolic Blood Pressure score. *Crit Care.* 2011;15(4):R191
17. Ahun E, Köksal Ö, Siğırlı D, Torun G, Dönmez SS, Armağan E. Value of the Glasgow coma scale, age, and arterial blood pressure score for predicting the mortality of major trauma patients presenting to the emergency department. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2014;20(4):241-7.
18. Lalkhen AG, McCluskey A. Clinical tests: sensitivity and specificity. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain.* 2008;8(6):221-3.
19. Batchelor J. Adult prehospital scoring systems: a critical review. *Trauma.* 2000;2 (4):253-60.

20. Champion HR, Sacco WJ, Hannan DS, Lepper RL, Atzinger ES, Copes WS, et al. Assessment of injury severity: the triage index. Crit Care Med. 1980;8(4):201-8.
21. Champion HR, Sacco WJ, Carnazzo AJ, Copes WS, Fouty WJ. Trauma score. Critical Care Medicine. 1981; 9(9):672-6.
22. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Gennarelli TA, Flanagan ME. A revision of the Trauma Score. J Trauma. 1989;29(5):623-9.
23. Trauma.org[database on the Internet]. Trauma scoring: Revised Trauma Score. c2017. Available from: <http://www.trauma.org/archive/scores/rts.html>. Cited 2017 Feb 18.
24. Gilpin DA, Nelson PG. Revised trauma score: a triage tool in the accident and emergency department. Injury. 1991;22(1):35-7.
25. Radvinsky DS, Yoon RS, Schmitt PJ, Prestigiacomo CJ, Swan KG, Liporace FA. Evolution and development of the Advanced Trauma Life Support (ATLS) protocol: a historical perspective. Orthopedics. 2012;35(4):305-11.
26. Tirtayasa P, Philippi B. Prediction of mortality rate of trauma patients in emergency room at Cipto Mangunkusumo Hospital by several scoring systems. Medical Journal Of Indonesia. 2013; 22(4): 227-31.
27. Laytin AD, Kumar V, Juillard CJ, Sarang B, Lashoher A, Roy N, et al. Choice of injury scoring system in low- and middle-income countries: Lessons from Mumbai. Injury. 2015;46(12):2491-7.
28. Jokšić-Mazinjanin R, Gojković Z, Vasović V, Mikov M, Jokšić-Zelić M, Petrović R, Saravolac S, Isaković V. Uticaj prehospitalnih faktora na ishod teške traume i politraume. ABC - časopis urgente medicine. 2015; 15(2):41-6.
29. Llompart-Pou JA, Chico-Fernández M, Sánchez-Casado M, Salaberria-Udabe R, Carbayo-Górriz C, Guerrero-López F, et al. Scoring severity in trauma: comparison of prehospital scoring systems in trauma ICU patients. Eur J Trauma Emerg Surg. 2017;43(3):351-357. Epub 2016 Apr 18.
30. Gerdin M, Roy N, Khajanchi M, Kumar V, Dharap S, Felländer-Tsai L, et al. Predicting early mortality in adult trauma patients admitted to three public university hospitals in urban India: a prospective multicentre cohort study. PLoS One. 2014;9(9):e105606.

UDK 61:929 Пауновић Д.
COBISS.SR-ID 276237836

ISSN 0350-2899. - Vol. 44, br. 1 (2019), str. 40-42.

DOKTOR DOBRIVOJE PAUNOVIĆ - KRATAK PRILOG ZA ISTORIJU MEDICINE

DOCTOR PAUNOVIĆ DOBRIVOJE - BRIEF CONTRIBUTIONTO THE HISTORY OF MEDICINE

Repac Vinka (1), Repac Marija (2)

(1)DOM ZDRAVLJA ŽITIŠTE, (2) PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET/STUDENT / NOVI SAD

Sažetak: Doktor Dobrivoje-Dobrica Paunović, oftalmolog, rođen je 1930. god.u Melencima. Gimnaziju je završio u Zrenjaninu, a medicinski fakultet u Sarajevu. Nakon završene specijalizacije iz očnih bolesti u Beogradu, vraća se u Zrenjanin gde radi do penzionisanja. Napisao je do sada 14 knjiga koje obuhvataju istoriju zdravstvenih ustanova zdravstvenih radnika. Radni vek je proveo u unapređenju oftalmološke službe srednjeg Banata.

Ključne reči: Dobrivoje Paunović, oftalmolog, Zrenjanin.

