

UDC 61

ISSN 0354-7132

ОПШТА МЕДИЦИНА

ОСНОВАН 1995.

Волумен 21
Број 3-4

ОКТОБАР 2015.

OCTOBER 2015

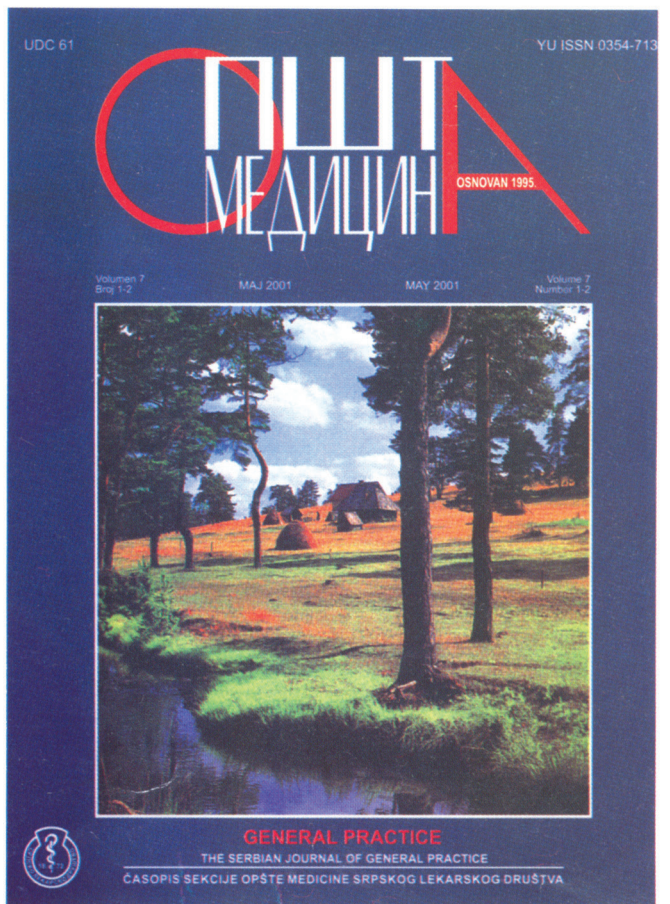
Volume 21
Number 3-4



GENERAL PRACTICE

THE SERBIAN JOURNAL OF GENERAL PRACTICE

ЧАСОПИС СЕКЦИЈЕ ОПШТЕ МЕДИЦИНЕ СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗА НАУКУ И
ТЕХНОЛОГИЈУ
Број: 451-03-3229/96-01
4.12.1996. године
Београд

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗА НАУКУ
И ТЕХНОЛОГИЈУ
Број: 413-00-358/96-01
12.04.96. године
Београд

На основу члана 2. става 1. тачке 2. Уредбе о примени стопе пореза на промет одређених производа и пореских ослобођења ("Службени гласник Републике Србије", број 33/96), а по поднетом захтеву Српског лекарског друштва из Београда, Џорџа Вашингтона 19.

Министарство за науку и технологију даје следеће:

МИШЛЕНЕ

МИШЛЕНЕ

Часописи: "Стоматолошки гласник", "Гастроентерохепатолошки архив", "Кардиологија", "Радиолошки архив Србије", "Општа медицина", "Информатор" и лист "Лекар" групе аутора у издању: су публикације од посебног интереса за науку.

Приликом стављања у промет, на ове публикације од посебног интереса за науку се не плаћа општи порез на промет производа у смислу Уредбе о примени стопе пореза на промет одређених производа и пореских ослобођења.

ЧАСОПИС "ОПШТА МЕДИЦИНА"
АУТОРА: ГРУПЕ АУТОРА

у издању: СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА ИЗ БЕОГРАДА, МИЛЕНТИЈА ПОПОВИЋА 9
је публикација од посебног интереса за науку.

Приликом стављања у промет, на ову публикацију од посебног интереса за науку се не плаћа општи порез на промет производа у смислу Закона о акцизама и порезу на промет.



МИНИСТАР
Владимир Давидовић



МИНИСТАР
Академик Душан Кандаћ
Душан Кандаћ

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЗА ИНФОРМАЦИЈЕ
Београд, Немањина 11
Број: 632-498/95-03
Датум: 04.05.1995. године

Министарство за информације Републике Србије на основу члана 7. Закона о јавном информисању ("Службени гласник Републике Србије", број 19/91), доноси

РЕШЕЊЕ

УПИСУЈЕ се у Регистар средстава јавног информисања, који се води у Министарству за информације Републике Србије, под редним бројем 1942 од 04. маја 1995. године, лист под називом:

"ОПШТА МЕДИЦИНА"

Са седиштем у: Београду, ул. Џорџа Вашингтона бр. 19

Оснивач и издавач је: Српско лекарско друштво са п.о. Београд, ул. Џорџа Вашингтона бр. 19.

Главни и одговорни уредник: прим. др мед. сци Дане Жигић, са пребивалиштем у Београду, ул. Пајсијева бр. 3.

О насталим променама података из овог решења или о престанку излажења јавног гласила, одговорно лице је дужно да обавести Министарство за информације Републике Србије, у року од пет дана од дана настале промене, ради уношења истих у регистар.

Образложење

На основу приложених докумената условљено је да је пријава у складу са одредбама члана 7. Закона о јавном информисању, што значи да садржи све законом прописане услове за упис у Регистар средстава јавног информисања,

који на основу истог члана води ово Министарство.

Пошто су испуњени сви услови за упис у Регистар, одлучено је као у диспозитиву.

МИНИСТАР
Душан Кандаћ

Садржај

Contents

Уредништво	72
<i>Editorial Board</i>	

Оригинални радови

Original articles

Family medicine in Republic of Srpska	75
<i>Maja Račić</i>	
Породична медицина у Републици Српској	
<i>Marija Rachić</i>	
Полипрагмазија (полифармација) код пацијената који користе услуге Хитне медицинске помоћи	81
<i>Славољуб Живановић, Милоранка Петров-Киурски</i>	
Polypharmacy in patients who are using EMS Belgrade services	
<i>Slavoljub Živanović, Miloranka Petrov-Kiurski</i>	
Клиничке и ангиографске карактеристике болесника са преболелим инфарктом миокарда млађих од 45 година	91
<i>Душан Миљковић</i>	
Clinical and angiographic characteristics of young adult patients recovered from acute myocardial infarction	
<i>Dušan Miljković</i>	
Повезаност између индекса телесне масе, анксиозности и депресије	100
<i>Марија Клачар</i>	
The association between body mass index, anxiety and depression	
<i>Marija Klačar</i>	
Радни стилови код запослених у Служби хитне медицинске помоћи	106
<i>Марија Лазаревић, Синиша Јововић</i>	
Working stile of medicine professionals in emergency medikal service	
<i>Marija Lazarević, Siniša Jovović</i>	

Годишња награда “Др Дане Жигић”	113
Правилник о оснивању и додели Годишње награде “Др Дане Жигић”	
Конкурс за доделу Годишње награде “Др Дане Жигић”	
 Рецензенти	116
<i>Reviewers</i>	
 Упутство рецензентима	118
<i>Instruction for Reviewers</i>	
 Упутство ауторима	120
<i>Instruction for Autors</i>	

.....

Часопис Општа медицина *Journal of General Medicine*

.....

Издавач

Publisher

Секција опште медицине Српског лекарског друштва
Department of General Medicine of Serbian Medical Society
11000 Београд, Џорџа Вашингтона 19,
. + 381 (0)11 3234 261
ompm@bvcom.net

Часопис излази два пута годишње: мај – октобар

Journal is published two times per year: may - october

Чланци су у потпуности доступни на:

The articles are completely available to:

www.opstamedicina.org

www.sld.org.rs

Лектор за српски језик

Живка-Жижа Станојевић

Serbian language editor

Živka-Žiža Stanojević

Лектор за енглески језик

Др Дејан Димитријевић

English language editor

Dejan Dimitrijević, MD

Графичка обрада и прелом

Зоран Мирић

Layout & Prepress

Zoran Mirić

Штампа

Published by

COPY PLANET

11000 Београд, Царице Милице 7

011/3036 545, 011/3036 546

Print@copyplanet.rs

Часопис Општа медицина

(ISSN 0654-7132, e-issn ISSN 2217-3994,

COBISS.SR-ID, UDC 61 је званична публикација

Секције опште медицине Српског лекарског друштва

Journal General practice

COBISS.SR-ID, UDC 61 is an official publication

Department of General Medicine of Serbian Medical Society

.....

Уређивачки одбор
Editorial Board

Главни и одговорни уредник
Editor in Chief

Прим. др сц. мед. Сузана Станковић, Пирот, Србија
Prim. Suzana Stanković, MD, PhD, Pirot, Serbia

Заменик главног и одговорног уредника и технички секретар
Associate and Technical Editor

Прим. др мед. Славољуб Живановић, Београд, Србија
Prim. Slavoljub Živanović, MD, Belgrade, Serbia

Чланови
Members

Прим. др мед. Мирјана Мојковић, Београд, Србија
Prim. Mirjana Mojkić, MD, Belgrade, Serbia

Прим. др мед. Вера Пертот, Краљево, Студеница, Србија
Prim. Vera Pertot, MD, Kraljevo, Studenica, Serbia

Прим. мр сц. мед. Милоранка Петров-Киурски
Prim. Miloranka Petrov-Kiurski, MD, MSc, Zrenjanin, Serbia

Прим. др мед. Весна Јанжушевић, Београд, Србија
Prim. Vesna Janjušević, MD, Belgrade, Serbia

Прим мр сц. мед. Нада Вукадиновић, Крушевац, Србија
Prim Nada Vukadinović, MD, MSc, Kruševac, Serbia

Мр сц. мед. Љиљана Балош-Секулоски, Београд, Србија
Ljiljana Baloš-Sekuloski, MD, MSc, Belgrade, Serbia

Прим. мр сц. мед. Весна Стевић-Гајић, Крушевац, Србија
Prim. Vesna Stević-Gajić, MD, MSc, Kruševac, Serbia

Прим. мр сц. мед. Зорка Димитријевић, Београд, Србија
Prim. Zorka Dimitrijević, MD, MSc, Belgrade, Serbia

Прим. др мед. Снежана Јанковић, Обреновац, Београд, Србија
Prim. Snežana Janković, MD, Obrenovac, Belgrade, Serbia

Прим. др мед. Мирјана Лапчевић, Београд, Србија
Prim. Mirjana Lapčević, MD, Belgrade, Serbia

Прим. мр сц. мед. Златка Марков, Нови Сад, Србија
Prim. Zlatka Markov, MD, MSc, Novi Sad, Serbia

Доц. др сц. мед. Дејан Нешић, Београд, Србија
Assist Prof. Dejan Nešić, MD, PhD, Belgrade, Serbia

Мр сц. мед. Данка Прванов, Панчево, Србија
Danka Prvanov, MD, MSc, Pančevo, Serbia

Прим. др мед. Надежда Радисављевић, Београд, Србија
Prim. Nadežda Radisavljević, MD, PhD, Belgrade, Serbia

Прим. др мед. Петар Станојевић, Београд, Србија
Prim. Petar Stanojević, MD, Belgrade, Serbia

Прим. др мед. Невенка Димитријевић, Београд, Србија
Prim. Nevenka Dimitrijević, MD, Belgrade, Serbia

Прим. мр сц. мед. Снежана Стојановић-Ристић, Београд, Србија
Prim. Snežana Stojanović-Ristić, MD, MSc, Belgrade, Serbia
Прим. др мед. Драгана Трифуновић-Балановић, Београд, Србија
Prim. Dragana Trifunović-Balanović, MD, Belgrade, Serbia
Прим. мр сц. мед. Горан Читлучанин, Београд, Србија
Prim. Goran Čitlučanin, MD, MSc, Belgrade, Serbia

Међународни уређивачки одбор *International Editorial Board*

Проф. др Илхами Унлуоглу, Турска
Prof. İlhami Unluoglu, MD, PhD, Turkey
Проф. др Валентина Христова Мађова, Варна, Бугарска
Prof. Valentina Christova Madjova, MD, PhD, Varna, Bulgaria
Др сц. мед. Кармен Буснеог, Букурешт, Румунија
Karmen Busneog, MD, PhD, Bucharest, Romania
Доц. др сц. мед. Маја Рачић, Источно Сарајево, Република Српска, Босна и Херцеговина
Assist. Prof. Maja Račić, MD, PhD, East Sarajevo, Republic Srpska, Bosnia and Herzegovina
Проф. др Азијада Беганлић, Тузла, Босна и Херцеговина
Prof. Azijada Beganlić, MD, PhD, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
Проф. др Јанко Керсник, Љубљана, Словенија
Prof. Janko Kersnik, MD, PhD, Ljubljana, Slovenia
Проф. др Бисерка Бергман Марковић, Загреб, Хрватска
Prof. Biserka Bergman Marković, MD, PhD, Zagreb, Croatia
Доц. др сц. мед. Љубомир Киров, Софија, Бугарска
Assist. Prof. Ljubomir Kirov, MD, PhD, Sofia, Bulgaria
Проф. др Оливера Батић-Мујановић, Тузла, Босна и Херцеговина
Prof. Olivera Batić-Mujanović, MD, PhD, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
Доц. др сц. мед. Катарина Ставрић, Скопје, Македонија
Assist. Prof. Katarina Stavrić, MD, PhD, Skopje, Macedonia
Др сц. мед. Сенада Селмановић, Тузла, Босна и Херцеговина
Senada Selmanović, MD, PhD, Tuzla, Bosnia and Herzegovina





Maja Račić

Department for primary health care and public health,
Faculty of Medicine, University of East Sarajevo,
Bosnia and Herzegovina

Family medicine in Republic of Srpska

Keywords:

Family medicine, health care system reform, strategy, primary health care

Abstract

The Family Medicine Development Project in Republic of Srpska was an initiative funded by the Canadian International Development Agency (CIDA). The project introduced family medicine into undergraduate curricula, established three-years long program of residency in family medicine in 1999, created departments of family medicine in both medical schools, helped with the process of establishing a professional association of family physicians, worked with Ministries of health and social welfare to establish supportive policies for these activities, and regularly provided continuing medical education programs for family practitioners during the 13 years of the project. Today, three family medicine teaching centers exist in RS (Primary health care centers Banja Luka, Foča and Bijeljina) where more than 600 physicians were educated either through residency or additional training program in family medicine. Almost 1000 primary care nurses completed additional training. Family medicine centered primary health care reform was a complex innovation, involving organizational, financial, clinical and relational changes. An important factor influencing the adoption of this complex innovation in RS was the perceived benefits of the innovation: benefits which accrue to the users, family physicians, nurses and policy makers. With political commitment, an enabling economic environment and equitable distribution of resources, comprehensive primary health has proved to be a better strategy in achieving the goal of health for all. However, although family medicine passed through long journey from imposition to partnership, there is still large place for the improvement.

Correspondence to:

Maja Račić
Department for primary health care and public health, Faculty
of Medicine, University of East Sarajevo,
Studentska 5, 73.330 Foča, Bosnia and Herzegovina
Tel: 00387 65 593714
Fax 00387 33 719 335
maja.racic@ues.rs.ba

Introduction

The primary health care strategy in Republic of Srpska

Before 1992, general medicine clinics in Bosnia and Herzegovina (BiH) often functioned essentially as triage centers. Patients were not registered with one GP and appointment system did not exist, so the patients were mainly served by different doctors depending on their current availability. Most conditions were referred to specialists at the health centers or hospitals and treatment was usually based on orders from a specialist. Majority of GPs also did not see their future career in general practice and they were waiting for different residency posts, mainly in internal medicine, gynecology and surgery. Very few physicians pursued residency program in general practice which was completely conducted in inpatient settings, by the specialists of public health or hospital doctors^{1,2}.

Beside the level of training of physicians, this situation reflected several factors, restrictive regulations, inadequate equipment, many years of a specialist-based health care system that did not value primary care, and the expectations of patients who had received care in this system¹.

During the time of Yugoslavia, there had been several, not very successful attempts to reform primary health care. When the civil war finished, the studies and analysis of the World Bank demonstrated widely spread, both absolute and relative poverty in Bosnia and Herzegovina and other countries in the Balkan region. The war had resulted in lower socioeconomic statuses of Bosnia's citizens, raised new health concerns, caused epidemiological changes, and changed the focus of the community. Many primary health care (PHC) physicians emigrated to neighboring counties or to Western Europe and South America, while large percentage of PHC facilities was destroyed. The spread of non-communicable diseases and shortage of health care providers in certain geographic areas, large percentage of uninsured population and the occurrence of violence and crime led to *marked health inequity and inequality*.

Hereof, with the end to the war in 1995, the RS government, with support from international organizations and multilateral agencies such as the World Bank, began a health reform program to restructure its health system. The reform aimed to develop a new model of PHC centered on family medicine. In 2001, a new model of PHC, piloted in both entities (Republika Srpska [RS] and the Federation of Bosnia and Herzegovina [FBiH]) proposed to simultaneously introduce changes in the health systems elements: namely, organizational structure and stewardship, financing, provider payment systems, service provision and resource generation.

The foundation of the primary health care Reform program of the Republic of Srpska was the Declaration adopted

at the international conference on PHC, which was held in Alma Ata in September 1978 under the auspices of the World Health Organization and UNICEF. The Declaration of Alma Ata views PHC as follows: "Primary health care is essential health care based on practical, scientifically sound and socially acceptable methods and technology made universally accessible to individuals and families in the community through their full participation and at a cost that the community and country can afford to maintain at every stage of their development in the spirit of self-reliance and self-determination. At the same time, it forms an integral part both of the country's health system, of which it is the central function and main focus, and of the overall social and economic development of the community. It is the first level of contact of individuals, the family and community with the national health system bringing health care as close as possible to where people live and work, and constitutes the first element of a continuing health care process"^{3,4,5,6}.

Key health care issues to be considered by the PHC reform program were unequal access to health care, inefficient delivery of health care services, inadequate health care financing, inadequate structure of human resources and ageing population⁷.

Unequal access to health care was caused by a high number of individuals with no health care insurance. The level of direct payment for health services ("out-of-pocket" payment) was quite high, thus constituting an additional barrier to the access and aggravating inequality, which rendered individuals more vulnerable to the effects of a disease. A better protection of the most vulnerable groups of the population from health risks, and dealing within equality in access to health care was the key to poverty reduction and enhanced social cohesion^{1,7}.

The PHC we inherited focused on disease and therapy, episodic care and passive admission of patients, a higher utilization rate of consultative-specialist and diagnostic services and hospital treatment. The first level of contact of individuals with the health system was fragmented, where the gate-keeping role was limited and insufficient attention was paid to the continuity of health care. At the PHC level, in the majority of health centers, services were delivered according to age, gender or type of disease, by specialized departments or services, which did not constitute the most efficient way of utilization of available resources. Inefficiency of health services delivery was evidenced by health expenditures, where an emphasis remained on the secondary and tertiary health care to the detriment of primary health care.

The health care reform in the RS aimed to: introduce the family medicine model, establish an efficient entry point into the health system, rehabilitate the PHC infrastructure, allow a free choice of a doctor, establish new mechanism for health care resource allocation and introduce new provider payment mechanisms, enhance the organization, planning

and management of health institutions, develop and implement national health policies, strategies and programs⁷.

The Family Medicine Development Project

The Family Medicine Development Project in RS was an initiative funded by the Canadian International Development Agency (CIDA) that was sparked by a visit to Queen's University (Kingston, Canada) by the Dean of the Medical School in Sarajevo in 1995. The project involved establishing family medicine teaching centers both medical schools in RS: Foča, and Banja Luka. It introduced family medicine into undergraduate curricula, established three-years long program of residency in family medicine, created departments of family medicine in all medical schools, helped with the process of establishing a professional college of family doctors, worked with ministries of health to establish supportive policies for these activities, and regularly provided continuing medical education programs for family practitioners during the 13 years of the project.

The Family Medicine Development Project in Bosnia and Herzegovina was the contribution of the Canadian Government through the Canadian International Development Agency (CIDA). The primary objective of CIDA's health programming in BiH was to support health care policy reform by ensuring that the partner country has the capacity to develop and implement health policies that support efficient and effective primary health care. The project's ultimate goal was to establish, with the help of the local physicians and medical faculties, an effective family medicine educational infrastructure that continued after the project finished^{5,8}.

The Queen's Family Medicine Program, as well as programs of other international health aid agencies introduced new concepts and approaches to health care that are challenging and at times difficult for individuals to incorporate into their understanding of what it means to be a health care consumer or provider⁹.

Expansion of family medicine

At operational level, family medicine was established as a medical specialty and introduced into municipality health centers as gatekeepers and providers of PHC services. Autonomous family medicine teams (comprising a family physician and one or two family medicine nurses) were created. At PHC level, users were given the right to choose their family physicians⁹.

Today, there are three family medicine teaching centers in RS (Primary health care centers Banja Luka, Foča and Bijeljina) where more than 600 physicians were educated either through residency or professional additional training in family medicine. Almost 1000 primary care nurses completed additional training over last 13 years. Undergraduate students

of medicine and nursing in both medical schools attend compulsory two-semester long courses in family medicine. Since 2005, 226 family medicine clinics have been built or reconstructed.

Budget funding was replaced with a mixed financing system, with the introduction of health insurance to complement budget transfers from the state and local government. Provider payment systems for PHC changed from budgets to simple per capita in order to slow the growth of health care spending and give the entities impetus to find creative ways to provide services more efficiently. The family medicine model extended the scope of services delivered in the PHC setting by family physicians and family medicine nurses to include health education, promotion, disease prevention interventions, expanded diagnostic and curative services thus enabling the family medicine team to act as a gate keeper while providing more comprehensive and continuous health care services to its registered population¹⁰.

Although many rural PHC centers adopted reform, generally, the success of it was weaker in rural compared to urban settings. Very often, rural PHC centers employed older doctors, specialists with additional training in family medicine who are quite reluctant to the changes or young physicians who are looking for the other post or hospital career. On the other hand, the lack of employment opportunities in *rural areas* is hindering economic revival and local community is not able to participate in its development.

The study, conducted in 2005-2006, showed that family medicine was seen to be "more rational and cost-effective", introduced "gate keeping" to reduce unnecessary hospitalizations, and increased accessibility to health services which improved equity in the system. Family medicine was seen as a "more human, friendly health care model", with a "holistic approach to the population's health needs", which gave the users simultaneously more "choice" and "responsibility with health decisions". The family orientation of the model allowed "personal problems to be seen in a broader context", "health needs", which gave the users simultaneously more "choice" and "responsibility with health decisions". Perceived benefits for the users included "improved access to the system", "improved doctor-patient relationship" and "an increased individual responsibility for the health professionals towards the user", and "respect for one's time".⁹ Family medicine offers challenges, flexibility, and tremendous diversity. Family physicians provide comprehensive care for patients and their families within the community, with a focus on prevention, management of chronic disease, and coordination of care.

However, family physicians in RS still face some difficulties in their workplace. Many of them see more than 60 patients per day and are overburden by the paperwork activities which account for more than 20% of the total workday. The hospitalists help hospitals gain tighter control over clini-

cal management and the use of hospital resources, so, very often patient's care is unnecessary muddled in the transitions between various hospitalists. Proper communication between family physicians and hospital staff is crucial but is frequently lacking in the practice. On the other hand, unstable sources of funding, high percentage of mismatching of income and expenses, as well as a high percentage of the population without insurance are creating additional obstacles to providing good patient care. Although family medicine passed through long journey from imposition to partnership, there is still large place for the improvement and further research on the effectiveness of PHC in RS is needed.

Conclusion

Family medicine centered primary health care reform was a complex innovation, involving organizational, financial, clinical and relational changes. An important factor influencing the adoption of this complex innovation in RS was the perceived benefits of the innovation: benefits which accrue to the users, family physicians, nurses and policy makers. With political commitment, an enabling economic environment and equitable distribution of resources, comprehensive PHC has proved to be a better strategy in achieving the goal of health for all.

Марија Рачић

Катедра за основну здравствену заштиту и јавно
здравље
Медицински факултет, Универзитет Источно Сарајево,
Босна и Херцеговина

Породична медицина у Републици Српској

Кључне речи:

породична медицина, реформа
здравственог система, стратегија,
примарна здравствена заштита

Сажетак

Пројект развоја породичне медицине у Републици Српској била је иницијатива финансирана од стране Канадске агенције за међународни развој (CIDA). Кроз пројекат, уведен је предмет Породична медицина на додипломске студије, установљен трогодишњи програм специјализације 1999. године. Основане су Катедре породичне медицине на оба медицинска факултета, помогнут процес оснивања професионалног удружења, успостављена је сарадња са Министарством здравља и социјалне заштите за пружање подршке имплементацији ових активности, те редовно организован Програм континуиране медицинске едукације за љекаре породичне медицине током 13 година. Данас постоје три едукативна центра породичне медицине у Републици Српској (Домови здравља Бања Лука, Фоча и Бијељина), гдје је едукацију завршило више од 600 лекара кроз специјализацију или додатно професионално усавршавање. Готово 1.000 медицинских сестара завршило је додатну професионалну едукацију. Реформа примарне здравствене заштите усмјерена према породичној медицини је била комплексна иновација, укључујући организацијске, финансијске, клиничке промјене и промјене односа у здравственом систему. Важан фактор који је утицао на усвајање ове комплексне иновације у Републици Српској била је перцепција њених предности: користи за кориснике услуга, лекаре породичне медицине, медицинске сестре и креаторе политике. Уз преданост политике, повољно економско окружење и праведну расподелу ресурса, свеобухватна примарна здравствена заштита се показала као боља стратегија у постизању здравља за све. Међутим, иако је породична медицина прошла кроз дуги пут од наметања до партнерства, још увек постоји доста простора за побољшање.

Literatura References

1. Godwin M. *Family Medicine Development Project in Bosnia and Herzegovina*. Can Fam Physician. 1999; 45: 1098, 1100, 1103.
2. Šimunović VJ. Health care in Bosnia and Herzegovina before, during, and after 1992–1995 war: a personal testimony. Conflict and Health. 2007; 1:7.
3. WHO. Document WHO/MNC/OSD/03.01. Geneva: World Health Organization; 2003a. Primary health care: a framework for future strategic directions.
4. WHO. World Health Report 2003 – Shaping the future. Geneva: World Health Organization; 2003b.
5. Godwin M, Hodgetts G, Bardon E, Seguin R, Packer D, Geddes J. Primary care in Bosnia and Herzegovina: Health care and health status in general practice ambulatory care centres. Can Fam Physician. 2001; 47: 289-97.
6. Marcos C. The ORIGINS of Primary Health Care and SELECTIVE primary health care. Am J Public Health. 2004; 94 (11): 1864-1874.
7. Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska. The Primary Health Care Strategy. Banja Luka Ministry of Health and Social Welfare of the Republic of Srpska. 2008.
8. Atun RA, Ibragimov A, Ross G, et al. World Bank Report No. 32354-ECA. Human Development Sector Unit, Europe and Central Asia Region. Washington, DC: The World Bank; 2005b. Review of experience of family medicine in Europe and Central Asia. (In five volumes) Volume I: Executive summary.
9. Atun RA, Kyratsis I, Jelic G, Rados-Malicbegovic D, Gurol-Urganci I. Diffusion of complex health innovations-implementation of primary care reforms in Bosnia and Herzegovina. Health Policy and Planning. 2007; 22:28-39.
10. Seifert B, Svab I, Madis T, Kersnik J, Windak A, Steflova A, Byma S: Perspectives of family medicine in Central and Eastern Europe. Fam Pract. 2008; 25(2):113-118

Primljen • Received: 17/08/2015

Ispravljen • Corrected:

Prihvaćen • Accepted: 01/09/2015

¹Славољуб Живановић,
²Милоранка Петров-Киурски

¹Градски завод за хитну медицинску помоћ,
Београд, Србија
²Дом здравља "Др Бошко Вребалов",
Зрењанин, Србија

Полипрагмазија (полифармација) код пацијената који користе услуге Хитне медицинске помоћи

Кључне речи:

полифармација, старење, пол,
Београд, Хитна медицинска помоћ

Сажетак

Увод. Полипрагмазија је озбиљан проблем због својих многобројних нежељених последица по здравље људи. За полипрагмазију не постоји јединствена и јасна дефиниција. Истраживачи се, углавном опредељују за број истовремено употребљаваних лекова. У раду смо полифармацију дефинисали као истовремено коришћење шест или више лекова у задњих седам дана, повремено или редовно.

Циљ рада. Утврдити број истовремено коришћених лекова у полупрагмазији и повезаност са полом и годинама старости испитаника.

Метод. У београдској Хитној медицинској помоћи један лекар је од 04.03.2008. до 29.03.2013. године анкетирао на терену пацијенте о лековима које су користили редовно или повремено у последњих седам дана, укључујући и минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине и те податке уносио у Упитник. Сви добијени подаци су уношени у ексел табелу и статистички обрађени. Коришћен је програмски пакет *SPSS 11.0 for Windows*.

Резултати. Анкетом је обухваћено 1516 испитаника оба пола (649 мушкараца и 867 жена), просечне старости $65,84 \pm 17,69$ година. Просечан број лекова који су испитаници истовремено узимали је $6,82 \pm 3,79$ (интервал од 0 до 25) и нема статистички значајне реазлике у односу на пол.

Шест и више лекова користило је 847 испитаника (349 мушкараца и 498 жена). Просечна старост за мушкарце износила је $70,89 \pm 12,79$ година, а за жене $74,0 \pm 11,29$. Највећи број испитаника (60,10%) био је старости 66-85 година. Највећи број испитаника је узимао 6-10 лекова (70,60%). Десет и више лекова је користило 39,79% испитаника оба пола, а међу онима који су користили ≥ 10 лекова чак 80,18% је старије од 65 година.

Мушкарци су користили у просеку $9,55 \pm 3,06$ лекова, а жене $9,23 \pm 2,77$ и нема статистички значајне разлике ($p=0,136$). Просечан број употребљаваних лекова повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година. Статистички значајна разлика постојала је само између млађих и оних старијих од 65 година.

Од укупног броја испитаника са полипрагмазијом, 74,97% су старији од 65 година. Они су употребљавали више лекова у односу на млађе и између њих постоји статистички значајна разлика ($p=0,008$).

Закључак. Више од половине наших испитаника је било у полипрагмазији и исто толико у експесивној полипрагмазији. Полипрагмазија је значајно повезана са старењем.

Увод

Са старењем становништва расте број болести код појединаца а тиме и број лекова који се користе у лечењу. Разумна употреба лекова захтева да пацијент добије лекове одговарајуће његовим здравственим потребама, у дозама које су у складу са његовим личним стањем-условима, за одговарајући период, и уз најмању цену коштања за њега и његову заједницу¹. Неразумна употреба лекова је огроман проблем широм света. Светска здравствена организација (СЗО) процењује да је више од половине свих прописаних лекова издато или продато неодговарајуће, и да је половина свих пацијената пропустила да их узме на исправан начин. Претерана или сувише мала, или неодговарајућа употреба лекова има за последицу оптерећење ионако недовољних ресурса и широко распрострањене ризике. Пример неразумне употребе лекова укључује и коришћење превише лекова по пацијенту (*poly-pharmacy*)¹. Полипрагмазија-полифармација је постала данас озбиљан проблем због својих многобројних нежељених последица по здравље људи и све је заступљенија у терапији пацијената широм света. Фактори који су допринели полипрагмазији су, пре свега, висока преваленција хроничних болести и повећање броја старих особа, код којих се и најчешће јавља мултиморбидитет. Поред тога, веома важан доприносио је доступност лекова и лековитих средстава пацијентима и велика заступљеност самолечења, па често изабрани лекари и немају увид у сва терапијска средства која њихови пацијенти користе. Постоје анализе које су показале да су могући разлози за настанак полифармације и доступност здравственог система, одсуство критичности у прописивању лекова пацијентима, која је настала због недовољног присуства свести о штетним ефектима полипрагмазије по здравље, као и економским последицама². Полипрагмазији доприноси и висока распрострањеност самолечења пацијената, јер пацијенти лекове и лековита средства могу да купе у апотекама и без рецепта. У истраживању³ које је 2009. године спроведено у Србији, 79,78% пацијената у општој медицини користи и самолечење. Сагледавању озбиљности полипрагмазије доприноси и податак: "Ако би проблеми у вези с медијацијом (лековима) били ранжирани као болест и као узрочник смртности, би био то пети водећи узрок смрти у Сједињеним Америчким Државама (САД). У 2000. нежељена дејства лекова су узроковала 106.000 смрти и годишње трошкове од 85 милијарди долара у САД⁴. Две трећине оних који су искусили нежељена дејства лекова, користе у просеку 8 лекова⁵. Тридесет процената болничких пријема код старијих особа могуће је повезати с лековима или токсичним ефектима лекова⁶. За полифармацију (полипрагмазију) не постоји

јединствена и јасна дефиниција. Истраживачи се углавном опредељују за број истовремено употребљаваних лековитих средстава, који се креће од 4 и више⁷, пет и више^{8,9,10,11,12,5} па тако даље; а постоје и студије у којима се као полифармација дефинише употреба 16 и више лекова¹³ или чак и употреба више од 21 лека¹⁵. Ипак, у истраживањима која су спроведена најчешћа дефиниција полифармације јесте истовремена употреба 5 и више лекова. Међутим, постоје и бројни радови у којима се под појмом полифармације подразумева употреба 6 и више лекова^{15,16,14,17,18} коју смо и ми користили у нашем истраживању. У неким се пак радовима код дефиниције полифармације не наводи број употребљених лекова, већ се она дефинише као употреба лекова више него што је то медицински оправдано¹⁹. Због значајних, а некада и веома опасних потенцијалних ризика који постоје код употребе великог броја лекова и лековитих средстава, све је већи број оних који сматрају да у дефиницији полифармације није битан само број, већ присуство других фактора ризика, присутних других оболења и здравственог стања сваког појединца^{20,21}. У нашем раду смо полифармацију дефинисали као истовремено коришћење шест или више лекова у последњих седам дана, повремено или стално.

Циљ рада

Циљ рада је био да се утврди број истовремено коришћених лекова у полипрагмазији и повезаност са полом и годинама старости испитаника.

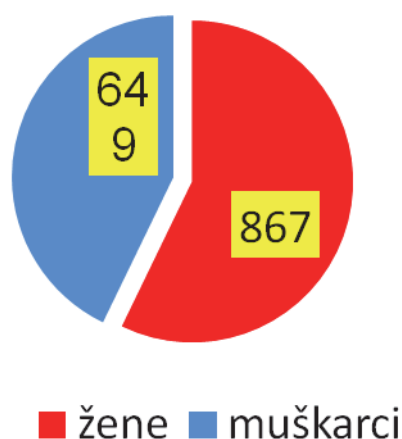
Метод

У Хитној медицинској помоћи у Београду један лекар на терену, радећи редовни посао, у времену од 04.03.2008 до 29.03.2013. године, у стану где је то било могуће (време, тежина болести пацијента, спремност за сарадњу), анкетирао је пацијенте о лековима које су користили редовно или повремено у последњих седам дана, укључујући и минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине, и те податке уносио у Упитник. Од укупно 3.137 интервенција, у истраживање је укључено 1.516 испитаника и они су обрађени. Водило се рачуна да су пацијент, или особа која се о пацијенту брине, процењени као особе које могу да дају добре податке. Ако би се приметило да пацијент није потпуно разложан у одговорима на постављена питања, рађен је *Mini Mental Score*, и они са више од три нетачна, од 10 одговора, нису узимани у обзир. Такође, у случајевима када је особа која се брине о пацијенту несигурна у давању података, такви подаци нису ни истраживани. Поред изјава пацијената или лица која се о њима брину, урађен је на лицу места

и непосредан увид у сву коришћену терапију. Пописани су само они лекови које је пацијент користио најдаље 7 дана раније и те лекове или њихову амбалажу показао. Пацијенти су подсећани на одређене групе лекова, на пример, да ли пију нешто за срце, реуму, измокравање, притисак, за смирење или спавање, чајеве, антибиотике, витамине, аспирине или слично, за затвор итд, додајући најчешће могуће прописане лекове за болест од које пацијент каже да болује. Ако постоји медицинска документација постављана су питања за лекове који су у њој наведени. Пронађени лекови су бележени у посебан упитник намењен истраживању. Нису убележени чајеви који су свакодневно у употреби као, на пример, нана, камилица, липа, мајчина душица, хајдучка трава. Сви добијени подаци су уношени у ексел табелу и статистички обрађени. Коришћен је програмски пакет *SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 11.0 for Windows* и у оквиру њега: χ^2 тест независности и једнофакторска анализа *ANOVA* (веза између једне независне променљиве са 3 или више група).

Резултати

У оквиру рада анкетирани су испитаници о употреби свих лековитих средстава које су истовремено користили у последњих седам дана, а добијени подаци, заједно са подацима о полу и животном добу, уношени су у Упитник. Анкетом је обухваћено 1.516 испитаника оба пола (649 мушкараца и 867 жена), просечне старости $65,84 \pm 17,69$ година. Сви испитаници разврстани су у старостне групе са интервалом од 10 година.