Summary: Doctor Dobrivoje-Dobrica Paunovic, an ophtalmologist, was born in 1930 in Melenci. He finished high school in Zrenjanin and Medical faculty in Sarajevo. After he had finished his specialization in eye diseases in Belgrade, he returned to Zrenjanin where he worked until his retirement. Doctor Paunović wrote 14 books including history of medical institutions and medical staff. He spent his lifetime improving ophthalmic services of Srednji Banat.

Key words: Dobrivoje Paunović, ophtalmologist, Zrenjanin.

Doktor Dobrivoje-Dobrica Paunović, oftalmolog, primarijus, rođen je 1930. godine u Melencima. Teritorija srednjeg Banata, ili zrenjaninskog sreza, nakon II svetskog rata je brojala 57 naseljenih mesta. Prvi znaci postojanja sela Melenci nađeni su na karti iz perioda 1723-1725. godine. Njeni stanovnici su bili vešti, mudri i vredni. Tako je ondašnji paroh Nikola Babić 1867. godine primetio lekovito dejstvo blata iz obližnjeg jezera Rusande. Desetak godina kasnije (1875) ubeduje gospodu Anu Klajić da sagradi novu zgradu banje na severnoj obali jezera,gde se i danas nalazi. Mesto je bilo bez električne i vodovodne instalacije do sredine šezdesetih godina dvadesetog veka. Sva kulturna dešavanja su se odvijala u okviru škole i manji deo u okviru crkve. Iz ove blage i mirne sredine,Dobrica će poneti blagost koja ga krasiti svih ovih godina. Nakon završene osmogodišnje škole, upisuje gimnaziju u Zrenjaninu, a potom medicinski fakultet u Sarajevu. Studije medicine završava kao 154 diplomirani lekar 1956. godine. Nakon obavljenog lekarskog staža,radi na poslovima lekara opšte prakse u Zrenjaninu, a već 1961. godine odlazi na specijalizaciju iz očnih bolesti u Beograd. Pasionirani je odgrajivač golubova, engleskih gušana i

zrenjaninskih visokoletača. Nekada aktivan igrač košarkaškog kluba „Proleter“ u Zrenjaninu i „Bosne“ u Sarajevu, slobodno vreme provodi u proučavanju kulture i običaja ovog naroda. Po povratku u Zrenjanin, intenzivno radi na osavremenjavanju očnog odeljenja. Od 1978. do 1997. godine obavlja funkciju načelnika. U tom periodu intenzivno radi na formiranju jedinica za strabizam, glaukom,funkcionalno ispitivanje vida kao i kabinet za kontaktna sočiva. Za zrenjaninske oftalmologe značajno je imenovanje Dr Borislava Vukova za direktora bolnice (1958. godine). On otvara pleoptičko-optički dispanzer i nabavlja prvu opremu za rad. Kako bi se upoznao s dostignućima u lečenju razrokošt, dr Vukov, odlazi na II svetski seminar za strabizam u St. Galen (Švajcarska). Tako je očno odeljenje u Zrenjaninu postalo jedno od prvih koje se bavilo lečenjem kako konzervativnim tako i operativnim strabizmom u našoj zemlji. U početku je ovom službom rukovodio dr Vukov, a kasnije dr Dobrica Paunović. Nakon imenovanja za načelnika odeljenja, ovom službom se bavi dr Mirjana Šoštarić [1, 2, 3]. Dobrica se trudio da proširi delatnost oftalmologa i na susedne opštine jer je znao kakve su sposobnosti kolega i kolektiva.

Adresa autora: Repac Vinka, Dom zdravlja Žitište

E-mail: oko@dzzitiste.rs

Rad primljen: 24.01.2019. Elektronska verzija objavljena: 13.05.2019.

www.tmg.org.rs

Uspostavio je odličnu saradnju sa manjim domovima zdravlja i pokrenuo prevenciju slabovidosti kod dece. Otkrivanje razrokosti i refrakcionih anomalija je imperativ u njegovom radu. Preventivni rad na terenu su obavljale 2 sestre, u početku su radile kao antitrahomske, za pet opština srednjeg Banata [2, 3, 4, 5, 6]. U periodu od 1959. do 1963. godine bio je predsednik Komisije za preventivu sreza Zrenjanin. Biran je za člana mnogih upravnih organa opšte bolnice. Očno odeljenje je uvek bilo

u senci velike hirurgije. Nedostatak prostora i kadra kao i specifična patologija uticali su na tadašnju generaciju oftalmologa da budu borbeniji u zahtevima za novi prostor. Konačno, 1980. godine su dobili svoj proctor, montažnu zgradu u Potiskoj ulici. Tada je udruženje slepih iz zahvalnosti zbog dugogodišnje saradnje sa dr Dobricom i nesebičnoj pomoći, održalo koncert za pamćenje u čekaonici nove bolnice (slika br.1) [1].