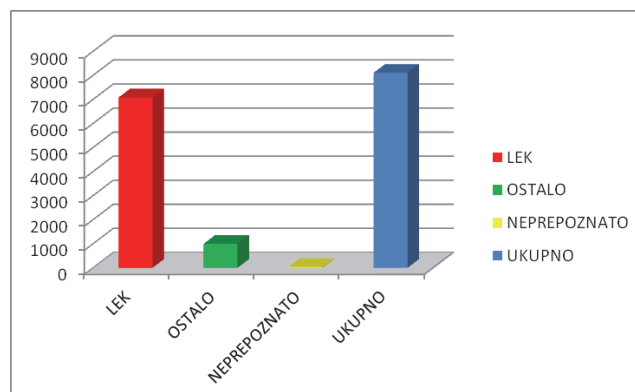


Графикон 1. Полна структура испитаника

Табела 1. Старосна структура испитиване популације

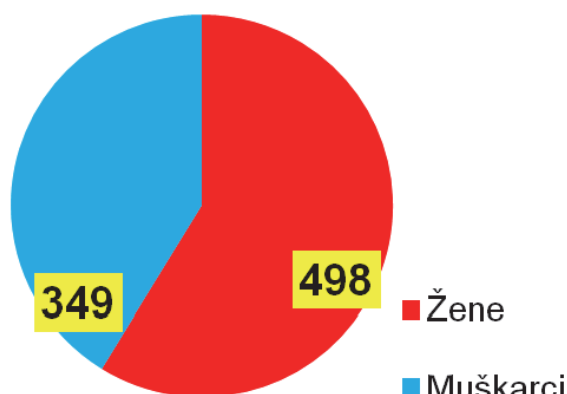
Групе	Старосне категорије	Број испитаника	%
I	<45 година	206	13,59
II	46-55	164	10,82
III	56-65	251	16,56
IV	66-75	333	21,96
V	76-85	445	29,35
VI	>85	117	7,72
Укупно		1.516	100

Наши испитаници укупно су употребљавали 8.105 различитих врста лекова, од којих 995 различитих минерала, витамина, помоћних лековитих средстава и препарата у оквиру традиционалне медицине; та лековита средства означили смо као група ОСТАЛО; 7.080 лекова чинило је групу ЛЕК, док је 30 лековитих средстава било препознато (нису садржани у нашој фармакопеји, нити су могли да буду пронађени ни на интернету). Лековита средства из групе ОСТАЛО била су заступљена са 12,28%.



Графикон 2. Структура употребљаваних лековитих средстава

Од укупног броја испитаника, њих 95 (6,27%) није у последњих 7 дана узимало никакве лекове и лековита средства; од осталих 1.421 испитаника 18 (1,27%) је користило само лековита средства из групе ОСТАЛО, док су остали узимали и једно и друго. Просечан број лекова који су испитаници истовремено узимали је $6,82 \pm 3,79$ (интервал од 0 до 25) и нема статистички значајне разлике у односу на пол. Шест и више од шест лекова користило је 847 испитаника (55,87%), од чега је 349 особа мушког и 498 женског пола. Просечна старост за мушкарце износила је $70,89 \pm 12,79$ година, а за жене $74,0 \pm 11,29$.



Графикон 3. Полна структура испитаника у полипрагмазији

Да бисмо анализирали употребу лекова у односу на животно доба испитаника, разврстали смо их, као и пре тога целу испитивану популацију, у шест група. Највећи број испитаника (60,10%) био је старости 66-85 година.

Табела 2. Старосна структура испитаника са полипрагмазијом

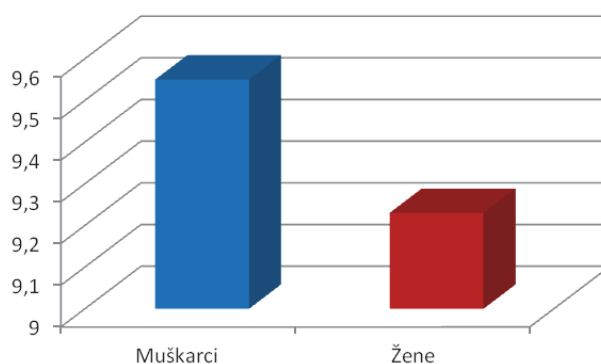
Групе	Старосне категорије (године)	Број испитаника	% од укупног броја
I	20-45	23	2,72
II	46-55	58	6,85
III	56-65	130	15,35
IV	66-75	229	27,04
V	76-85	297	35,06
VI	>85	110	12,99
	Укупно испитаника	847	100

Група испитаника која је била и предмет истраживања, односно који су користили истовремено 6 и више лекова, укупно је употребљавала 5.134 различитих врста лекова, од чега је 4.337 препарата припадало групи ЛЕК, а употребљавали су и 797 различитих минерала, витамина, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине – група ОСТАЛО.

Табела 3. Дистрибуција броја употребљаваних лекова у испитиваној популацији

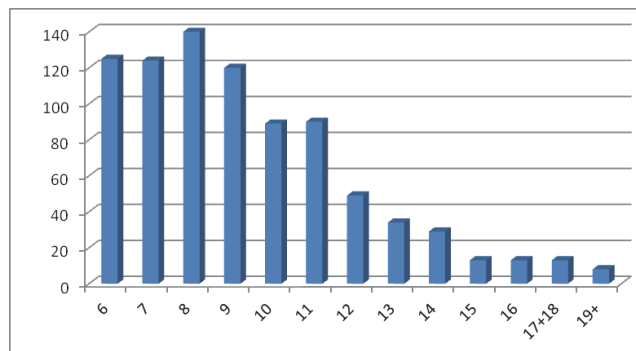
Испитивана популација	Сва лековита средства		ЛЕК		ОСТАЛО	
	Н	%	Н	%	Н	%
Сви испитаници	8105	100	7080	87,35	995	12,28
Испитаници са 6 и више лекова	5134	63,34	4337	84,48	797	15,52
Испитаници са <6 лекова	2971	36,66	2743	92,32	198	6,66

Испитаници са полипрагмазијом истовремено су у просеку користили $9,37 \pm 2,89$ лекова.



Графикон 4. Просечна употреба лекова у односу на пол

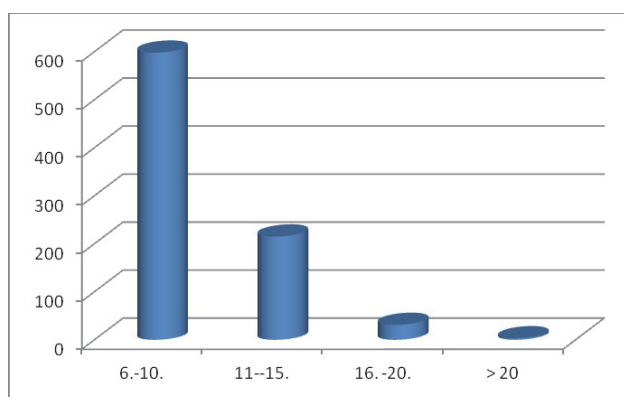
Највећи број испитаника узимао је 6-10 лекова - 598 (70,60%). Десет и више лекова је користило 39,79% испитаника оба пола. Треба истаћи да је међу онима који су користили ≥ 10 лекова чак 80,18% старијих од 65 година.



Графикон 5. Дистрибуција броја истовремено узиманих лекова код испитаника

Табела 4. Дистрибуција броја истовремено узиманих лекова у испитиваној популацији

Број истовремено узиманих лекова	Број испитаника	
	Н	%
6-10	598	70,60
11-15	215	25,56
16-20	31	3,69
>20	3	0,36



Графикон 6. Дистрибуције броја истовремено узиманих лекова код испитаника

У односу на пол, мушкарци су користили у просеку $9,55 \pm 3,06$ лекова, а жене $9,23 \pm 2,77$ и нема статистички значајне разлике у односу на пол ($p=0,136$). Највећи број употребљаваних лекова у последњих 7 дана је код особа мушког пола - 25, а код жена - 24.

Табела 5. Полипрагмазија са ≥ 10 лекова

Старост испитаника	Број испитаника		са ≥ 10 лекова		% испитаника са ≥ 10 лекова од укупно 338
	Н	%	Н	%	
≤ 65 година	212	24,9	67	31,60	19,82
> 65 година	635	75,1	271	42,68	80,18
Укупно	847	100	338	39,91	100

У раду је анализирана и употреба лекова у односу на старосно доба испитаника (Табела 6).

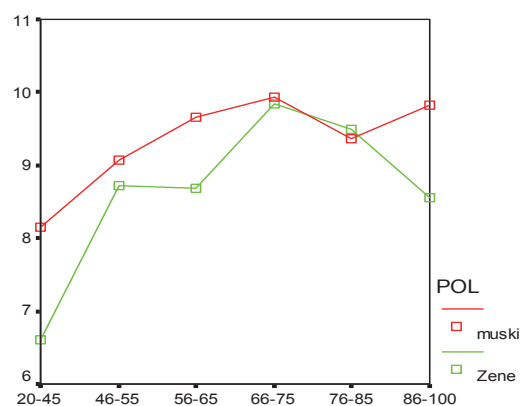
Табела 6. Просечан број употребљаваних лекова у односу на старост испитаника

Групе	Старосне категорије	Просечан број употребљаваних лекова
I	20-45 godina	$7,57 \pm 2,81$
II	46-55 godina	$8,90 \pm 2,99$
III	56-65 godina	$9,16 \pm 2,97$
IV	66-75 godina	$9,88 \pm 3,09$
V	76-85 godina	$9,44 \pm 2,68$
VI	> 85 godina	$9,0 \pm 2,70$

Просечан број употребљаваних лекова, у односу на старост испитаника, повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година, а потом се благо смањивао. Статистички значајна разлика постојала је само између I и IV групе ($p=0,002$) и I и V групе ($p=0,018$). Између осталих група није било статистички значајне разлике, што значи да је значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година.

Табела 7. Просечна употреба лекова у односу на старосно доба и пол испитаника (6 старосних група)

Групе	Старосне категорије	Број лекова - мушкарци	Број лекова - жене
I	20-45 godina	$8,14 \pm 3,28$	$6,60 \pm 1,58$
II	46-55 godina	$9,07 \pm 2,65$	$8,71 \pm 3,36$
III	56-65 godina	$9,67 \pm 3,47$	$8,68 \pm 2,31$
IV	66-75 godina	$9,93 \pm 3,06$	$9,85 \pm 3,12$
V	76-85 godina	$9,36 \pm 2,90$	$9,49 \pm 2,55$
VI	> 85 godina	$9,82 \pm 2,91$	$8,55 \pm 2,48$

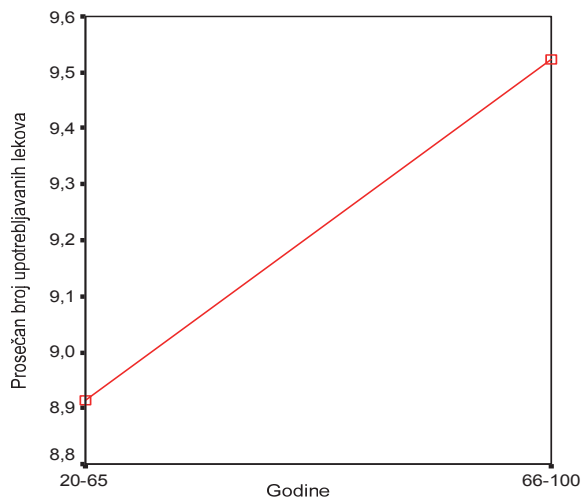


Графикон 7. Однос просека броја употребљених лекова у односу на године и пол испитаника

Анализирајући полипрагамазију у односу на старосне категорије испитаника и у односу на пол, нађено је да је највећа средња вредност броја употребљаваних лекова била у IV групи код оба пола. Статистички значајна разлика постојала је само између прве (20-44 год.) и треће (66-75 год.) групе, са $p=0,003$ и прве и четврте (76-85 год.) групе испитаника са $p=0,03$ код особа женског пола. Између осталих група није било статистички значајне разлике. Пошто смо код анализе полипрагамазије у односу на старосне категорије испитаника нашли да је статистички значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година, разврстали смо испитанике у односу на старост у две групе. У првој групи су биле особе ≤ 65 година, а у другој са >65 година (Табела 8). Од укупног броја испитаника са полипрагамазијом, 74,97% су старији од 65 година.

Табела 8. Просечна употреба лекова у односу на старосно доба и пол испитаника (две старосне категорије)

Старосна категорија	Број испитаника	Просечан број лекова
20-65 godina	212	8,91 $\pm$ 2,98
> 65 godina	635	9,52 $\pm$ 2,85



Графикон 8. Однос просека броја употребљаваних лекова за две старосне категорије

Особе старије од 65 година употребљавале су више лековитих средстава у односу на оне млађе и између ове две испитиване групе постоји статистички значајна разлика, $p=0,008$.

Лековита средства из групе ОСТАЛО - минерали,

витамини, помоћна лековита средства и препарати у оквиру традиционалне медицине, била су заступљена у целој испитиваној популацији са 12,28% од укупног броја од 8.105 лековитих средстава, које су употребљавали сви испитаници (њих 1.516). У групи испитаника који су били у полипрагамазији, од укупног броја лекова, 15,52% су била терапијска средства из групе ОСТАЛО, док је тај проценат у групи испитаника који нису били у полипрагамазији износио само 6,66%.

Табела 9. Дистрибуција лекова из групе ОСТАЛО

Бр. лекова из групе ОСТАЛО	0	1	2	3	4	5	6	9	Укупно
Број испитаника	386	265	115	44	25	7	3	2	847
% од 797	45,57	31,29	13,58	5,19	2,95	0,83	0,35	0,24	100

Међу испитаницима са полипрагамазијом 45,43% испитаника није користило минерале, витамине, помоћна лековита средства и препарате у оквиру традиционалне медицине. Највећи број испитаника (31,29%) је користио једно лековито средство. Мушкарци су ова средства употребљавали чешће од жена и та разлика је статистички значајна, $p=0,004$. У односу на старост испитаника, и код поделе на 6 група и код поделе на две групе није нађена статистички значајна разлика у коришћењу ових средстава (за 6 група $p=0,518$ и за две групе $p=0,296$).

Дискусија

Код наших испитаника број употребљаваних лекова кретао се у распону 0-25, код оних у полипрагамазији 6-24 за жене и 6-25 за мушкарце, док је у истраживању *K. Notmure*²² у Хирошими распон лекова био 1-24 у испитиваној популацији, а код испитаника са полипрагамазијом 5-24, готово исти као и код нас. У студији *Taleba* 2014. из Газе⁸ тај распон је био знатно мањи и износио је 1-9 лекова. У истраживању Живановића²³ 2000. тај распон је био 1-25. У нашем истраживању пратили смо употребу лекова код наших испитаника у последњих 7 дана, мада је највише студија које су пратиле употребљаване лекове у периоду праћења од једне године^{8,24,9,7,13,17} Морган и сар. су анализирали употребу лекова у последња 24h²⁵, а код Ондера и сарадника у студији *SHELTER*¹⁰, као и Ховстадиуса у Шведској²⁶ праћење је трајало 3 године (јули 2005 - септембар 2008), а у студији из Кореје¹⁴ две године. Од укупног броја наших испитаника (55,87%), више од половине користило је у последњих седам дана 6 и више лекова, односно били су у полипрагамазији. Подаци

из литературе показују да је тај распон заступљености полифармације веома разнолик и да зависи како од дефиниције полифармације, тако и од дефинисања испитиваних група. У неким радовима испитивана је заступљеност полипрагмазије (полифармације) у популацији особа смештених у домовима за старе^{10,15,17,27,2}. Заступљеност полифармације се креће од 70% у *SHELTER* студији, међу 4023 мушка испитаника смештених у 57 старачких домова у 8 земаља у Европи¹⁰, исто толико и у Јапану²² а у старачким домовима у Словенији 50,6%¹⁵, док је 39,4% код особа ≥ 65 година у Италији²⁴, у студији из Кипра 54,6%⁵, затим 27,8% у општој популацији у Шкотској²⁷ и 24,4% у Шведској²⁶. У неким истраживањима заступљеност полипрагмазије је била знатно мања, па је тако износила 2,1% у Данској¹⁸ или пак 0,72% особа са ≥ 16 лекова месечно у општој популацији у Барселони, али то износи 78% пацијената са полифармацијом у целој Каталонији¹³. Истраживања у свету потврђују да је полифармација највише заступљена код старих који живе у старачким домовима¹⁹. Просечан број коришћених лекова код свих наших испитаника, њих 1516, износио је $6,82 \pm 3,79$ што значи да су, у просеку, сви били у полипрагмазијополифармацији. У групи испитаника који су узимали 6 и више лекова, највише је испитаника (60,10%) старости 66-85 година, односно оних старијих од 65 година, што потврђује да је полипрагмазијополифармација најчешћа у старијој популацији, а што се поклапа и са резултатима других студија²⁵. Просечна употреба лекова по испитанику је висока и износи $9,37 \pm 2,89$ лекова, док су испитаници у Јапану²² користили у просеку 7 лекова²², у Италији 6,3²⁴, у Немачкој (Хановер и Лајпциг) 5,1²⁸, а корисници домова за старе у Словенији 5,8¹⁵, као и просечна употреба лекова у оквиру полипрагмазије у Израелу 5,15 лекова¹⁷. Највећи број испитаника је узимао 6-10 лекова, њих 598 (70,60%). Десет и више лекова, у нашем истраживању, користило је 71,10% испитаника оба пола, док је у истраживању у Италији ≥ 10 лекова у општој популацији користило 11,3% испитаника², а у Шкотској само 5,8%²⁷. Екскесивна полифармација, са ≥ 10 лекова, била је код наших испитаника веома заступљена и износила је 39,79% (од укупно 847 испитаника), а у подацима из литературе тај проценат је веома различит. У истраживању које је спровео *Payne* и сар. у Шкотској⁷ ≥ 10 лекова користило је 4,6% испитаника, а у великом истраживању *Ondera* и сар². о полипрагмазији у Италији, 11,3% испитаника у општој популацији било је у екскесивној полипрагмазији, у *nursing home residents*^{29,23} у 24,3% али постоји и разлика у пацијентима.

Код наших испитаника није било статистички значајне разлике у односу на пол, што су добили и други истраживачи^{8,7,17,5}, мада су у својим радовима *Hovstadius*

и сар²⁶, *Šter* и сар¹⁵, *Morgan* и сар², *Nomura*²² и *Schaefer* и сар¹⁸ нашли статистички значајно већу заступљеност полифармације код особа женског пола, док је *Shalini*³⁰ нашао већу заступљеност код мушкараца. У односу на старост испитаника, просечан број употребљаваних лекова повећавао се са годинама и био је највећи у групи 66-75 година, а потом се смањивао. Статистички значајна разлика постојала је само између I и IV групе ($p=0,002$) и I и V групе ($p=0,018$). Између осталих група није било статистички значајне разлике, што значи да је значајна разлика постојала само између млађих и оних старијих од 65 година, односно да је полипрагмазија (полифармација) значајно повезана са старењем, што се подудара са резултатима у другим истраживањима^{8,24,11,25,12,13,27,5,7}. У свом раду *K. Nomura*²² и у раду *Junius-Walker* са сарадницима²⁸ налазе, међутим, да нема статистичк значајне разлике у односу на старосне категорије. Код наших испитаника полипрагмазија (полифармација) била је највише заступљена у IV старосној групи (66-75 година) и просечан број коришћених лекова износио је 9,88 лекова, а у раду из Шкотске⁷ и Газе⁸ највећи просечан број употребљаваних лекова је у групи 60-69 година.