Slika br. 1 - montažna zgrada očnog odeljenja (1980. godina)
Picture No.1-Prefabricated building/Modular building - Eye Ward (1980).



ZGRADA OČNOG ODELJENJA U POTISKOJ ULICI OD 1980. GODINE

Odlukom Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, dr Paunović je imenovan za člana komisije za polaganje specijalističkog ispita iz oftamologije. Kao član redakcionog kolegijuma Acta ophtalmologica Jugoslavica podsticao je kolege na istraživački rad. Ponosan je na stručne radove objavljene u ovom časopisu, kao što su:

-Exophthalmus intermitens (sa dr Čobeljić, Prof. dr Litričin, dr Jovanović)

-Preventiva i terapija ambliopije i ekscentrične fiksacije (sa dr Vukovim 1966. godina)

-Epithelioma calcificaris Malherbe (sa dr Atanacković i dr Ignjačevim 1977. godina)

Spisak stručnih radova koje je izlagao na oftalmološkim sekcijama i simpozijumima je dug. Prvi je bio "Moja iskustva iz preventivnog rada na terenu, Simpozijum "Preventivno medicinski rad u opštinama" Sarajevo 1960. godine. Aktivno je prikupljao građu za radove iz istorije medicine. Autor je i koautor 14 knjiga koje se bave istorijom medicine Srednjeg Banata. Treba reći da je Dobrica imao i vredne prijatelje lekare, koji su na svoj način učestvovali u izradi

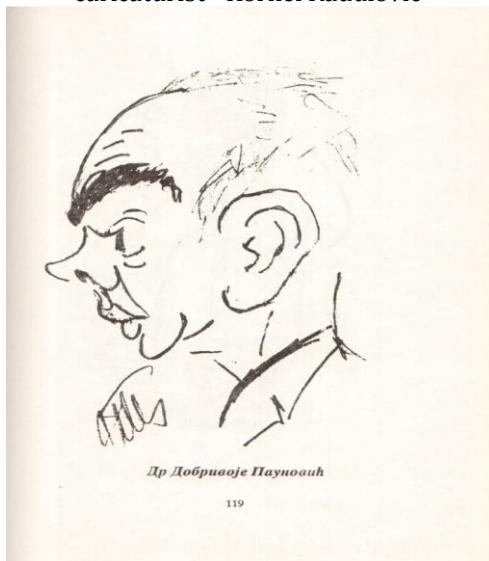
ovih dela. Tako su dr Mirko Blažić i dr Kornel Radulović u "Anegdotama iz zrenjaninske agore" uradili karikature za glavne aktere priče. Ovo je Dobričina slika (slika br.2). Sistematično, pažljivo i pedantno je prikupljao građu za objavljene radove. U periodu od 1985. do 1987. godine kao predsednik oftalmološke sekcije Društva lekara Vojvodine učestvuje u organizovanju stručnih sastanaka i približavanju oftalmološke službe primarnoj zdravstvenoj zaštiti [1, 5, 6, 7, 8]. Kada je 1995. godine objavio knjigu "Anegdote iz zrenjaninske medicinske agore", prenoseći jedno usmeno iskustvo iz ambulante u humor, kolege su ga podržale. Osmeħ iz ove knjige je lekovit. Umeo je dr Dobrica da se našali i na svoj račun. Često je prepričavao čestitku dr Veljka Popova, šefa zaraznog odeljenja, nakon odobrenja specijalizacije iz očnih bolesti: "Ti i ne bi baš morao da se mnogo hvališ, jer i to mi je neka specijalizacija, naučiš jedno ovako malo oko, i odmah znaš i drugo. Ako jedno oko izvadiš, čovek još vidi." [9]. Pamtim ga kao dobrog učitelja koji je svoje znanje i iskustvo delio sa

mladim kolegama. Mada je u poodmaklim godinama, vedar duh i smisao za šalu su još prisutni. Napisao je do sada 14 knjiga koje obuhvataju istoriju zdravstvenih ustanova, zdravstvenih radnika kao i duh tog vremena. Dodeljena mu je nagrada za zaštitu narodnog zdravlja (1995). Bolnica u kojoj je proveo ceo radni vek nosi ime istaknutog profesora, Đorđa Joanovića, jednog od osnivača Instituta za patologiju Medicinskog fakulteta u Beogradu. Na drugom naučnom skupu "800 godina srpske medicine" održanom 2015. godine u manastiru „Sv. Prohor Pčinjski“ u Sokogradu, ima zapaženo predavanje "Dr Kornel Radulović - pionir borbe protiv tuberkuloze u srednjem Banatu". Marljivo je prikupljao obimnu građu kako bi što tačnije dokumentovao period koji obuhvata pisanjem. Tako je doprineo da se grad na Begeju bar malo