Средстава из групе ОСТАЛО користило је 12,28% од укупног броја употребљених лековитих средстава за целу испитивану популацију, у групи испитаника који су били у полипрагмазији 15,52%, а у групи испитаника који нису били у полипрагмазији само 6,66%, што значи да су испитаници са полипрагмазијом користили и више лекова из те групе. Према подацима из литературе, у Аустралијској студији²⁵ комплементарне лекове користило је 46,3% испитаника са полипрагмазијом, што је чинило 53,2% укупно употребљаваних лекова, а чешће су их користиле жене (високо статистички значајно са $p<0,001$). Употреба конвенционалних лекова повећавала се са годинама, док се употреба комплементарних смањивала. У студији о заступљености полифармације у Ирској, готово половина жена и трећина мушкараца редовно користи додатке у исхрани у виду минерала и витамина¹⁴; у Индији³⁰ преко 50% одраслих, старијих од 65 година користи *OTC* препарате. Студија из Турске³¹ је показала да је 59% испитаника користило биљне препарате, а 43% витамине и минерале.

Могућа је борба против полифармације која, поред осталог, доноси и значајне новчане уштеде³². Светска здравствена организација (СЗО)³³ се залаже за унапређење разумније употребе лекова: кроз примену 12 кључних интервенција, као, на пример, увођење нових клиничких смерница за терапију, код пацијената са коморбидитетима са акцентом на старе особе, увођење националне есенцијалне листе лекова, као и формирање мултидисциплинарног националног тела за вођење политике употребе лекова, коришћење клиничких водича за развој и коришћење неопходне националне листе лекова, итд.

Закључак

Полипрагмазија је очигледан проблем и у свету и у нашим условима. Велики проценат наше испитиване групе је у полипрагмазији а, такође, више од половине њих је у ексцесивној полипрагмазији. Велики број наших пацијената, поготову старијег животног доба је у полипрагмазији. Дobar део наших пацијената користи и помоћна лековита средства.

Напомена

Ово истраживање има за циљ да допринесе подизању свести о величини проблема полифармације (полипрагмазије) и да укаже на потребу образовања како лекара опште медицине, тако и пацијената, и неопходан опрез у примени лекова код особа са коморбидитетима.

У раду нису испитивани етиолошки фактори полипрагмазије код испитаника, као ни мултиморбидитет, нежељени здравствени исходи, хоспитализације, социјално-економске детерминанте, квалитет живота, образовни ниво испитаника нити ставови лекара опште медицине о полипрагмазији. Све ово треба да буду циљеви неких нових истраживања.

¹Slavoljub Živanović,
²Miloranka Petrov-Kiurski

¹Gradski zavod za hitnu medicinsku pomoć,
Belgrade, Serbia
²Health Center "Dr Boško Vrebalov",
Zrenjanin, Serbia

Polypharmacy in patients who are using EMS Belgrade services

Key words:

polypharmacy, ageing, gender,
Belgrade emergency medical service

Abstract

Introduction: Polypharmacy represents a serious problem due to its many side effects. There is no single and clear definition for polypharmacy. Researchers mostly agree that it represents a number of drugs used at the same period of time. In this study, we have defined polypharmacy as simultaneous use of 6 or more drugs, either occasionally or continuously, during a period of 7 days.

Objective: To identify the number of simultaneously used drugs and their correlation with gender and age of the study subjects.

Method: In the period from 4 March 2008 until 29 March 2013, one emergency medicine doctor surveyed his patients regarding drugs they had used occasionally or continuously in the last 7 days. Vitamins and other supplements have also been accounted for, and complete results have been identified in the questionnaires. Collected data were entered into an excel database, and statistical analysis was performed using SPSS 11.0 for Windows.

Results: 1516 subjects (649 male and 867 female) have completed the survey. Average age was 65.84 ± 17.69 . Average number of simultaneously used drugs was 6.82 ± 3.79 (interval from 0 to 25). Age difference was not statistically significant. Six or more drugs used 847 subjects (349 male and 498 female). Average age of male subjects was 70.89 ± 12.79 and of female subjects was 74.0 ± 11.29 . The largest number of subjects (60.10%) was 66-85 years old. Majority of subjects (70.60%) used 6-10 drugs. In both gender groups 39.79% of subjects used more than 10 drugs, and 80.18% of them were older than 65. On average, men used 9.55 ± 3.06 , and women 9.23 ± 2.77 different drugs. Gender difference was not statistically significant ($p=0.136$). Average number of used drugs was increasing with subjects' age and it was the highest in 66-75 age groups. Age difference was statistically significant only between the younger subjects and subjects older than 65. Out of the total number of subjects with polypharmacy 74.97% were older than 65 years. They took more drugs compared to the younger subjects and there is a statistically significant difference between them ($p=0.008$).

Conclusion: More than half of our study subjects have been exposed to polypharmacy and the same number of them has been exposed to excessive polypharmacy. Polypharmacy is significantly linked to ageing.

Literatura References

1. The Pursuit of Responsible Use of Medicines: Sharing and Learning from Country Experiences WHO-EMPMAR 2012.3. Technical Report prepared for the Ministers Summit on The benefits of responsible use of medicines: Setting policies for better and cost-effective health care [Internet] [cited 2014 Jun]. Available from http://www.who.int/medicinesareasrational_useen
2. Onder G et al. *High Prevalence of Poor Quality Drug Prescribing in Older Individuals: A Nationwide Report From the Italian Medicines Agency (AIFA)*. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2014 April; 69(4): 430-437.
3. Петров Киурски М и сар. *Студија самолечења пацијената у амбулантима опште медицине у Србији*. Општа медицина 2010;16(1-2):9-20.
4. Donna M, Fick, James W Cooper, William E. Wade, Jennifer L. Waller, J. Ross Maclean, Mark H. Beers. *Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Results of a US Consensus*. Panel of Experts. Arch Intern Med. 2003 dec;163(22):2716-2724.
5. Papapetrou I et al. *Investigation of Polypharmacy and Rational Prescribing in Elderly Patients in a Health Centre of Nicosia, Cyprus*. China-USA Business Review. 2012; 1587.
6. Hanlon JT, Schmadre KE, Kornkowski MJ et al. *Adverse drug events in high risk older outpatients*. J Am Geriatr Soc. 1997;45: 945-948.
7. Payne RA, Avery AJ, Duerden M, Saunders CL, Simpson CR, Abel GA. *Prevalence of polypharmacy in a Scottish primary care population*. Eur J Clin Pharmacol. 2014;70(5):575-581.
8. Taleb M, Abed A, Dahudi A, Najim A, Ahmed A. *Polypharmacy in Primary Care Practices among Chronic Elderly Patients in Gaza Strip*. Pharmacology & Pharmacy. 2014;5:291-297.
9. Hovstadius B, Tågerud S, Petersson G, Åstrand B. *Prevalence and therapeutic intensity of dispensed drug groups for individuals with multiple medications: a register-based study of 2.2 million individuals*. Journal of Pharmaceutical Health Services Research 2010, Dec; 1(4):145-155
10. Onder G, Liperoti R, Fialova D, Topinkova E, Tosato M, Danese P, Gallo PF, Carpenter I, Finne-Soveri H, Gindin J, Bernabei R, Landi F. *Polypharmacy in Nursing Home in Europe: Results From the SHELTER Study*. The Journal of Gerontology: Series A, 67A, Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2012;67(7):698-704.
11. Haider SI, Ansari Z, Vaughan L, Matters H, Emerson E. *Prevalence and factors associated with polypharmacy in Victorian adults with intellectual disability*. Res Dev Disabil. 2014 Nov;3(11):3071-3080.
12. Richardson K, Moore P, Peklar J, Galvin R, Bennett K, Kenny RA. *Polypharmacy in adults over 50 in Ireland: Opportunities for cost saving and improved healthcare*. The Irish Longitudinal Study on Ageing 2012, [Internet]. 200 Apr [cited jun 20014] Available at: <http://tilda.tcd.ie/assetspdf/PolypharmacyReport.pdf>
13. Lizano-Díez I, Modamio P, López Calahorra P et al. *Profile, cost and pattern of prescriptions for polymedicated patients in Catalonia, Spain*. BMJ Open 2013; 3:e003963.
14. Kim HA, Shin JY, Kim MH, Park BJ. *Prevalence and Predictors of Polypharmacy among Korean Elderly*. PLoS ONE. 2014 Jun; 9(6):e98043.
15. Šter MP, Gorup EC, Klančič D. *Polypharmacy and inappropriate drug prescribing in elderly nursing home residents*. Zdravniški Vestnik 2009;78(5):231-240.
16. Bushardt RL, Massey EB, Simpson TW, Ariail JC, Simpson KN. *Polypharmacy: Misleading, but manageable*. Clin Interv Aging. Jun 2008; 3(2):383-389.
17. Beloosesky Y, Nenaydenko O, Gross Nevo RF, Adunsky A, Weiss A. *Rates, variability, and associated factors of polypharmacy in nursing home patients*. Clin Interv Aging. 2013; 8:1585-1590.
18. Schaefer K, Maerkedahl H, Birk HO, Henriksen LO. *Polypharmacy in general practice*. Dan Med Bull. 2010 Jul; 57(7):A4165
19. Maher RL, Hanlon J, Hajjar ER. *Clinical consequences of polypharmacy in elderly*. Expert Opinion on Drug Safety. 2014 Jan;13(1):57-65.
20. Viktil KK, Salvesen Blix H, and Reikvam A. *The Janus face of polypharmacy – overuse versus underuse of medication*. Norsk Epidemiology 2008;18(2):147-152.
21. Hovstadius B, Petersson G. *The impact of increasing polypharmacy on prescribed drug expenditure. A register-based study in Sweden 2005-2009* Health Policy 2013 Feb;109(2):166-174.
22. Nomura K. *Drug use patterns and predictors of polypharmacy among elderly, community-residing persons in Hiroshima, Japan from October to December 2009*. Laureate Online Education, Liverpool, UK (2011).
23. Живановић С.. *Полипрагмазија код старих*. Рад уже специјализације из геронтологије. Медицински факултет, Универзитет у Београду, Београд 2000.
24. Slabaugh SL, Maio V, Megan Templin Safiya Abouzaid. *Prevalence and Risk of Polypharmacy among the Elderly in an Outpatient Setting: A Retrospective Cohort Study in the Emilia-Romagna Region, Italy*. 2010 1 Dec; 27(12)1019-1028
25. Morgan et al *A national census of medicines use: a 24-hour snapshot of Australians aged 50 years and older*. Med J Aust. 2012;196(1):50-53.
26. Hovstadius B. *On drug use, multiple medication and polypharmacy in a national population*. Linnaeus University Dissertations No 152010.
27. Duerden M. *Polypharmacy: a necessary evil*. BMJ 2013; 347:f7033
28. Walker UJ, Theile G, Hummers-Pradier E. *Prevalence and predictors of polypharmacy among older primary care patients in Germany*. Oxford Journals Medicine & Health Family Practice 2007 Feb; 24(1):14-19.
29. Schaefer K, Maerkedahl H, Birk HO, Henriksen LO. *Polypharmacy in general practice*. Dan Med Bull. 2010 Jul; 57(7):A4165.
30. Shalini J et al. *Study of polypharmacy and associated problems among elderly patients*. Internet Journal of Medical. Update 2012 January;7(1):35-39.
31. Taşkın Şayir Ç, Toprak DE, Karaoğlu SA. *Evaluation of polypharmacy and complementary therapy use in patients ≥65 years, attending to Family Medicine Outpatient Clinic of Şişli Etfal Training and Research Hospital*. Turkish Journal of Family Practice. 2014; 18(1):35-41
32. Kojima G, Bell C, Tamura B, Inaba M, Lubimir K, Blanchette PL, Iwasaki W, Masaki K. *Reducing Cost by Reducing Polypharmacy: The Polypharmacy Outcomes Project*. Journal of the American Medical Directors Association 2012 November;13 (9):818-818.
33. WHO - Rational Use of Medicines: Summary of activities [Internet]. Mar 012 [cited jun 2014] http://www.who.int/medicinesareasrational_useen

Prilijen • Received: 20/05/2015

Ispravljen • Corrected: -

Prihvaćen • Accepted: 20/07/2015

Душан Миљковић

Дом здравља Варварин, Србија

Клиничке и ангиографске карактеристике болесника са преболелим инфарктом миокарда млађих од 45 година

Кључне речи:

инфаркт миокарда, млади, коронарографија, фактори ризика

Сажетак

Увод. Акутни инфаркт миокарда је међу младим, одраслим особама, релативно редак. Гранично доба од 45 година користи се у већини студија, којим се дефинишу млади болесници са коронарном болешћу и инфарктом миокарда.

Циљ рада. Циљ рада је био да се испитају специфичности клиничких и ангиографских карактеристика болесника са преболелим инфарктом миокарда, млађих од 45 година у моменту настанка инфаркта, упоређујући их са клиничким и ангиографским карактеристикама болесника са преболелим инфарктом старијих од 65 година.

Метод. Испитивано је 78 болесника са преболелим инфарктом миокарда, 33 болесника млађа од 45 година ($40,7 \pm 3,9$), 25 (75,7%) мушкараца и 8 (24,2%) жена и 45 болесника старијих од 65 година ($68,2 \pm 4,2$), 32 (71,3%) мушкараца и 13 (28,9%) жена. Код свих болесника је узета детаљна лична и породична анамнеза, обављен клинички преглед, стална електрокардиографска контрола, лабораторијска, рендгенска и ехокардиографска дијагностика и селективна коронарографија.

Резултати. Болесници млађи од 45 година имају статистички значајно већу учесталост *STEMI* ($p < 0,01$), доњи ($p < 0,01$) и дијафрагмални инфаркт ($p < 0,01$) у односу на старије од 65 година, а старији од 65 година значајно чешћи антериорни инфаркт ($p < 0,01$). Тросудовну коронарну болест имало је 18,2% болесника млађих од 45 и 57,8% старијих од 65 година ($p < 0,01$), двосудовну 36,4% vs 20,0% ($p > 0,05$) и једносудовну 36,4% vs 20,0% ($p > 0,05$). Вишесудовна болест је постојала код 54,5% млађих од 45 и 77,8% старијих од 65 година ($p < 0,05$).

Од појединачних коронарних артерија, значајна стеноза *LAD* нађена је у млађих од 45 година у 63,6% и старијих од 65 година у 84,4% болесника ($p < 0,05$), *RCx* 39,4% vs 62,2% ($p < 0,05$) и *RCA* 57,6% vs 68,9% ($p > 0,05$). Болест главног стабла леве коронарне артерије имала су 6,1% млађих од 45 и 22,2% старијих болесника од 65 година ($p < 0,05$).

Без значајних стеноза коронарних артерија било је 9,1% болесника млађих од 45 и 2,2% старијих од 65 година ($p > 0,05$).

Од фактора ризика за коронарну болест код болесника млађих од 45 година у односу на старије од 65 година, налазимо: хипертензију код 48,5% млађих и 88,9% старијих болесника ($p < 0,01$), хиперлипидемију 69,69% vs 71,1% ($p > 0,05$), дијабетес 21,2% vs 55,5% ($p < 0,01$), пушење 72,7% vs 33,3% ($p < 0,01$), гојазност 33,3% vs 33,3% ($p > 0,05$), стрес 18,2% vs 2,2% ($p < 0,01$).

Закључак. Болесници са инфарктом миокарда млађи од 45 година најчешће су мушког пола и имају статистички значајно већу учесталост инфаркта са *ST* елевацијом (*STEMI*), доњу-дијафрагмалну локализацију инфаркта, значајно већу учесталост навике пушења, хипетриглицеридемије и стреса и значајно мању учесталост тросудовне и вишесудовне болести и болест главног стабла леве коронарне артерије, у односу на болеснике са инфарктом миокарда старијих од 65 година.

.....

Увод

Акутни инфаркт миокарда је међу младим, одраслим особама, релативно редак. Гранично доба од 45 година користи се у већини студија којим се дефинишу млади болесници са коронарном болешћу и инфарктом миокарда¹. Акутни инфаркт миокарда има ниску инциденцију у младим одраслим особа. Проценат болесника са инфарктом миокарда млађих од 40 година је између 2% и 8% од укупног броја свих болесника са акутним инфарктом и тај проценат се повећава на 10% у особа млађих од 46 година^{2,3,4}.

Патолошко-анатомски супстрат акутног коронарног синдрома је унапредовала атеросклероза коронарних артерија⁵. Показано је да су пушење и артеријска хипертензија најчешћи фактори ризика за коронарну атеросклерозу код болесника са преболелим инфарктом, мушког пола, млађих од 40 година⁶. Релативни ризик за настанак коронарне болести је око три пута већи код пушача, старости од 35 до 44 године, у односу на непушаче⁷. Жене које пуше имају квантитативно сличан ризик као и мушкарци, али пет пута већи ризик од жена непушача⁷. Изложеност цигаретама доводи до честих катехоламинских оштећења ендотелних ћелија и дисфункције васкуларне интима, што може проузроковати спазам, руптуру плака и тромбозу коронарне артерије⁷.

Резултати студија показују да су жене заштићене од развоја инфаркта миокарда до менопаузе због естрогеног протективног деловања, који смањује инциденцију коронарне болести, са ниском стопом акутног инфаркта миокарда код младих жена⁸. Преваленција женског пола у младим болесника варира од 3% до 25% у претходним студијама⁹.

Липидне абнормалности а посебно повећање нивоа триглицерида и липопротеина (*a*) и смањење нивоа *HDL* холестерола, нађени су чешће код болесника са инфарктом миокарда млађих од 45 година^{7,10}.

Могући узрок инфаркта миокарда код младих особа, може бити физички и емоционални стрес¹¹. Нађено је да је психосоцијални стрес повезан са инфарктом миокарда и калцификацијама коронарних артерија у младим одраслим особа¹⁰.

Многи истичу да је основни фактор ризика исхемичне болести срца код младих људи наслеђе и претпостављају генетску позадину и предиспозицију⁴.

Акутни инфаркт миокарда код болесника млађих од 40 година живота, може настати због придружене вазоспастичне компоненте суперпониране на генетску предиспозицију за стварањем вулнерабилних плакова, у коронарним артеријама, у ових особа, која води у некрозу миокарда⁷, као и услед наркоманије, вирусног миокардитиса, хиперкоагулабилног стања или употребе контрацептивних средстава¹.

Екстреман физички напор може бити заједнички, најопштији фактор, у младим или у оних са нормалним коронарним артеријама, што указује на коронарни спазам као могућу етиологију акутног инфаркта миокарда у овим случајевима^{7,12}.

Циљ рада

Циљ рада је био да се испитају специфичности клиничких и ангиографских карактеристика болесника са преболелим инфарктом миокарда млађих од 45 година, у моменту настанка инфаркта, упоређујући их са клиничким и ангиографским карактеристикама болесника са преболелим инфарктом старијих од 65 година.