oduži velikom borcu protiv tuberkuloze [10]. Angažovanje lekara tog vremena ne bi dalo željene rezultate da nije bilo podrške društva u celini. Prvog decembra 2012. godine održan je zajednički sastanak Naučnog društva za istoriju zdravstvene kulture Vojvodine, Društva lekara Vojvodine i Sekcije za istoriju medicine Srpskog lekarskog društva. Povod, 80 godina od smrti prof. dr Đorđa Joanovića, ali i kao omaž još uvek veoma aktivnom najistrajnjem hroničaru istorije medicine iz Zrenjanina. Imao je izražene organizatorske sposobnosti, hrabrost i odlučnost da sproveđe u delo sve svoje ideje. Od saradnika je tražio odanost i ljubav prema poslu. Doktor Dobrivoje Paunović je izveo mnoge generacije oftalmologa kojima je preneo svu lepotu ovog poziva.

Slika br. 2. Dr Dobrivoje Paunović: karikatura iz "Anegdote iz zrenjaninske medicinske agore", 1995. godina, karikaturista Kornel Radulović

Picture 2. Dr Dobrivoje Paunovic: caricature from Anegdote from Zrenjanin medical agora, 1995, caricaturist - Kornel Radulovic



LITERATURA:

1. Paunović D.Paunović T.Istoriski razvoj zdravstva i lečenja očnih bolesti u srednjem Banatu,Gradska narodna biblioteka „Žarko Zrenjanin“ Zrenjanin,1990
2. Paunović D., Kovačević M. i Aleksić S. Sto godina opšte bolnice Dr Đorđe Jovanović u Zrenjaninu 1895-1995. Biblioteka opšte bolnice Zrenjanin; 1995.
3. Arhiv opšte bolnice Zrenjanin,Fond očnog odjeljenja
4. Litričin O.Trahom u Jugoslaviji,Narodno zdravlje,Beograd:1963:223-241
5. Paunović D.Začetnici lečenja očnih bolesti u srednjem Banatu,Gradska narodna biblioteka „Žarko Zrenjanin“;Zrenjanin,2010
6. Repac V.Stanimirov S.Okulisti srednjeg Banata-kratak osvrt za istoriju medicine,Timočki medicinski glasnik,2013,vol.38(3):148-149
7. Repac V.Stanimirov S.Razvoj službe za očne bolesti opštine Žitište-kratak prilog za istoriju medicine,Timočki medicinski glasnik,2012,vol.37(2):123-124
8. Zbornik prvog naučnog sastanka oftalmologa,Zagreb,1949:68-8
9. Paunović D.Anegdote iz zrenjaninske medicinske agore,GP Ekopres Zrenjanin,Zrenjanin,1995:12
10. Paunović D.Pionirska borba protiv tuberkuloze u srednjem Banatu Dr Kornel Radulović-1890-1960-život i delo,Kulturni centar Zrenjanin,Zrenjanin 2008

MOBING U NAŠEM OKRUŽENJU

Nebojša Paunković

POLIKLINIKA „PAUNKOVIĆ“, ZAJEČAR

Mobing je pojava u životinjskom svetu u kojoj čopor izbací najslabije jedinke [1]. Izopštene životinje su na taj način osuđene na propast, odnosno na smrt. Poslednjih godina se sve više govori i piše o mobingu u ljudskom društvu [2,3]. Primer takve pojave, onemogućavanje našim kolegama da se bave poslom za koji su se kvalifikovali, predmet je ovog saopštenja.

Pre aktuelnog Zakona o zdravstvenoj zaštiti, donetom 2005. godine, sa nama su radile i dve koleginice, molekularni biolozi po primarnoj edukaciji, koje su završile specijalizacije medicinske biohemije. Radi se o poznatoj zaječarskoj službi za nuklearnu medicinu koja je nedavno proslavila jubilej 45 godina postojanja [4,5]. U to vreme tzv „zdravstveni saradnici“ (biolozi, farmaceuti) mogli su da specijaliziraju neke medicinske oblasti, na pr medicinsku biohemiju. Zakon donet 2005, uveo je bitne promene. Farmaceuti su prebačeni u zdravstvene radnike, a biolozi (i molekularci) su ostali u kategoriji zdravstvenih saradnika. Tada je otpočeo pravi mobing ove grupe ljudi.

Molekularci su mala grupa stručnjaka, visoko edukovanih i najčešće jako sposobnih, pogotovo što je ovde reč o ljudima koji su na osnovu važećih zakona i propisa, završili specijalizaciju i položili specijalistički ispit na medicinskom ili farmaceutskom fakultetu. Nekoliko godina su uspešno radili, često rukovodili laboratorijama. Mnogi od njih su položili i magistarski ispit ili čak odbranili doktorsku tezu (doktorat medicinskih nauka).

LITERATURA:

1. Baltazarević Vesna: Tuđi ljudi, (200 str), Prosveta, Beograd, 2013
2. Baltazarević Vesna: Maska u koferu (127str.), Mali Nemo, Pančevo, 2006
3. Baltazarević Vesna: Mobing – komunikacija na četiri noge (207str.), Mali Nemo, Pančevo, 2007.
4. Paunković Nebojša. Moja sećanja. Timočki medicinski glasnik 2014, 4 (39) 157-160
5. Slobodan Ilić, Nuklearna priča. Timočki medicinski glasnik 2014, 4 (39) 161-163

Adresa autora: Nebojša Paunković, POLIKLINIKA „PAUNKOVIĆ“, ZAJEČAR

E-mail: poliklinika.paunkovic@gmail.com

Rad primljen: 25.04.2019. Elektronska verzija objavljena: 13.05.2019.
www.tmg.org.rs

Novi Zakon o zdravstvenoj zaštiti, praćen Zakonom o komorama, nije predviđao ovakav slučaj. Za rad u zdravstvenoj službi predviđene su licence. Licencu za rad izdaje nadležna Komora biohemičara. U uvodnim pasusima se kaže da članovi komore mogu biti samo lekari i farmaceuti!? Znači kolege po struci, medicinski biohemičari, ne mogu da dobiju licencu od svoje komore (mobing od strane kolega biohemičara). Zakon o zdravstvenoj zaštiti je pokušao da izmenama i dopunama ispravi ovu nelogičnost, ali članovi 198a i 198b, predviđeni za izmenu nikada nisu izmenjeni (odnosno „nisu urađena prateća akta“). Drugim rečima mobingu se pridružuju i članovi lekarske profesije.

Ja lično ne prihvatom da učestvujem u ovoj raboti. Radio sam godinama sa dve koleginice koje su sada žrtve bespoštедnog mobinga. Jedna je radila u službi kojom sam rukovodio a druga je i sama više godina bila na njenom čelu. Želim da kada vidim na Googlu preko 140 citata radova u kojima je ona autor a ja saradnik (ili obrnuto) da se bar postidim u ime profesije koje je imala većinu u čoporu.

Prim. Dr med sci Nebojša Paunković

Post scriptum: ovaj tekst sam ponudio za štampu Glasniku Lekarske komore Srbije i Medicinskom glasniku sa Čigote. Prvi nisu odgovorili ni da su primili tekst, a drugi (mada su rekli da saučestvuju sa osobom o kojoj je reč) nisu ga stampali.

UPUTSTVO SARADNICIMA

Timočki medicinski glasnik objavljuje prethodno neobjavljene naučne i stručne radove iz svih oblasti medicine i srodnih grana. 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 vankuverskim 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

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 šalje sve radove na stručnu recenziju (izuzimajući zbornike).

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

TEHNIČKI ZAHTEVI

Rukopisi se prilažu isključivo u elektronskoj formi. Rukopise u elektronskoj verziji slati na e-mail adresu: tmgglasnik@gmail.com

Elektronski oblik rukopisa treba da bude u Microsoft Office Word programu (sa ekstenzionom .doc, ili .docx) i treba da sadrži završnu verziju rukopisa. Celokupni tekst, reference, tabele i naslovi tabela i slike i legende slika treba da budu u jednom dokumentu.

Najbolje je ime fajla formirati prema prezimenu prvog autora, jednoj ključnoj reči i tipu rada (na primer: paunkovic_tiroidea_originalni.doc).