Метод

Испитивањем је обухваћено укупно 78 болесника са преболелим инфарктом миокарда, 33 болесника млађих од 45 година у моменту настанка инфаркта, просечне старости $40,7 \pm 3,9$ година, 25 (75,75%) мушкараца и 8 (24,24%) жена и 45 болесника старијих од 65 година у моменту настанка инфаркта, као група за поређење, просечне старости $68,2 \pm 4,2$ године, 32 (71,1%) мушкараца и 13 (28,9%) жена. Није било статистички значајне разлике у учесталости мушкараца и жена између болесника млађих од 45 и старијих од 65 година ($p > 0,05$).

Болесници су лечени на Интерном одељењу Здравственог центра Крушевац и редовно контролисани и праћени од стране кардиолога у интернистичко-кардиолошкој амбуланти Дома здравља Варварин, у периоду од 2008. до 2014. године.

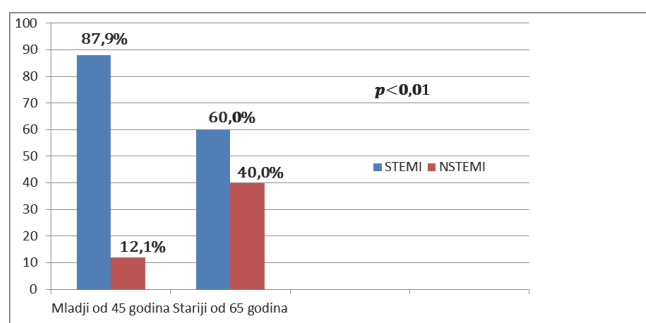
Код свих болесника узета је детаљна лична и породична анамнеза, обављени клинички прегледи, стална електрокардиографска контрола, лабораторијска, рендгенска и ехокардиографска дијагностика и ангиографија коронарних артерија.

Комплетно кардиолошко и хемодинамско испитивање, катетеризација срца са селективном коронарографијом и ревакуларизацијом миокарда, хируршком (CABG) или перкутаном коронарном интервенцијом (PCI), обављени су у Институту за кардиоваскуларне болести Клиничког центра Србије и Институту за кардиоваскуларне болести Дедиње у Београду. Мањи број коронарографија и PCI обављен је у клиничким центрима Ниш и Крагујевац.

У статистичкој анализи података коришћени су дескриптивни и аналитички методи. Од дескриптивних метода коришћени су, средња вредност (СВ) и стандардна девијација (СД). Од аналитичких статистичких метода коришћени су, Студентов *t*-тест и χ^2 -тест. Добијени резултати приказани су графички и табеларно.

Резултати

Инфаркт миокарда са *ST* елевацијом (*STEMI*) дијагностикован је код 29 (87,9%) болесника млађих од 45 година и код 27 (60,0%) старијих од 65 година, а инфаркт без *ST* елевације (*NSTEMI*) код 4 (12,1%) млађа и 18 (40,0%) старијих. Болесници млађи од 45 година имају статистички значајно већу учесталост *STEMI* у односу на старије од 65 година ($p < 0,01$) (Графикон 1).



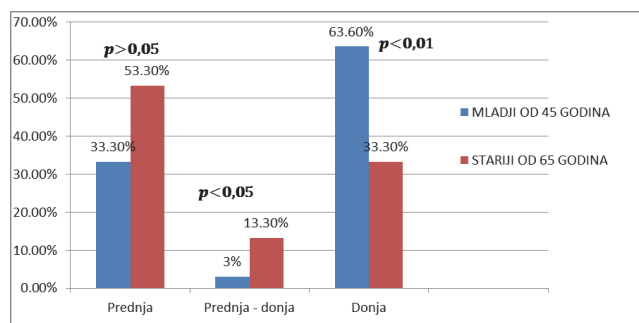
Графикон 1. Учесталост инфаркта *STEMI* и *NSTEMI* у болесника млађих од 45 и старијих од 65 година

Предњи инфаркт миокарда (антеросептални, антериорни и антеролатерални) имало је 33,3% болесника, млађа од 45 година и 53,3% старија од 65 година ($p > 0,05$), предњи-доњи (антеросептални и дијафрагмални) 3,0% млађих и 13,3% старијих ($p < 0,05$) и доњи инфаркт

(дијафрагмални) 63,6% млађих и 33,3% старијих ($p < 0,01$) (Табела 1; Графикон 2).

Табела 1. Учесталост инфаркта миокарда предње, предње-доње и доње локализације у болесника млађих од 45 и старијих од 65 година

Локализација инфаркта	Млађи од 45 година (N = 33)		Старији од 65 година (N = 45)		χ^2	p
	Број	%	Број	%		
Предњи	11	33,3	24	53,3	3,2	>0,05
Предњи – доњи	1	3,0	6	13,3	4,7	<0,05
Доњи	21	63,7	15	33,4	7,7	<0,01
Укупно	33	100,0	45	100,0		



Графикон 2. Учесталост инфаркта миокарда предње, предње-доње и доње локализације у болесника млађих од 45 и старијих од 65 година

Болесници млађи од 45 година имали су статистички сигнификантно већу учесталост доњег инфаркта од болесника старијих од 65 година ($p < 0,01$), док су болесници старији од 65 година имали значајно већу учесталост предње-доњег инфаркта ($p < 0,05$). Није било значајне разлике у учесталости предњег инфаркта између болесника млађих од 45 и старијих од 65 година ($p > 0,05$).

Од појединачних локализација инфаркта, антеросептални инфаркт је имало 6 (18,2%) болесника млађих од 45 и 10 (22,2%) старијих од 65 година ($p > 0,05$), дијафрагмални 21 (63,6%) млађих и 15 (33,3%) старијих ($p < 0,01$) и антериорни 2 (6,1%) млађа и 12 (26,7%) старијих ($p < 0,01$), (Табела 2).

Табела 2. Учесталост појединачних локализација инфаркта миокарда у болесника млађих од 45 и старијих од 65 година

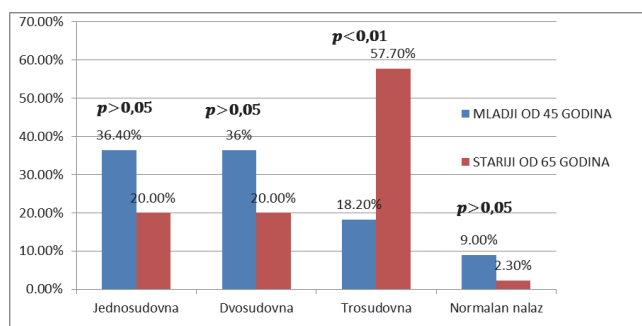
Локализација инфаркта	Млађи од 45 година (N = 33)		Старији од 65 година (N = 45)		χ^2	p
	Број	%	Број	%		
Антеросептални	6	18,2	10	22,2	0,19	>0,05
Дијафрагмални	21	63,6	15	33,3	7,89	<0,01
Антериорни	2	6,1	12	26,7	9,94	<0,01
Антеролатерални	3	9,1	2	4,5	0,69	>0,05
Инферолатерални	1	3,0	-	-	-	-
Антеросептални и дијафрагмални	-	-	2	4,5	-	-
Антеролатерални и дијафрагмални	-	-	4	8,8	-	-
Укупно	33	100,0	45	100,0		

Болесници млађи од 45 година имали су статистички значајно чешће дијафрагмални инфаркт од болесника старијих од 65 година ($p < 0,05$), а болесници старији од 65 година значајно чешћи антериорни инфаркт ($p < 0,01$). Није било значајне разлике у учесталости инфаркта миокарда антеросепталне локализације између болесника млађих од 45 и старијих од 65 година ($p > 0,05$).

Тросудовну коронарну болест имало је 6 (18,2%) болесника млађих од 45 и 26 (57,8%) старијих од 65 година ($p < 0,01$), двосудовну 12 (36,36%) млађих и 9 (20,0%) старијих ($p > 0,05$) и једносудовну 12 (36,36%) млађих и 9 (20,0%) старијих болесника ($p > 0,05$) (Табела 3; Графикон 3).

Табела 3. Учесталост једносудовне, двосудовне и тросудовне коронарне болести у болесника са инфарктом миокарда млађих од 45 и старијих од 65 година

Број коронарних судова	Млађи од 45 година (N = 33)		Старији од 65 година (N = 45)		χ^2	p
	Број	%	Број	%		
Једносудовна	12	36,4	9	20,0	2,6	>0,05
Двосудовна	12	36,4	9	20,0	2,6	>0,05
Тросудовна	6	18,1	26	57,8	16,7	<0,01
Нормалан налаз	3	9,1	1	2,2	2,4	>0,05
Укупно	33	100,0	45	100,0		

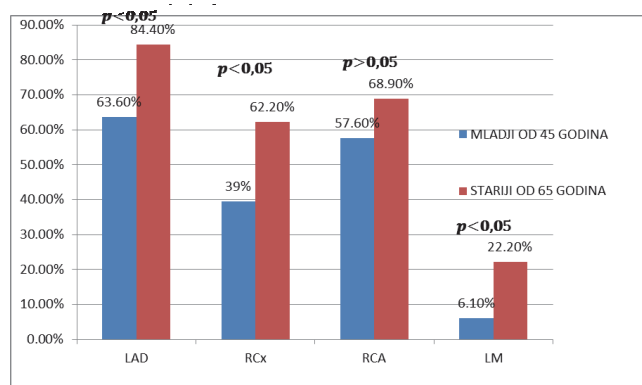


Графикон 3. Учесталост једносудовне, двосудовне и тросудовне коронарне болести у болесника са преболелим инфарктом миокарда млађих од 45 и старијих од 65 година

Од појединачних коронарних артерија значајна стеноза предње десцендентне артерије (LAD) нађена је, у млађих од 45 година, код 21 (63,6%) и старијих од 65 година код 38 (84,4%) болесника ($p < 0,05$), циркумфлексне артерије (RCx) код 13 (39,4%) млађих и 28 (62,2%) старијих ($p < 0,05$) и десне коронарне артерије (RCA) код 19 (57,6%) млађих и 31 (68,9%) старијег болесника ($p > 0,05$) (Табела 4; Графикон 4).

Табела 4. Учесталост значајних стеноза појединачних коронарних артерија у болесника са инфарктом миокарда млађих од 45 и старијих од 65 година

Коронарне Артерије	Млађи од 45 година (N = 33)		Старији од 65 година (N = 45)		χ^2	p
	Број	%	Број	%		
Предња десцендентна артерија (LAD)	21	63,6	38	84,4	4,7	<0,05
Циркумфлексна артерија (RCx)	13	39,4	28	62,2	4,2	<0,05
Десна коронарна артерија (RCA)	19	57,6	31	68,9	1,0	>0,05
Главна стабло леве коронарне артерије (LM)	2	6,1	10	22,2	6,2	<0,05



Графикон 4. Учесталост значајних стеноза појединачних коронарних артерија предње десцендентне (LAD), циркумфлексне (RCx) десне коронарне артерије и главног стабла леве коронарне артерије (LM)

Проксималну стенозу имало је 9 (27,3%) болесника млађих од 45 и 24 (53,3%) старијих од 65 година ($p<0,05$).

Болест главног стабла леве коронарне артерије (LM) имала су 2 (6,1%) болесника млађа од 45 и 10 (22,2%) болесника старијих од 65 година ($p<0,05$).

Вишесудовна коронарна болест нађена је код 18 (54,5%) болесника млађих од 45 и код 35 (77,8%) старијих од 65 година ($p<0,05$).

Без значајних стеноза коронарних артерија била су 3 (9,1%) болесника млађа од 45 и 1 (2,2%) старији од 65 година ($p>0,05$).

Од фактора ризика за коронарну болест, код болесника млађих од 45 година у односу на старије од 65 година, налазимо: артеријску хипертензију код 16 (48,5%) млађих и 40 (88,9%) старијих болесника ($p<0,01$), хиперлипидемију 23 (69,69%) млађа и 32 (71,1%) старија ($p>0,05$), дијабетес мелитус 7 (21,2%) млађих и 25 (55,5%) старијих ($p<0,01$), пушење 24 (72,7%) млађа и 15 (33,3%) старијих ($p<0,01$), гојазност 11 (33,3%) млађих и 15 (33,3%) старијих ($p>0,05$) и стрес 6 (18,2%) млађих и 1 (2,2%) старији ($p<0,01$). (Табела 5).

Табела 5. Учесталост фактора ризика коронарне болести у болесника са инфарктом миокарда млађих од 45 и старијих од 65 година

Ф а к т о р и р и з и к а	Млађи од 45 година (N = 33)		Старији од 65 година (N = 45)		X ²	p
	Б р о ј	%	Б р о ј	%		
Артеријска хипертензија	16	48,5	40	88,9	20,5	<0,01
Хиперлипидемија	23	69,7	32	71,1	0,0	>0,05
Дијабетес мелитус	7	21,2	25	55,5	11,6	<0,01
П у ш е њ е	24	72,7	15	33,3	14,2	<0,01
Г о ј а з н о с т	11	33,3	15	33,3	0,0	>0,05
Х е р е д и т е т	14	42,4	14	31,1	1,0	>0,05
С т р е с	6	18,2	1	2,2	11,3	<0,01

Учесталост хипертриглицеридемије ($>2,0$ mmol/L) у болесника млађих од 45 година била је 68,4%, а код старијих од 65 година 35,7%. Болесници млађи од 45 година имају статистички значајно већу учесталост хипертриглицеридемије од болесника старијих од 65 година ($p<0,05$).

Просечна ејекциона фракција леве коморе болесника млађих од 45 година је $50,0\% \pm 11,9\%$, а болесника старијих од 65 година $47,3\% \pm 8,8\%$ ($p>0,05$).

Број свих стеноза коронарних артерија, већих од 50%, у болесника млађих од 45 година, био је 67 или две стенозе по једном болеснику, а у старијих од 65 година укупан број стеноза био је 168 или 3,7 стеноза по једном болеснику.

Болесници старији од 65 година имали су статистички значајно већи број укупних стеноза коронарних артерија већих од 50% у односу на болеснике млађе од 45 година ($p<0,05$). Број стеноза $<50\%$ био је у болесника млађих од 45 година 9 а у старијих од 65 година 18 ($p>0,05$).

Број укупно захваћених коронарних артерија био је у млађих од 45 година 65 или 2 суда по једном болеснику, а у старијих од 65 година 138 судова или 3,1 суд по једном болеснику. Није било статистички значајне разлике у броју захваћених коронарних артерија са значајном стенозом ($>50\%$) између млађих од 45 и старијих од 65 година ($p>0,05$).

Перкутаном коронарном интервенцијом са уградњом стентова (PCI-стент) лечено је 14 (42,4%), а хируршком реваскуларизацијом миокарда (CABG) 7 (21,2%) болесника млађих од 45 година. Од болесника старијих од 65 година PCI-стентом лечено је 13 (28,9%), а CABG 17 (37,8%) болесника. Није било статистички значајне разлике у начину лечења PCI-стентом ($p>0,05$) и CABG ($p>0,05$) између болесника млађих од 45 и старијих од 65 година.

Дискусија

Испитивање је показало да су болесници млађи од 45 година имали статистички значајно чешће STEMI у односу на болеснике старије од 65 година. Већу учесталост STEMI у млађих особа од 30 до 45 година налазе и друге студије^{2,13,14,15,16}. Такође је показана већа учесталост доње локализације инфаркта миокарда у односу на предњу, код млађих болесника од 45 година, за разлику од болесника старијих од 65 година где је инфаркт предње чешће заступљен од инфаркта доње локализације.

Бројне студије су сагласне да је доња локализација инфаркта чешћа од предње у млађих одраслих особа. Тако Pedro Morillas⁸ налази доњи инфаркт у 53,4% vs предњи 38,8%, Попин-Момчилов⁵ 55,5% vs 36,1%, Николић и Деспотовић¹¹ 44,8% vs 33,1%, Hassan¹⁷ 36% vs 34% и Румболт¹⁸ у 50% vs 34,6%, што је у сагласности са нашим налазима.

У великом броју студија, међутим, показана је већа учесталост предњег инфаркта, у млађих, у односу на доњи. Tamrakar¹ налази предњи инфаркт, у млађих од 45 година, у 53,1% а доњи у 33,8%, Sricharan⁴ предњи у 66,7% болесника млађих од 40 година, у односу на 33,3% доње-задњег, а Bhardwaj¹⁴, такође, код болесника са инфарктом млађих од 40 година, предњи инфаркт код 70,1% и доњи у 25% болесника. Goornavar¹⁹ налази предњи инфаркт код 54%, а доњи код 27% болесника, док Venkateshwarlu²⁰, у болесника млађих од 30 година, предњи инфаркт чак у 80%, а доњи у 20% болесника.

У популацији наших старијих болесника предњи инфаркт је чешћи у односу на доњи, што налазе и друге студије²¹. Међутим, неке студије су показале да је у старијих особа са инфарктом, просечне старости која одговара старости наших болесника, доњи инфаркт био чешћи (44%) у односу на предњи (42,7%)⁸.

Резултати нашег испитивања су показали да млади болесници имају мање екстензивну коронарну болест него старији како у односу на број инволвираних коронарних артерија, тако и на број лезија по болеснику. Показано је да млађи имају најчешће једносудовну и двосудовну болест, а старији тросудовну, што је у сагласности са другим студијама. Доминација једносудовне коронарне болести у младих указује да је, пре свега, преурањени инфаркт миокарда у овом добу вероватно последица брзог, прогресивног догађања, као што је тромбоза или руптура плака, а не постепене еволуције процеса, као што је атеросклероза, мада су нека истраживања показала да је атеросклероза постојала код 63% болесника са акутним коронарним синдромом млађих од 30 година¹³.

Хистопатолошке студије су показале да се у младих особа атеросклеротични плакови у крвним судовима карактеришу великим количинама липида садржаним у пенастим ћелијама са релативним недостатком везивног ткива, у односу на старије, који имају већи садржај фиброзног ткива, што указује да је плак присутан у крајем периода и да је зато вулнерабилнији⁹.

Коронарографски налази високе учесталости једносудовне коронарне болести и нормалног налаза на коронарним артеријама, истичу улогу вулнерабилних плакова у млађих особа од 45 година, слично као и у старијих, и потребу да се истраже механизми који претварају стабилне плакове у нестабилне¹⁰, као и на потребу за интензивним и агресивним приступом усмереним ка примарној и секундарној превенцији преране кардиоваскуларне болести¹. Руптура плака се обично приписује спазму коронарних артерија, спонтаној коронарној дисекцији или трауми без супклиничке коронарне болести⁷. Такође је запажено да је у болесника са коронарографски нормалним налазима инфаркта миокарда, код 27% болесника, претходио екстреман напор високог степена 24 сата пре инфаркта, у односу на 12% болесника са двосудовном и тросудовно болешћу¹².