Koristite font Times New Roman, veličine 12 p. Paragraf pišite tako da se ravna samo leva ivica (Alignment left). Ne delite reči na slogove na kraju reda. Ubacite samo jedno prazno mesto posle znaka interpunkcije. Ostavite da naslovi i podnaslovi budu poravnati uz levu ivicu. Koristite podebljana (bold) slova, kurziv (italic), sub i superscript i podvučena slova samo gde je to neophodno. Tabele, slike i grafikone možete umetnuti u tekst na mestu gde treba da se pojave u radu. Prihvatlji formati za tabele, grafikone, ilustracije i fotografije su doc, xls, jpeg, gif i npg.

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 rasvetjava pojedinačne slučajeve iz medicinske prakse. Obično opisuje 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 culture rasvetjavaju se određeni aspekti medicinske prakse u prošlosti. Dužina teksta može biti do 3500 reči (12 stranica).

Objavljaju se i kratki prilozi iz oblasti medicinske prakse (dijagnostika, terapija, primedbe, predlozi i mišljenja o metodološkom problem itd), kao i prikazi sa različitim medicinskim sastanakima, 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 narudžbini redakcije, ili u dogovoru sa redakcijom objavljaju se i radovi didaktičkog karaktera.

PRIPREMA RUKOPISA

Tekst rada sadrži u prvom redu naslov rada na srpskom jeziku, u drugom redu naslov rada na engleskom jeziku, u narednim redovima: puna imena i prezimena autora i svih koautora; naziv, mesto i adresu institucija iz kojih je autor i koautori (brojevima u zagradi povezati imena autora); eventualnu zahvalnost za pomoć u izradi rada; predlog kategorije rukopisa (originalni rad, pregledni članak, prikaz bolesnika i dr); ime i prezime, godinu rođenja autora i svih koautora; punu adresu, broj telefona i faksa, kao i e-mail autora za korespondenciju. Sledi sažetak na srpskom jeziku (najbolje do 300 reči). Sažetak ne može imati fusnote, tabele, slike, niti reference. Sažetak treba da sadrži cilj istraživanja, materijal i metode, rezultate i zaključke rada i treba da bude napisan u jednom paragrafu, bez podnaslova. 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. Nakon sažetka na srpskom jeziku, napisati sažetak na engleskom jeziku (Summary) kao doslovan prevod sažetka na srpskom i 3 do 8 ključnih reči na engleskom jeziku (key words). Sledi uvod (sa istoimenim podnaslovom) koji mora biti kratak, sa kratkim pregledom literature o datom problemu i sa jasno izloženim ciljem članka u posebnom paragrafu na kraju uvoda. Poglavlje o materijalu i metodama (sa istoimenim podnaslovom) mora 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 (sa istoimenim podnaslovom) prikažite jasno i sažeto. Ne treba iste podatke prikazivati i u tabelama i na grafikonima. U diskusiji (sa istoimenim podnaslovom) 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 (sa istoimenim podnaslovom) treba dati na kraju diskusije, ili u posebnom poglavlju.

Svaka tabela, grafikon, ili ilustracija mora biti razumljiva sama po sebi, tj. i bez čitanja teksta u rukopisu. Iznad tabele, grafikona, ili slike treba da stoji redni broj i naslov. Legendu staviti u fusnotu ispod tabele, grafikona, ili slike i tu objasniti sve nestandardne skraćenice. Ilustracije (slike) moraju biti oštре i kontrastne, ne veće od 1024x768 piksela. Broj slika treba ograničiti na najnužnije (u principu ne više od 4–5). Ukoliko se slika, tabela, ili grafikon preuzima sa interneta, ili nekog drugog izvora, potrebno je navesti izvor. Naslove i tekst u tabelama, grafikonima i tekstu i slike dati na srpskom i na engleskom jeziku.

NAVOĐENJE LITERATURE

Na kraju rada napisati spisak citirane literature, koja treba da bude što aktuelnija i većina referenci ne treba da bude starija od 5 godina. Reference se numerišu redosledom pojave u tekstu. Reference u tekstu obeležiti arapskim brojem u uglastoj zagradi [...]. U literaturi se nabrala prvih 6 autora citiranog članka, a potom se piše „et al“. Imena časopisa se mogu skraćivati samo kao u Index Medicus. 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:

Članci u časopisu

Standardni članak u časopisu:

Gao SR, McGarry M, Ferrier TL, Pallante B, Gasparrini B, Fletcher JR, et al. Effect of cell confluence on production of cloned mice using an inbred embryonic stem cell line. Biol Reprod. 2003; 68 (2): 595–603.

Organizacija kao autor:

WHO collaborative study team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Efect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. Lancet. 2000; 355: 451–5.

Nisu navedeni autori:

Coffe drinking and cancer of the pancreas [editorial]. BMJ. 1981; 283: 628.

Volumen sa suplementom:

Magni F, Rossoni G, Berti F. BN-52021 protects guinea pig heart anaphylaxis. *Pharmacol Res Commun.* 1988; 20 Suppl 5: 75–8.

Knjige i druge monografije

Autor je osoba(e):

Carlson BM. Human embryology and developmental biology. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 2004.

Urednik(ci) kao autori:

Brown AM, Stubbs DW, editors. Medical physiology. New York: Wiley; 1983.

Poglavlje u knjizi:

Blaxter PS, Farnsworth TP. Social health and class inequalities. In: Carter C, Peel JR, editors. Equalities and inequalities in health. 2nd ed. London: Academic Press; 1976. p. 165–78.

Saopštenja sa sastanaka:

Harris AH, editor. Economics and health: 1997: Proceedings of the 19th Australian Conference of Health Economists; 1997 Sep 13-14; Sydney, Australia. Kensington, N.S.W.: School of Health Services Management, University of New South Wales; 1998.

Članci sa konferencija:

Anderson JC. Current status of chorion villus biopsy. In: Tudenhope D, Chenoweth J, editors. Proceedings of the 4th Congress of the Australian Perinatal Society; 1986: Brisbane, Queensland: Australian Perinatal Society; 1987. p. 190-6.

Disertacija:

Cairns RB. Infrared spectroscopic studies of solid oxygen. Dissertation. Berkley, California: University of California, 1965.

Elektronski materijal

Članak u časopisu na internetu:

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

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.

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:

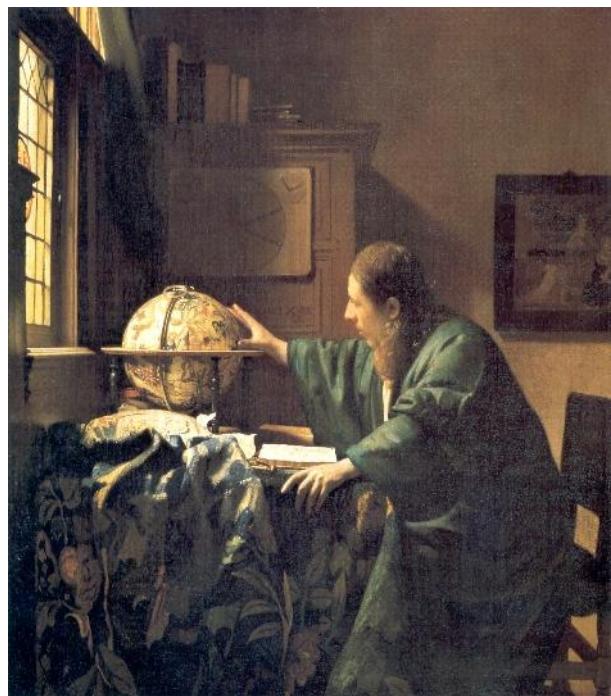
American Medical Association [homepage on the Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [updated 2001 Aug 23; cited 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

RECENZENTI TIMOČKOG MEDICINSKOG GLASNIKA 2006-2019

Bastać Dušan	Micić Dragan
Belesnin Branko	Milenković Branislava
Biočanin Vladimir	Mitrović Predrag
Bjelaković Goran	Mitrović Slobodan
Bogavac Mirjana	Mladenović Zorica
Bulat Petar	Nikolić Maja
Čovičković Šternić Nadežda	Panajotović Ljubomir
Ćuk Vladimir	Pejić Tatjana
Cvejić Vesna	Pešić Srđan
Čvorović Vojkan	Radojčić Ljiljana
Dikić Đorđević Ana	Ranković Žarko
Dimitrijević Milovan	Romić Predrag
Đorđević Nataša	Runić Slobodan
Đorđević Vidojko	Saravolac Siniša
Golubović Zoran	Šijački Ana
Hrnjica Sulejman	Spalević Ljiljana
Ignjatović Mile	Srzentić Snežana
Ilić Vekoslav	Stančić Ivica
Jakovljević Vladimir	Suvajdžić Vuković Nada
Jelenković Bratimirka	Tirmenštajn-Janković Biserka
Joksimović Zoran	Todorović Jelisaveta
Kiralj Aleksandar	Trbojević Božo
Kitić Dušanka	Vasiljević Mladenko
Kocić Gordana	Veljković Radovan
Komazec Zoran	Vučetić Dušan
Kovačev Zavišić Branka	Žigić Dane
Krstić Zoran	Živić Saša
Legetić Branka	Živković Zorica
Manojlović Snežana	Živojinović Vesna
Martinović Žarko	

Sedamnaesti vek je vreme velikih otkrića. Istraživanje novih svetova i njihovo predstavljanje na mapama intrigiralo je mnoge avanturiste i trgovce, ali i geografe i astronome, dok su oni intrigirali umetnike, pa je tako portretisanje naučnika bilo veoma popularno u holandskom slikarstvu sedamnaestog veka.