У студији *Egred-a*¹⁰ једносудовна болест је постојала у 38% болесника, а у студији *Venkateshwarlu-a*²⁰ у 26,7%. Код болесника млађих од 40 година са једносудовном болешћу, нађено је, у различитим студијама, учесталост у 44,4% (9), 39% (22), 57,1% (4), 56,9% (23), 67% (17), 68% (19) и 70% (13). *Hwa Chen* (24), такође налази значајно чешће једносудовну болест, у млађих од 45, у односу на старије од 45 година, 41,3% vs 30,1%, док је тросудовна болест значајно мања постојала у млађих у односу на старије 25,6% vs 38,2%, што је у сагласности са нашим

налазима. *Hong*(21) такође налази чешће једносудовну болест код млађих, у односу на старије, 56,9% vs 47,9% али и сигнификантније чешће вишесудовну болест у старијих 45,2% vs 20,2%.

Акутни инфаркт миокарда са нормалним коронарним артеријама је важна подгрупа инфаркта код младих са учесталошћу од најмање 3-4% свих инфаркта. Повећана преваленција нормалних коронарних артерија до 18% и мањих абнормалности коронарних артерија нађени су у *CASS* студији¹⁰.

Ангиографски нормални судови или минималне лезије су сигнификантно чешће у млађих у односу на старије, што је показано у студији *Hong-a*²¹ 23,1% vs 6,9%. Учесталост нормалних налаза код наших болесника млађих од 45 година је била већа од старијих али то није било статистички значајно. Друге студије су показале да код младих није постојао коронарографски нормалан налаз (20,19) док је у неким студијама показана висока учесталост нормалног налаза. Нормалан коронарографски налаз код младих нађен је, у различитим студијама, у 66,7%²⁰, 28%²², 23,1%²¹, 22,4%⁴, 20,7%²³, што је већа учесталост од наших налаза.

Учесталости нормалних коронарних артерија у наших болесника слична је налазима других студија, 7,6%¹, 6,7%⁹, 10,4%¹⁴.

Болест главног стабла код наших болесника, млађих од 45 година, била је статистички значајно мања у односу на старије од 65 година. Учесталост обољења главног стабла у различитим студијама разликује се, али је у свим учесталост обољења главног стабла била значајно већа у старијих особа. *Tahir*²², код старијих, налази учесталост од 9% у односу на 2% млађих, а мања учесталост обољења главног стабла, у младих, од наше запажена је у другим студијама, 2%²², 1,4%² и 0,9%¹⁴.

Наши налази показују да је и у млађих и старијих болесника учесталост *LAD* стенозе била највећа, у односу на *RCx* и *RCA*. Највећу учесталост *LAD* лезија налазе све студије, и код млађих и код старијих болесника са инфарктом. Тако, код млађих, *Tahir*²² налази значајну стенозу *LAD* у 71%, *Sricharan*⁴ у 63,3%, *Bhardwaj*¹⁴ у 62,4%, *Venkateshwarlu*²⁰ у 78%, што је у сагласности са нашим налазима. Нижи проценат учешћа стенозе *LAD* налазе *Jamil*² у 48% и *Tamrakar*¹ у 27,6% болесника, а већи *Puricel*¹³ у 81%.

Осим тога, наши болесници старији од 65 година имали су статистички значајно већу учесталост стенозе *LAD* и проксималне стенозе *LAD*, у односу на млађе од 45 година. И друге студије су показале да болесници старији од 45 година имају статистички значајно већу учесталост *LAD* стенозе у односу на млађе од 45 година, 88,9% vs 66,9%²⁴, као и значајно већу учесталост стенозе *RCx* 60,2% vs 42,1%, што је у сагласности са нашим налазима²⁴.

Такође је вишесудовна коронарна болест, број укупно захваћених коронарних артерија и број укупних стеноза, код наших болесника старијих од 65 година, био већи у односу на млађе од 45 година, што указује на одмакlost атеросклеротичног процеса код старијих, који је у корелацији са годинама живота и очекиван.

Један од најдокументованијих и најконзистентнијих фактора ризика за коронарну атеросклерозу је мушки пол, што је показало и наше испитивање²⁰. У обе групе наших болесника доминирали су мушкарци, с тим што је у млађих већа учесталост у односу на старије, али то статистички није значајно. Познато је да су жене у генеративном периоду заштићене естрогеном и да је то разлог значајно веће учесталости инфаркта у мушкараца млађих од 45 година.

Протективни ефекти естрогена у превенцији атеросклерозе јасно су показани у епидемиолошким студијама^{4,20}. Естрогени стимулишу хепатичку секрецију триглицерида, повећавају ниво *HDL* холестерола и доприносе већој елеиминацији и смањњу нивоа *LDL* холестерола и, у крајњем, смањују ризик од руптуре плака²⁵. Са годинама та заштитна улога естрогена нестаје и ризик за настанак инфаркта миокарда се изједначава. Ипак, наши налази показују да је у групи старијих болесника од 65 година и даље већа учесталост инфаркта у мушкараца, што показује да и други фактори ризика утичу на настанак инфаркта миокарда.

Наши налази су показали да је код млађих од 45 година однос мушкараца према женама био 3 према 1, док је код старијих од 65 година тај однос био 2,5 према 1. Идентичну учесталост, као нашу, мушкараца према женама, налази *Tamrakar*¹ 76% vs 24% и *Popin Momčilov*⁵ 65,7% vs 37,14%. Друге студије су показале већу учесталост мушкараца у односу на жене. Тај однос је код млађих од 30 година био 4 према 1 у корист мушкараца²⁰, док је код болесника млађих од 40 и 45 година тај однос био 9 према 1^{2,4,8}.

Доказано је да је ниво андрогена у негативној корелацији са инциденцијом *STEMI*, а физиолошки нивои могу да спрече атеросклерозу²⁶. Нивои андрогена достижу максимум у узрасту од 20 до 24 године и потом постепено опадају, а значајно су смањени у болесника са атеросклерозом. Ниски нивои андрогена могу индуковати срчана обољења и предвидети акутни инфаркт миокарда¹⁵.

Наши налази су показали да млади болесници са инфарктом од фактора ризика највећу учесталост показују у пушењу. И друге студије су показале да је пушење код младих најчешћи фактор ризика. *Popin Momčilov*⁵ пушење налази у 74,8%, *Pedro Morillas*⁸ у 80,9%, *Sricharan*⁴ у 70%, *Jamil*² 67,6%, *Tamrakar*¹ у 64,3%, *Tahir*²² у 62%, *Venkteswari*²⁰ у 60%, *Purceel*¹³ у 81%, *Vasavi* у 72%²⁷. *Rumbolt*¹⁸ код млађих од 45 година налази пушење у 76,8% vs 41,1% старијих од 45 година, а *Hwa*

*Chen*²⁴ 71,9% vs 66%. Неке студије су показале нижу учесталост пушења, 24,1%¹¹, 22,4%²⁵ и 24,2%²³.

Пушење повећава атеросклеротски и атеротромботски процес, ендотелну дисфункцију и коронарни спазам и убрзава коронарну болест, а ово може допринети настанку инфаркта у раном добу²⁸. Процењује се да је у 80% до 90% случајева младих, инфаркт миокарда последица пушења⁴.

Наши млади болесници су имали високо учешће хиперлипидемије, а посебно хипертриглицеридемије. Хипертриглицеридемију, као значајан фактор ризика за настанак инфаркта код младих, налази и *Bhardwaj*¹⁴ у 43,8%, а високу учесталост хиперлипидемија, али мању од учесталости у наших млађих болесника, налази *Morillas*⁸ у 39,9%, *Tahir*²² у 38,2% и *Srischaran*⁴ у 33,36%.

Наше испитивање је показало да су хипертензија и дијабетес значајно чешћи у старијих, што је запажено и у студији *Morillas*-а⁸, који у старијих у односу на млађе налази значајно чешће хипертензију у 46,4% vs 24,5% и дијабетес у 28,9% vs 8,4% и студијама *Hwa Chen*-а²⁴, који код старијих од 45 година у односу на млађе од 45 година, са инфарктом, такође налази значајно чешће хипертензију у 66,4% vs 34,1% и дијабетес у 31,1% vs 20,7% и *Tahir*-а²² који код болесника старијих од 40 година, са коронарном болешћу, у односу на млађе од 40 година, налази чешће дијабетес у 36% vs 14% и хипертензију у 42% vs 34%, што је у сагласности са налазима нашег истраживања.

Друге студије су показале да је најважнији фактор ризика акутног инфаркта миокарда код младих - стрес⁵, који је постојао у 68,5% жена, а затим исхемична болест срца у породичној анамнези у 51,4%⁵. Наши болесници млађи од 45 година имали су мању учесталост стреса од налаза других студија, али је та учесталост била статистички значајно већа у односу на налазе стреса у болесника старијих од 65 година, што потврђује улогу и значај стреса, бар једним делом, као етиолошког фактора у настанку инфаркта миокарда у млађих одраслих особа.

Закључак

Болесници са преболелим инфарктом миокарда, млађи од 45 година, најчешће су мушког пола, имају чешће инфаркт са *ST* елевацијом (*STEMI*), доњу-дијафрагмалну локализацију инфаркта и најчешће лезију предње десцендентне артерије (*LAD*), а од фактора ризика, најчешће пушење и хиперлипидемију са високим учешћем хипертриглицеридемије.

Болесници млађи од 45 година имају значајно већу учесталост инфаркта миокарда са *ST* елевацијом (*STEMI*) и доњу-дијафрагмалну локализацију инфаркта и значајно већу учесталост пушења, хипетриглицеридемије и стреса, у односу на болеснике са инфарктом старије од 65 година.

Болесници млађи од 45 година имају значајно мању учесталост хипертензије и дијабетеса, тросудовну и вишесудовну болест, лезије предње десцендентне артерије (*LAD*) и главног стабла леве коронарне артерије (*LM*) и већу учесталост нормалног коронарографског

налаза, у односу на болеснике са инфарктом старије од 65 година, што указује на мању екстензивност атеросклеротског процеса и коронарне болести у млађих болесника.

Dušan Miljković

Health Centre Varvarin, Serbia

Clinical and angiographic characteristics of young adult patients recovered from acute myocardial infarction

Key words:

myocardial infarction,
young adults, coronary angiography,
coronary risk factors

Abstract

Introduction. Occurrence of acute myocardial infarction in young adults is a relatively rare. In majority of the studies, age of 45 years is used as cut-off line in definition of the young patients with coronary artery disease or myocardial infarction. Studies have shown that younger population aged less than 40 years represents only 2–8% of all patients with myocardial infarction.

Objective. The aim of this study was to examine the specificities of clinical and angiographic characteristics of the patients recovered from acute myocardial infarction, younger than 45 years at the moment of attack, by comparing their clinical and angiographic characteristics with those of patients older than 65 years, who recovered from acute myocardial infarction.

Method. The study included 78 patients recovered from acute myocardial infarction, 33 patients were younger than 45 years (40.7 ± 3.9 years), 25 (75.7%) men and eight (24.2%) female, and 45 patients were older than 65 years (68.2 ± 4.2 years), 32 (71.3%) men and 13 women.

Detailed history taking, physical examination, permanent ECG monitoring, laboratory analyses, X-ray examination, echocardiography and selective coronary angiography of all patients were performed.

Results. Patients younger than 45 years had a significantly higher incidence of STEMI ($p < 0.01$), lower infarction ($p < 0.01$) and diaphragmatic infarction ($p < 0.01$) compared to patients older than 65 years, and patients older than 65 years had anterior infarction more frequent ($p < 0.01$).

Three vessel coronary disease had 18.2% of patients younger than 45 and 57.8% older than 65 years ($p < 0.01$), two vessel disease had 36.4% vs. 20.0% ($p < 0.05$) and one vessel disease had 36.4% vs. 20.0% ($p > 0.05$). Multivessel disease existed at 54.5% under the age of 45 and 77.8% older than 65 years ($p < 0.05$).

Among patients with one vessel coronary disease. Stenosis of LAD was found in 63.6% of patients under 45 years, and in 84.4% of patients over 65 years ($p < 0.05$), stenosis of RCX in 39.4% vs. 62.2% ($p < 0.05$) and stenosis of RCA in 57.6% vs. 68.9% ($p > 0.05$). The disease of left main coronary artery had 6.1% of patients younger than 45 and 22.2% of patients older than 65 years ($p < 0.05$).

9.1% of patients younger than 45 and 2.2% of patients older than 65 years ($p > 0.05$) Were without significant coronary artery stenosis

Comparing risk factors for coronary artery disease in patients younger than 45 years and older than 65 years, we find: hypertension in 48.5% vs. 88.9% ($p < 0.01$),

hyperlipidemia in 69.69% vs. 71.1% ($p > 0.05$), diabetes mellitus in 21.2% vs. 55.5% ($p < 0.01$), smoking in 72.7% vs. 33.3% ($p < 0.01$), obesity in 33.3% vs. 33.3% ($p > 0.05$), and stress in 18.2% vs. 2.2% ($p < 0.01$).

Conclusion. Patients with myocardial infarction younger than 45 years are predominantly male and have a significantly higher incidence of infarction with ST segment elevation (STEMI), lower and diaphragmatic localization of infarction, significantly higher prevalence of smoking habits, hypertriglyceridemia and stress, as well as significantly lower incidence of three-vessel and multivessel disease and stenosis of the left main coronary artery, compared to patients with myocardial infarction older than 65 years.

Literatura References

1. Tamrakar R, Deo Bhatt Y, Kansakar S, Bhattarai M, Bikram Shaha K, Tuladhar E. *Acute Myocardial Infarction in Young Adults: Study of Risk factors, Angiographic Features and Clinical Outcome*. NHJ, 2013 Nov;10(1):12-16.
2. Jamil G, Jamil M, Hind Aikhazrazi, Haque A, Shedi F, Balasubramanian M, Khairallah B, Qureshi A. *Risk factor assesment of young patients with acute myocardial infarction*. Am J Cardiovasc Dis, 2013 August;3(3):170-174.
3. Caimi G, Valenti A, Lo Presti R. *Acute myocardial infarction in young adults: evaluation of the haemorheological pattern at the initial stage after 3 and 12 months*. Ann Isr Super Sanita, 2007;43(2):139-143.
4. Sricharan KN, Rajesh S, Rashimi Meghana HC, Sanjeev Badiger, Soumya Mathew. *Study of Acute Myocardial Infarction Young Adults: Risk Factors, Presentation and Angiographic Findings*. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 2012 April;6(2):257-260.
5. Popin Momčilo T, Stojić Đ, Milosavljević Stojić A, Šaponja Živkov D, Adžić Čemerlić N i sari. *Akutni koronarni sindrom kod mladih žena*. Akutni koronarni sindromi, Balneoklimatologia, 2003;27(2):43-49.
6. Pavlović Nikolić I. *Faktori rizika za koronarnu aterosklerozu kod pacijenata sa infarktom miokarda mladih od 40 godina*. Aktualnosti u kardiologiji, Balneoklimatologia, 2007;31(2):98-104.
7. Klein L. *Coronary artery disease in young adults*. J Am Coll Cardiol, 2003;41(4): 529-531.
8. Pedro Morillas, Cabades A, Bertomeu V, Echanove I, Colomina F, Cebrian J, et al. *Acute Myocardial Infarction in Patients Under 45 Years*. Rev Esp Cardiol, 2002; 55 (11): 1124-1131.
9. Sadiq Shah S, Noor L, Habib Shal S, Shah Sawar, Ud Din S, Aslam Awan Z, Hafizullah M. *Myocardial Infarction in young versus older adults: clinical characteristics and angiographic features*. J Ayub Med Coll Abbottabad, 2010;22 (2): 187-190.
10. Egred M, Viswanathan G, Davis KG. *Myocardial infarction in young adults*. Postgrad Med J, 2005 January; 81:741-745.
11. Nikolić M, Despotović N. *Akutni infarkt miokarda kod osoba mladih od 50 godina*. Akutni koronarni sindromi, Balneoklimatologia, 2003;27(2):51-54.
12. Weinberger I, Rotenberg Z, Fuch J, Sagy A, Friedmann J, Agmon J. *Myocardial infarction in Young Adults Under 30 Years: Risk Factors and Clinical Centre*. Clin Cardiol, 1987; 10: 9-15.
13. Puricel S, Lehner C, Oberhansl M, Rutz T, Togni M, Stadelmann M, et al. *Acute coronary syndrome in patients younger than 30 years aetiology baseline characteristics and long-term clinical outcome*. Swiss Med Wkly, 2013 July; 143 w 13816.
14. Bhardwaj R, Kandoria A, Sharma R. *Myocardial infarction in young adults-risk factors and pattern of coronary artery involvement*. Niger Med J, 2014 Mart; 55 (1):44-47.
15. Wang Yumycian, Li Tong, Liu Yingwu, Liu Bojiang, Wang Yu, Hu Xiaomin, et al. *Analysis of risk factors of ST-elevation myocardial infarction in young patients*. BMC Cardiovascular Disorders, 2014; 14:179.
16. Tungsububra W, Tresukosol D, Buddhari W, Boonsorn W, Sanguanwang S, Srichaiveth B. *Acute Coronary Syndrome in Young Adults: The Thai ACS Registry*. J Med Assoc Thai, 2007;90(Suppl 1):81-90.
17. Hassan Z, Farooq S, Nazir N, Iqbal K. *Coronary Artery Disease in Young: A study of Risk Factors and Angiographic Characterization in the Valley of Kashmir*. International Journal of Scientific and Research Publications, 2014 July;4(7):1-7.
18. Rumbolt Z, Rumbolt M, Pesenti S, Polić S, Mirić D. *Peculiarities of myocardial infarction at young age in Southern Croatia*. Cardiologia, 1995 Jun;40(6):407-411.
19. Goornavar SM, Pramilaidevi R, Biradar Satosh B, Malaji Sangamesh, Kora SA, Narayan M. *Acute myocardial infarction in young*. JPBMS, 2011; 8 (16):1-5.
20. Venkateshwarlu N, Gandaiah P, Indira G, Anand G, Reddy P, Sivarajappa P. *Acute Myocardial Infarction in young below 30 years of age; special insight to risk factors*. International Journal of Medical and applied sciences, 2013;2(4):90-100.
21. Hong M, Cho S, Hong B, Chang K, Mo-Chung I, Hyoung-Lee M, et al. *Acute Myocardial Infarction in the Young Adults*. Yonsel Medical Journal, 1994;35 (2):184-189.
22. Tahir S, Qamar N, Sial J. *Coronary angiographic characteristics of coronary artery disease in young adults under age forty years compare to those over age forty*. Pakistan Heart Journal, 2008 Juli-December;41(3-4):49-56.
23. Hussein Al-Mayali A. *Coronary Artery Disease in Young versus Older Adults in Hilla City: Prevalence, Clinical Characteristics and Angiographic Profile*. Karbala J Med, 2012 December;5(1):1328-1333.
24. Hwa Chen J, Huang HH, Hung-Tsang Yen D, Wu YL, Wang ML, Lee HC. *Different Clinical Presentation in Chinese People with Acute Myocardial Infarction in the Emergency Department*. J Chin Med Assoc, 2006 November;69(11):517-522.
25. Pavlović Nikolić I, Stanišić D, Krstić M, Ilić B, Marinković D, Nikolić Lj. *Faktori rizika za koronarnu aterosklerozu kod pacijenata sa infarktom miokarda mladih od 50 godina*. Aktualnost u kardiologiji 3, Balneoklimatologia, 2011;35(2):201-206.
26. Provotorov V. *Age-related androgen deficiency in men with ischemic heart disease*. Adv Gerontol, 2007;21(2):311-313.
27. Vasavi C. *Study on acute myocardial infarction in young adults in a tertiary care hospital, Guntur*. Indian Journal of Basic and Applied Medical Research, 2015 March;4(2):510-515.
28. Incalcaterra E, Caruso M, Lo Presti R, Caimi G. *Myocardial infarction in young adults: risk factors, clinical characteristics and prognosis according to our experience*. Clin Ter, 2013;164(2):77-82.

Primljen • Received: 27/05/2015

Ispravljen • Corrected: 09/09/2015

Prihvaćen • Accepted 10/09/2015

Марија Кларчар

Дом здравља „Др Симо Милошевић“, Београд, Србија

Повезаност између индекса телесне масе, анксиозности и депресије

Кључне речи:

гојазност, индекс телесне масе, анксиозност, депресија

Сажетак

Увод. Растуће преваленције анксиозности и депресије јесу велики здравствени проблеми, нарочито у развијеним земљама. Преваленција гојазности такође рапидно расте у целом свету. Мали број студија је испитивао повезаност између прекомерне телесне тежине, анксиозности и депресије.

Циљ рада. Испитивање повезаности између повећаног индекса телесне масе (ИТМ) и већег скор на скали анксиозности и депресије.

Метод. Студија је обухватила 500 испитаника (228 мушкараца и 272 жене, старости $57,58 \pm 13,68$). Свима су одређене антропометријске мере. За израчунавање ИТМ коришћена је формула: тежина (kg)/висина (m^2). Анксиозност је мерена коришћењем Болничке скале анксиозности и депресије (Zigmond и Snaith, 1983). За статистичку анализу података коришћен је SPSS 19.0 softver (IBM, Somers, Њујорк, САД).

Резултати. Средња вредност ИТМ је износила $25,09 \pm 3,54 kg/m^2$. Средња вредност скор на скали анксиозности је износила $8,35 \pm 3,069$ са $6,33 \pm 0,882$ у групи потхрањених, $8,03 \pm 0,190$ у групи нормално и $8,54 \pm 0,214$ у групи прекомерно ухрањених, $9,39 \pm 0,531$ код умерено гојазних, $7 \pm 0,00$ код веома гојазних и $12,67 \pm 0,882$ код морбидно гојазних. Скор на скали анксиозности је био статистички значајно већи у категорији умерено ($p=0,016$) и морбидно ($p=0,009$) гојазних, али не у групи потхрањених ($p=0,336$), прекомерно ухрањених ($p=0,074$) и тешко гојазних ($p=0,735$) у поређењу са испитаницима из групе нормално ухрањених. Средња вредност скор на скали депресије је износила $6,38 \pm 3,169$ са $3,00 \pm 1,00$ у групи потхрањених, $5,96 \pm 3,079$ у групи нормално и $6,75 \pm 3,154$ у групи прекомерно ухрањених, $7,52 \pm 3,501$ код умерено гојазних, $5,00 \pm 0,00$ код веома гојазних и $7,67 \pm 3,512$ код морбидно гојазних. Скор на скали депресије је био статистички значајно већи у категорији потхрањених ($p=0,052$), прекомерно ухрањених ($p=0,009$) и умерено гојазних ($p=0,009$), али није био већи код особа из групе тешко ($p=0,776$) и морбидно гојазних ($p=0,332$) у односу на испитанике из групе нормално ухрањених.

Закључак. Ова студија је показала да постоје разлике у преваленцији анксиозности и депресије код људи у различитим категоријама ИТМ. Неопходно је узети у разматрање и коморбидитете повезане са гојазношћу и друге психосоцијалне и животне факторе да би се утврдила права природа повезаности између гојазности, анксиозности и депресије.

Увод

Преваленција гојазности је у константном порасту у читавом свету, па се може сматрати епидемијом савременог доба. Пропорција особа са индексом телесне масе 25 kg/m^2 или већим, порасла је код мушкараца са 28,8% у 1980. години на 36,9% у 2013. години а код жена са 29,8% на 38,0%¹. Гојазност доприноси развоју многих болести, претежно кардиоваскуларних, дијабетес мелитуса тип 2, опструктивне *sleep* апнее, неких малигнитета и остеомускуларних обољења². Од последица прекомерне ухрањености или гојазности у свету годишње умре око 2,8 милиона људи а процењено је да је 35,8 милиона (2,3%) *DALYs* (*disability adjusted life years* - године живота кориговане у односу на неспособност) резултат прекомерне ухрањености или гојазности³.

Растућа преваленција анксиозности је велики здравствени проблем, нарочито у развијеним земљама. Систематском анализом 87 студија из 44 земље, Бакстер (*Baxter*) и сарадници⁴ су закључили да је глобална преваленција анксиозних поремећаја 7,3% (4,8%-10,9%) и варира од 5,3% (3,5%-8,1%) у афричким до 10,4% (7,0%-15,5%) у европским и америчким земљама.

Депресија има значајан удео у глобалном оптерећењу болестима и погађа људе у свим земљама света. Процењује се да од депресије данас болује око 350 милиона људи. *The World Mental Health Survey* које је спроведено у 17 земаља, показало је да је, у просеку, 1 од 20 особа имала епизоду депресије у претходној години⁵.

Иако постоје докази о повезаности анксиозности, депресије и гојазности, права природа повезаности ових стања је још увек недовољно објашњена⁶.

Циљ рада

Циљ рада је да се испита повезаност између вредности ИТМ и скора на скали анксиозности и депресије у узорку популације пацијената у примарној здравственој заштити. Тестирана је хипотеза да су прекомерна ухрањеност и гојазност повезани са већим скором на скали анксиозности и депресије.

Ово би било прво истраживање о повезаности индекса телесне масе, анксиозности и депресије у нашој средини, спроведено у примарној здравственој заштити.

Метод

Студија је спроведена као опсервациона аналитичка студија пресека. Прикупљање података започето је у јануару 2013. године. У студију су укључиване особе старије од 30 година које су у овом периоду посетиле

ординацију изабраног лекара у ДЗ „Др Симо Милошевић“, односно све особе које су пристале да попуне упитник и да се јаве на контролни преглед.

У истраживању је учествовало 500 испитаника. Приликом посете лекару испитаницима су дати упитници и објашњен је принцип њиховог попуњавања. Упитник је садржао болничку скалу анксиозности и депресије (*The hospital anxiety and depression scale - HADS, 1986*)⁷. Испитаници су сами попуњавали упитнике код куће и враћали истраживачу на првом заказаном контролном прегледу, када су поправљене евентуалне грешке у попуњавању.

Скала се састоји од 14 питања, 7 питања се односи на анксиозност а 7 на депресију.

Болничка скала анксиозности је приказана у Табели 1 а скала депресије је у Табели 2.

Табела 1. Болничка скала анксиозности и депресије (анксиозност)

Анксиозност			
1.	Осећам се напето или забринато		
	Највећи део времена	3	Повремено
	Велики део времена	2	Не, никад
2.	Имам неки нелагодан осећај, као да ће нешто лоше да се деси		
	Веома често, јак осећај	3	Мало, али то ме не забрињава
	Често али не тако јак	2	Не, уопште
3.	Забрињавајуће мисли ми пролазе кроз главу		
	Велики део времена	3	С времена на време али не често
	Често	2	Ретко
4.	Могу да седим на миру и да се осећам опуштено		
	Увек	0	Ретко
	Углавном	1	Никад
5.	Имам нелагодан осећај “лептирића у стомаку”		
	Никад	0	Често
	Повремено	1	Веома често
6.	Осећам немир, као да стално морам бити у покрету		
	Веома	3	Не нешто посебно
	Прилично	2	Не уопште
7.	Имам изненадне нападе панике		
	Веома често	3	Ретко
	Прилично често	2	Никад
Укупни скор			0-21

Табела 2. Болничка скала анксиозности и депресије (депресија)

Депресија				
1.	И даље уживам у стварима у којима сам некада уживао/ла			
	Дефинитивно као и раније	0	Веома мало	2
	Не толико као и раније	1	Уопште не уживам	3
2.	Могу да се смејем и видим смешну страну ствари			
	Онолико као и раније	0	Много мање него раније	2
	Не толико као раније	1	Не, уопште	3
3.	Осећам се весело			
	Никад	3	Понекад	1
	Веома ретко	2	Углавном	0
4.	Осећам се као да сам успорен/а			
	Скоро увек	3	Понекад	1
	Веома често	2	Никад	0
5.	Изгубио/ла сам интерес за мој изглед			
	Дефинитивно	3	Можда не водим много рачуна	1
	Не водим рачуна о њему колико би требало	2	Водим рачуна о изгледу као и раније	0
6.	Радујем се са уживањем неким стварима			
	Онолико као и раније	0	Много мање него раније	2
	Мање него раније	1	Не радујем се уопште	3
7.	Могу да уживам у доброј књизи, радио или ТВ програму			
	Често	0	Ретко	2
	Понекад	1	Веома ретко	3
Укупни скор				0-21

Свако питање се вреднује са 0-3 бода, па испитаник може имати 0-21 бод на свакој од скала. Скор 7 и мањи значи да су анксиозност или депресија одсутне, 8-10 да су благе, 11-15 умерене а 16 и више веома изражене.

Телесна тежина и висина су мерене у ординацији а ИТМ је рачунат као количник телесне тежине изражене у килограмима и квадрата висине изражене у метрима. На основу вредности ИТМ испитаници су сврстани у категорије приказане у Табели 3.

Табела 3. ИТМ категоризација
Table 3. BMI categorization

Категорија	Индекс телесне масе
потхрањеност	<18.5
нормална ухрањеност	18.5 – 24.9
прекомерна ухрањеност	25 – 29.9
умерена гојазност	30 – 34.9
тешка гојазност	35 – 39.9
морбидна гојазност	>40

Класификација је извршена према препорукама Светске здравствене организације и Међународног удружења за проучавање гојазности.

За прављење базе података и њихово анализирање, коришћена је SPSS верзија 19.0 софтвера (IBM, Somers, NY, USA). За тестирање повезаности између скара на скали анксиозности и депресије и вредности ИТМ је, због природе података, коришћен непараметарски Ман Витнијев (*Mann-Whitney*) тест. Ниво значајности је био 0,05.

Резултати

У студији је учествовало 500 испитаника, 228 (45,6%) мушкараца и 272 (54,4%) жена, који су у периоду јануар-мај 2013. посетили ординацију изабраног лекара у ДЗ “Др Симо Милошевић”. Просечна старост испитаника је била $57,59 \pm 13,70$. Средња вредност ИТМ у укупном узорку је износила $25,09 \pm 3,54 \text{ kg/m}^2$ са 0,6% потхрањених, 51,2% нормално ухрањених, 40,8% прекомерно ухрањених, 6,6% умерено гојазних, 0,2% тешко и 0,6% морбидно гојазних испитаника.

Средња вредност скара на скали анксиозности у укупном узорку је износила $8,35 \pm 3,069$ година. Средње вредности скара на скали анксиозности у појединим категоријама су приказане у Табели 4.

Табела 4. Средња вредност скара на скали анксиозности у различитим категоријама ИТМ

ИТМ категорија	Скор на скали анксиозности
потхрањеност	6.33 ± 0.882
нормална ухрањеност	8.03 ± 0.190
прекомерна ухрањеност	8.54 ± 0.214
умерена гојазност	9.39 ± 0.531
тешка гојазност	7 ± 0.00
морбидна гојазност	12.67 ± 0.882

Скор на скали анксиозности је био статистички значајно већи у категорији умерено ($p=0,016$) и морбидно ($p=0,009$) гојазних у односу на испитанике из групе нормално ухрањених. Скор није био статистички значајно већи код особа из групе потхрањених ($p=0,336$), прекомерно ухрањених ($p=0,074$) и тешко гојазних ($p=0,735$) у односу на испитанике из групе нормално ухрањених.

Средња вредност скара на скали депресије у укупном узорку је износила $6,38 \pm 3,169$. Средње вредности скара на скали депресије у појединим групама су приказане у Табели 5.

Табела 5. Средња вредност скор на скали депресије у различитим категоријама ИТМ-е

ИТМ категорија	Скор на скали депресије
потхрањеност	3.00 ± 1.00
нормална ухрањеност	5.96 ± 3.079
прекомерна ухрањеност	6.75 ± 3.154
умерена гојазност	7.52 ± 3.501
тешка гојазност	5.00 ± 0.00
морбидна гојазност	7.67 ± 3.512

Скор на скали депресије је био статистички значајно већи у категорији потхрањених ($p=0,052$), прекомерно ухрањених ($p=0,009$) и умерено гојазних ($p=0,009$) у односу на испитанике из групе нормално ухрањених. Скор није био статистички значајно већи код особа из групе тешко ($p=0,776$) и морбидно ($p=0,332$) гојазних у односу на испитанике из групе нормално ухрањених.

Дискусија

Природа повезаности анксиозности, депресије и гојазности је још увек недовољно објашњена. Постоје неколико механизма који могу да објасне ову повезаност. Социјална дискриминација и недостатак самопоуздања код гојазних особа, може довести до анксиозности и депресије^{8,9}. Особе које су гојазне сматрају себе неадекватним а средину у којој живе непријатељском, што доводи до развоја психолошког дистреса, социјалне фобије и анксиозности и депресије⁹⁻¹¹. Гојазне особе обично криве себе за своје стање, покушавају да изгубе прекомерну тежину, најчешће неплански, што доводи до неуспеха, даље преокупације исхраном, забринутости и развоја менталних поремећаја¹². Такође, гојазност може бити узрок и низа хроничних обољења, као што су дијабетес, кардиоваскуларне болести и астма². Дистрес због хроничности болести или нежељених дејстава лекова који се користе за њихов третман, могу довести до анксиозности и депресије. Такође, смањена функционалност због хроничних болести доводи до редукције физичке активности, која доводи до гојазности и настаје зачарани круг^{13,14}.

Анксиозност је повезана са дисрегулацијом и осовина хипоталамус-хипофиза-надбубрежне жлезде може довести до низа аутономних дисфункција. Особе које су под стресом често имају повећан апетит¹⁵⁻¹⁷ и склоност ка храни са доста шећера и масти¹⁷⁻²⁰, што доводи до гојазности.

Постоје и ситуације у којима трећи, заједнички фактор доводи до анксиозности, депресије и гојазности. Наследни фактори могу имати улогу у развоју ових стања имајући у виду висок степен њихове херeditарности²¹. Неки фактори средине који делују у детињству, такође имају улогу у њиховом развоју. Постоје студије које

показују да неке хемикалије, присутне у животној средини, могу нарушити ендокрину регулацију, што може довести до гојазности и анксиозности²². Злостављање током детињства такође може бити фактор који предиспонира развој анксиозности, депресије и гојазности²³⁻²⁴.

Још један фактор који доприноси развоју анксиозности, депресије и гојазности је присуство психијатријских обољења. Анксиозни поремећаји се често јављају заједно са неким психијатријским поремећајима, нарочито са онима који воде повећању тежине, као што су поремећаји исхране²⁵, расположења²⁶ и личности²⁷. Такође, неки поремећаји личности који се одликују механизмима одбране у виду избегавања, хиперсензитивност на критике и самокритичност, често се јављају код особа са гојазношћу и анксиозношћу^{28,29}.

Међутим, ова студија није доказала постојање статистички значајне повезаности између анксиозности и депресије и прекомерне телесне тежине у узорку популације пацијената у примарној здравственој заштити, што је у складу са резултатима неких^{30,31} али не и са резултатима других студија^{32,33}.

При тумачењу резултата ове студије морају се узети у обзир и одређена ограничења. Главно ограничење је што је ово студија пресека у којој се не могу закључити узрочно-последични односи. Друго ограничење је што су подаци добијени путем упитника за самопоуњавање који су засновани на самоизвештавању. Ограничење студије је и неузимање у обзир коваријата који могу утицати на појаву гојазности и психичких поремећаја (коморбидитети, психосоцијални фактори...).

Главна одлика ове студије јесте да је то прва студија која је испитивала повезаност између индекса телесне масе, анксиозности и гојазности на нашим просторима, обухватање великог узорка опште популације и коришћење међународно прихваћеног упитника.

Закључак

Резултати ове студије су показали да постоје разлике у преваленцији анксиозности и депресије код људи у различитим категоријама ИТМ, али да не постоји статистички значајна повезаност између скор на скали анксиозности и депресије и ИТМ. Јасно је да је тешко установити узрочно-последичну везу између гојазности, анксиозности и депресије. Анксиозност и депресија су мултидимензионални феномени (симптоми, поремећаји, црте личности) а гојазност није јединствено стање. Да би се установила права повезаност између ових стања, неопходно је спровести проспективну, добро дизајнирану студију која ће разматрати и коморбидитете повезане са гојазношћу и друге психосоцијалне и животне факторе да би се утврдила права природа повезаности између гојазности, анксиозности и депресије.

Marija Klacar

Health Center "Dr Simo Milosevic", Belgrade, Serbia

The association between body mass index, anxiety and depression

Key words:

obesity, body mass index,
anxiety, depression

Abstract

Introduction: The increasing prevalence of anxiety and depression is a major health problem, especially in the developed countries. The prevalence of obesity has also been rapidly increasing worldwide. Few studies have examined the relationship between excess body weight, anxiety and depression.

Objective: To evaluate the possible association of increased body mass index (BMI) and higher score on the anxiety and depression scale.

Methods: The study involved 500 participants older than 30 years (228 men, 272 women, age 57.58 ± 13.68). Anthropometric measurement was performed on each participant. BMI was calculated as $\text{Weight (kg)} / [\text{Height (m)}]^2$. Anxiety was estimated using the Hospital Anxiety and Depression Scale (Zigmond and Snaith, 1983). Statistical analysis was performed using SPSS 19.0 software (IBM, Somers, New York, USA).

Results: The mean BMI was $25.09 \pm 3.54 \text{ kg/m}^2$. The mean anxiety score was 8.35 ± 3.069 with 6.33 ± 0.882 in underweight, 8.03 ± 0.190 in normal, 8.54 ± 0.214 in overweight, 9.39 ± 0.531 in moderately obese, 7 ± 0.00 in severely obese and 12.67 ± 0.882 in very severely obese category. The score on the anxiety scale was significantly higher in participants in moderately obese ($p=0.016$) and very severely obese ($p=0.009$) weight category but not in participants in underweight ($p=0.336$), overweight ($p=0.074$) and severely obese ($p=0.735$) category compared to those in normal weight category. The mean depression score was 6.38 ± 3.169 with 3.00 ± 1.00 in underweight, 5.96 ± 3.079 in normal, 6.75 ± 3.154 in overweight, 7.52 ± 3.501 in moderately obese, 5.00 ± 0.00 in severely obese and 7.67 ± 3.512 in very severely obese category. The score on the anxiety scale was significantly higher in participants in underweight ($p=0.052$), overweight ($p=0.009$) and moderately obese ($p=0.009$) but not in severely ($p=0.776$) and very severely obese ($p=0.332$) category compared to those in normal weight category.