U Vermerovom opusu susrećemo se i sa geografom i sa astronomom. Ove dve slike, verovatno nastale kao pandani jedna drugoj, oličenje su jedne epohe i ističu značaj ovih ljudi u nauci. Vermer nije predstavio naučnike čija je imena istorija zabeležila, već u njihovim licima možemo videti svakog čoveka od nauke koji je dao veliki doprinos u svom polju.



Astronom, 1668
Ulje na platnu
Louvre, Pariz, Francuska

Na Vermerovoj slici *Geograf* prvo što nam privlači pažnju je upravo geografovovo lice. Linija čela i nosa istaknute su belom i u kontrastu sa tamnom senkom ormara. Vermer, koji je bio vrlo vešt u predstavljanju detalja, na licu ovog čoveka gotovo da nije istaknuto nikakave karakteristike, ni strukturu lica niti ten. Čak je i kosa neodređene braon boje, nesmotreno zabačena iza uha. Jedina karakteristika koja se ističe su oči sužene u koncentraciji i pogled uperen ka prozoru i svetlu. Umetnik nije posvetio previše pažnje detaljima lica ovog čoveka, ali je akcentovao njegove oči čime je želeo da pokaže da se ovde (kao i u slučaju *Astronoma*) ne radi o konkretnom pojedincu, već da je predstavljen mislilac i naučnik.

Kao i lice, geografove ruke su osvetljene što nam privlači pažnju. Levom rukom oslonjen je na knjigu koja se nalazi na stolu, dok u denoj drži šestar uzdignut od karte. Ovakav položaj tela govori da je predstavljen trenutak. Geograf kao da je zastao samo na trenutak ponet određenom mišiju, ali će se svakog trena vratiti prekinutom poslu. Originalno, geografova glava bila je okrenuta naniže, pogleda uperenog ka pergamentu sa šestarom spremnim za upotrebu. Ova mala promena u potpunosti bi izmenila način na koji posmatramao sliku i umesto čoveka u trenutku nadahnuća videli bismo čoveka koji naporno radi.

Iako na prvi pogled možda ne izgleda tako, i odora koju nosi geograf igra važnu ulogu. On na sebi ima vrlo jednotavan i nenametljiv ogrtač koji ukazuje da nije previše opterećen svojim izgledom, ovo je udoban i funkcionalan odevni predmet nimalo raskošan kakav se najčešće mogao videti na slikama ovog perioda. Ovaj tip japanskog ogrtača bio je veoma popularan u Holandiji u sedamnaestom veku i često su ga u kućnoj atmosferi nosili naučnici, amateri i gospoda. Kontrast plavog ogrtača i bele košulje i crvene ivice dodatno skreću pažnju posmatrača na naučnikovo lice i na taj značajan trenutak rađanja ideje koji se na njegovom licu može pročitati.

Prostorija u kojoj se geograf nalazi svakako je njegova soba, tj. njegov radni prostor i svi predmeti koji se u njoj nalaze su tu zbog njegovog rada. Oni doprinose celokupnoj radnoj atmosferi kojoj svedočimo i govore nam više o samom čoveku koga posmatramo. Šestar u njegovoj ruci ukazuje da je on aktivan, da ne posmatra pasivno mapu koje su otvorene pred njim, već da uzima mera koje su mu potrebne za rad. Globus i knjige na ormanu, karta na zidu, pergament na podu ukazuju da je svoje istraživačko putovanje započeo mnogo pre trenutka nastanka slike jer predstavljaju dostignuća i znanja drugih naučnika koje on koristi u sopstvenom radu.

Iako veoma slični, *Geograf* i *Astronom* prikazuju dva naučnika u različitim trenucima svog rada. Dok je astronom okupiran snažnom intelektualnom akrivnošću i udubljen u svoj naučni rad geograf je predstavljen u trenutku kada se iz akumuliranog znanja rađa nova misao, nova ideja. Dok stojimo ispred portreta geografa u trenutku nadahnuća, moramo se zapitati da li smo zapravo svedoci nekog otkrića od presudnog značaja za čovečanstvo.

Ada Vlajić
Istoričar umetnosti