Conclusion: This study showed that disparities in the prevalence of anxiety and depression exist among people with different BMI levels. It is necessary to take into consideration the obesity-related comorbidities and other psychosocial or lifestyle factors in order to determine the true association between anxiety, depression and obesity.

Literatura References

- Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C et al. *Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013*. Lancet. 2014 Aug 30;384(9945):766-81.
- Haslam DW, James WP. *Obesity*. Lancet. 2005 Oct 1;366(9492):1197-209.
- Marcus M, Yasamy MT, Van Ommeren M, Chisholm D, Saxena S (2012). *Depression: a global public health concern*. World Health Organization paper on depression: 6-8. Dostupno na: http://www.who.int/mental_health/management/depression/who_paper_depression_wfmh_2012.pdf.
- Baxter AJ, Scott KM, Vos T, Whiteford HA. *Global prevalence of anxiety disorders: a systematic review and meta-regression*. Psychol Med. 2013 May;43(5):897-910.
- World Health Organization. *Depression. A Global Public Health Concern*. Dostupno na: http://www.who.int/mental_health/management/depression/who_paper_depression_wfmh_2012.pdf
- Lykouras L, Michopoulos J. *Anxiety disorders and obesity*. Psychiatriki. 2011 Oct-Dec;22(4):307-13.
- Snaith RP, Zigmond AS. The hospital anxiety and depression scale. Br Med J (Clin Res Ed). 1986;292:344.
- Puhl RM, Heuer CA. *The stigma of obesity: a review and update*. Obesity (Silver Spring) 2009;17:941-964.
- Carr D, Friedman MA. *Is obesity stigmatizing? Body weight, perceived discrimination, and psychological well-being in the United States*. J Health Soc Behav 2005;46:244-259 31.
- Muennig P. *The body politic: the relationship between stigma and obesity-associated disease*. BMC Public Health 2008, 8:128.
- Puhl RM, Brownell KD. *Psychosocial origins of obesity stigma: toward changing a powerful and pervasive bias*. Obes Rev 2003, 4:213-227.
- Horner TN Jr, Utermohlen V. *A multivariate analysis of psychological factors related to body mass index and eating preoccupation in female college students*. J Am Coll Nutr 1993, 12:459-465.
- Sareen J, Cox BJ, Clara I, Asmundson GJ. *The relationship between anxiety disorders and physical disorders in the US National Comorbidity Survey*. Depress Anxiet 2005, 21:193-202.
- Sareen J, Jacobi F, Cox BJ, Belik SL, Clara I, Stein MB. *Disability and poor quality of life associated with comorbid anxiety disorders and physical conditions*. Arch Intern Med 2006 Oct 23, 166:2109-2116.
- Canetti L, Bachar E, Berry EM. *Food and emotion*. Behav Processes 2002, 60:157-164.
- Dallman MF, Pecoraro NC, la Fleur SE. Chronic stress and comfort foods: self-medication and abdominal obesity. Brain Behav Immun 2005, 19:275-280.
- Torres SJ, Nowson CA. *Relationship between stress, eating behavior, and obesity*. Nutrition 2007, 23:887-894.
- Adam TC, Epel ES. *Stress, eating and the reward system*. Physiol Behav 2007, 91:449-458.
- Nieuwenhuizen AG, Rutters F. *The hypothalamic-pituitary-adrenal-axis in the regulation of energy balance*. Physiol Behav 2008, 94:169-177.
- Yannakoulia M, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Tsetsekou E, Fappa E, Papageorgiou C, et al. *Eating habits in relations to anxiety symptoms among apparently healthy adults. A pattern analysis from the ATTICA Study*. Appetite 2008, 51:519-525.
- Hettema JM, Neale MC, Kendler KS. *A review and meta-analysis of the genetic epidemiology of anxiety disorders*. Am J Psychiatry 2001, 158:1568-1578.
- Elobeid MA, Allison DB. *Putative environmental-endocrine disruptors and obesity: a review*. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2008, 15:403-408.
- Gustafson TB, Sarwer DB. *Childhood sexual abuse and obesity*. Obes Rev 2004, 5:129-135.
- Rohde P, Ichikawa L, Simon GE, Ludman EJ, Linde JA, Jeffery RW et al. *Associations of child sexual and physical abuse with obesity and depression in middle-aged women*. Child Abuse Negl 2008, 32:878-887.
- Picot AK, Lilenfeld LR. *The relationship among binge severity, personality psychopathology, and body mass index*. Int J Eat Disord 2003; 34: 98-107.
- Atlantis E, Baker M. *Obesity effects on depression: systematic review of epidemiological studies*. Int J Obes (Lond) 2008, 32:881-891.
- Petry NM, Barry D, Pietrzak RH, Wagner JA. *Overweight and obesity are associated with psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions*. Psychosom Med 2008, 70:288-297.
- Angst J, Vollrath M. *The natural history of anxiety disorders*. Acta Psychiatr Scand 1991, 84:446-452.
- Spira AP, Zvolensky MJ, Eifert GH, Feldner MT. *Avoidance-oriented coping as a predictor of panic-related distress: a test using biological challenge*. J Anxiety Disord 2004, 18:309-323.
- Zhao G, Ford ES, Dhingra S, Li S, Strine TW, Mokdad AH. *Depression and anxiety among US adults: associations with body mass index*. International Journal of Obesity (2009) 33, 257-266.
- Simon GE, Von Korff M, Saunders K, Miglioretti DL, Crane PK, Van Belle G. et al. *Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population*. Arch Gen Psychiatry. 2006 Jul;63(7):824-30.
- ohn U, Meyer C, Rumpf HJ, Hapke U. *Relationships of psychiatric disorders with overweight and obesity in an adult general population*. Obes Res 2005; 13: 101-109.
- Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BW, et al. *Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies*. Arch Gen Psychiatry. 2010 Mar; 67(3):220-9.

Primljen • Received: 16/03/2015

Ispravljen • Corrected: 28/06/2015

Prihvaćen • Accepted: 01/07/2015

¹Марија Лазаревић, ²Синиша Јововић¹Дом здравља Мали Зворник, Србија²Општа болница Лозница, Србија

Радни стилови код запослених у Служби хитне медицинске помоћи

Кључне речи:

трансакциона анализа, драјвер, контразабрана, скриптни услов, Служба хитне медицинске помоћи

Сажетак

Увод. Трансакциона анализа (ТА) је теорија личности и комуникације, коју је крајем педесетих година установио амерички психијатар Ерик Берн (*Eric Berne*). Контраскрипт је онај начин живота који је у складу са родитељским скриптним императивом. Особа са контра-скриптом има присилу да стално испуњава задати императив да би избегла катастрофу забране. Постоји пет драјвера који се сматрају основним: "Буди савршен!", "Буди јак!", "Пожури!", "Удовољи другима!" и "Ради напорно!".

Циљ рада. а). одређивање најдоминантнијег драјвера у овој служби и б). због специфичности овог посла који захтева брзину и хуманост, о чему говори и сам назив службе, акценат ће бити на два „Пожури!“ и „Удовољи другима!“

Метод. Испитивање је рађено са групом испитаника запослених у Општој служби са Службом хитне медицинске помоћи. Инструмент који је коришћен у истраживању је Упитник за дијагностиковање радних стилова од *Julie Hay*.

Резултати. Статистичко истраживање је спроведено на узорку од 30 испитаника запослених у Служби хитне медицинске помоћи. Тестирана је заступљеност свих пет наведених драјвера. Формулисане су и истраживачке хипотезе: H_0 - код запослених у овој служби није заступљен драјвер и H_1 - код запослених у овој служби је заступљен драјвер. Израчунате вредности t -статистике за драјвер "Пожури!" је 1,398; за драјвер "Буди савршен!" 3,616; за драјвер "Удовољи другима!" 11,693, за драјвер "Ради напорно!" -0,673, а за драјвер "Буди јак!" 3,880. Како је реализована вредност t -статистике за драјвере: "Буди савршен!" и "Удовољи другима!" и "Буди јак!" већа од критичне вредности 1,699, а $p < 0,05$ за ниво значајности од 95%, одбацујемо нулте и прихватамо алтернативне хипотезе. За драјвере "Пожури!" и "Ради напорно!" вредности t -статистике су мање од критичне вредности 1,699 за ниво значајности од 95%, те се не прихватају алтернативне хипотезе.

Закључак. На основу резултата нашег истраживања, утврђено је који су драјвери највише заступљени код запослених у Служби хитне медицинске помоћи. Иако сам назив Службе указује на неопходност брзог реаговања у критичним ситуацијама, хуманост се показала као битнија особина у овом послу тако што је испољена кроз драјвер "Удовољи другима!"; то може бити корисно у побољшању квалитета рада, јер нам указује на којим драјверима би се могло радити да би се умањиле грешке у функционисању и побољшала ефикасност службе.

Увод

Трансакциона анализа је теорија личности и комуникације, коју је крајем педесетих година установио амерички психијатар Ерик Берн (*Eric Berne*). Од његових првих чланака и књига до данас, трансакциона анализа се веома разгранала и делимично изменила. Класични трансакциони аналитички модел сачињавале су структурална анализа, трансакциона анализа у ужем смислу, анализа игара и анализа скрипта^{2,3}.

Одређивање скрипта као судбине је трансакциони одговор на крупно питање људског детерминизма. Користећи анализу скрипта, трансакциони аналитичар може да открије и да се ухвати у коштац са ирационалним и дисфункционалним животним планом који је изградила особа у кризи. Ерик Берн је понудио анализу елемената скрипта као и веома занимљиву анализу различитих врста скрипта. Клод Стајнер (*Claude Steiner*) је додао тематску анализу различитих врста⁴. Таиби Кахлер (*Taibi Kahler*) је допунио својом бриљантном анализом мини скрипта, а Џозеф Касије (*Joseph Cassius*) је разрадио појам “body скрипта” и тако повезао вербалне и телесне скриптне показатеље скрипта. Скрипт је схваћен као процес који се може пратити и раслојавати на више нивоа. Од првог, најдубљег - део скриптног процеса који обухвата скриптне утицаје који не само да утичу на формирање личности, већ представљају позорницу на којој ће се одиграти “скриптна драма” - до петог нивоа који представља опредељивање за неку од животних позиција, да би се касније стварао нацрт за животни план и прва груба верзија скрипта који ће се развити и вероватно завршити у пубертету⁷.

Контраскрипт је онај начин живота који је у складу са родитељским скриптним императивом. Особа са контраскриптом има присилу да стално испуњава задати императив да би избегла катастрофу забране. Постоји пет драјвера који се сматрају основним: “Буди савршен!”, “Буди јак!”, “Пожури!”, “Удовољи другима!” и “Ради напорно!”²

Циљ рада

Циљ рада је утврђивање доминантних драјвера код испитаника, њихова компаративна анализа, као и одређивање најдоминантнијег драјвера у овој служби. У раду ће бити приказана заступљеност сваког појединачног драјвера, а због специфичности овог посла која захтева брзину и хуманист, о чему говори и сам назив службе, акценат ће бити на два “Пожури!” и “Удовољи другима!”.

Метод

Испитивање је рађено са групом испитаника запослених у Дому здравља. Групу је сачињавало тридесет особа запослених у Општој служби са хитном медицинском помоћи.

Ова служба обавља следеће услуге: интервенције тимова службе у хитним медицинским стањима у служби и на терену, интервенције мобилних тимова (лекар, техничар, возач) по позиву грађана у хитним медицинским стањима, мале хируршке интервенције, санитетско обезбеђење јавних скупова и манифестација, санитетски превоз пацијената до установа секундарног и терцијарног нивоа као и до рехабилитационих центара, превоз пацијената на хемодијализу, теренска терапија, мртвозорство, прегледе пацијената и ординирање терапије код акутних стања и хроничних болести, као и превентивне мере и праћење стања пацијената. Хитна помоћ дежура двадесет четири сата седам дана у недељи.

Обухваћен је средњи, високи и виши стручни кадар, тј. медицинске сестре и техничари и доктори медицине. Инструмент који је коришћен у истраживању је Упитник за дијагностиковање радних стилова од Џули Хеј (*Julie Hay*)⁶. Испитивани су драјвери запослених у наведеној установи. Испитаници су замољени да на питања одговоре уписивањем одговора, односно вредности од 0 до 8 на следећи начин: вредност 8 за тврдњу “У потпуности се односи на мене”, вредност 4 за тврдњу “Делимично се односи на мене” и вредност 0 за тврдњу “Уопште се не односи на мене” (Табела 1).

Табела 1. Упитник за дијагностиковање радних стилова од Џули Хеј

Бр.	Скор	Шта је за мене типично понашање?
1		Имам обичај да сачекам последњи тренутак и да тек онда почнем са задатком (послом).
2		Прецизно планирам и организујем своје послове.
3		Веома ми је важно да се одржава хармонија у међуљудским односима на послу.
4		Уживам да започињем нове послове.
5		Успевам да останем веома прибран у кризним ситуацијама.
6		Радим сталожено и савесно када је то потребно.
7		Добар/добра сам у томе да видим сврху неког задатка и да дам иницијативу.
8		Уживам у томе да охрабрујем људе и да им помажем.

9	Веома детаљно планирам унапред, тако да сам спремна/спреман за било који проблем који искрене.
10	Добро се осећам када имам пуно посла (мада се на то понекад жалим).
11	Веома је важно све што се ради добро проверити, како не би било ниједне грешке.
12	Много сам већи ентузијаста него други.
13	Обично сам много прибранији/ја него други људи.
14	Сагледавам и саосећам са другим људима.
15	Завршавам радне задатке брже него други људи.
16	Понекад људи мисле да сам претерано критичан/на (строг/а) када је реч о стандардима посла.
17	Понекад правим грешке зато што радим претерано брзо.
18	Понекад се људи понашају као да су увређени када сам им хтео/ла помоћи.
19	Понекад прекорачим рокове зато што ми је непријатно да тражим помоћ иако имам превише посла.
20	Настојим да започнем неколико пројеката, али имам проблема да их завршим.
21	Људи се понекад жале да преувеличавам задатак зато што га представим из различитих углова, с много аспеката.
22	Људи понекад мисле да се држим на дистанци и да нисам пријатељски расположен/а.
23	Понекад имам проблем да другима кажем “Не” мада имам већ превише обавеза.
24	Постајем нестрпљив/а када људи проводе пуно времена у дискусији шта да се ради.
25	Понекад не испоштујем рокове зато што ми је потребно дуже време да проверим шта сам урадио/ла.

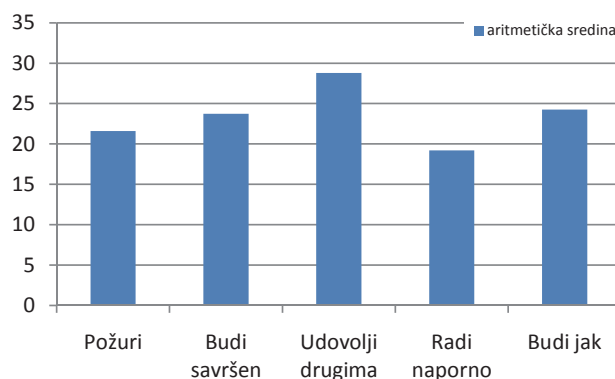
Резултати

Статистичка истраживања

Испитивање је рађено са групом испитаника запослених у Дому здравља у Малом Зворнику. Групу је сачињавало тридесет особа запослених у Општој служби са хитном медицинском помоћи. Питања на која су одговарали представљају индикаторе заступљености драјвера.

У складу с тим, формулисане су и истраживачке хипотезе за сваки појединачни драјвер: H_0 - драјвер није заступљен код запослених у Служби хитне медицинске помоћи и H_1 - драјвер јесте заступљен код запослених у Служби хитне медицинске помоћи.

Драјвер “Буди савршен!” је у великој мери заступљен код наведених испитаника запослених у Служби хитне медицинске помоћи. На скали од 0 до 40 његова средња укупна вредност код свих запослених износи 23,7. Средња укупна вредност драјвера “Пожури!” је 21,6. Драјвер “Удовољи другима!” је најзаступљенији драјвер као и најдоминантнији код већине запослених у овој служби. Просечна средња вредност код свих запослених на скали од 0 до 40 је 28,8. Најмање заступљен драјвер, али и најмање доминантан драјвер је драјвер “Ради напорно!” Укупна средња вредност на скали од 0 до 40 износи 19,2, а укупна средња вредност драјвера “Буди јак!” износи 24,3. Може се закључити из добијених вредности да су сви драјвери заступљени са више од 50% од максималне вредности, изузев драјвера “Ради напорно!” (Графикон 1).



Графикон 1. Приказ аритметичких средина свих драјвера код испитаника запослених у служби хитне медицинске помоћи

Пошто смо пошли од претпоставке да је драјвер заступљен уколико је у популацији његова вредност већа од 20, хипотезе су статистички формулисане на следећи начин: $H_0: \mu \leq 20$ а $H_1: \mu > 20$, при чему је μ аритметичка средина популације запослених у Служби хитне медицинске помоћи.

Табела 2. Процена статистичке значајности заступљености драјвера код запослених у Служби хитне медицинске помоћи

	Пожури	Буди савршен	Удовољи другима	Ради напорно	Буди јак
Аритметичка средина	21.6	23.73	28.8	19.2	24.27
Стандардна девијација	6.268	5.65	4.122	6.509	6.028
Стандардна грешка узорка	1.144	1.032	0.753	1.188	1.101
Аритметичка средина-20	1.6	3.73	8.8	-0.8	4.27
<i>t</i> -статистика	1.398	3.616	11.693	-0.673	3.880
Критична вредност	1.699				
<i>p</i> -вредност	0.149	0.001	0.000	0.313	0.001
Одлука о одбацивању <i>H</i> ₀ на нивоу значајности од 95%	не	да	да	не	да

Израчунате вредности *t*-статистике за драјвер “Пожури!” је 1,398; за драјвер “Буди савршен!” је 3,616; за драјвер “Удовољи другима!” је 11,693; драјвер “Ради напорно!” је -0,673; а за драјвер “Буди јак!” 3,880. Како је израчуната вредност *t*-статистике за драјвере “Буди савршен!”, “Удовољи другима!” и “Буди јак!” већа од критичне вредности Студентове *t*-расподеле (односно одговарајућа *p*-вредност мања од нивоа значајности теста алфа=0,05), на нивоу значајности од 95%, одбацујемо нулту хипотезу и прихватамо алтернативну да су ова три драјвера значајно изражена код запослених у Служби хитне помоћи. За преостала два драјвера “Пожури!” и “Ради напорно!” израчунате вредности *t*-статистике су мање од вредности Студентове *t*-расподеле, на нивоу значајности од 95%, те не можемо одбацивати нулту хипотезу, односно ова два драјвера нису значајно изражена (Табела 2).

Дискусија

У овој студији су преко теоријског значаја утврђени радни стилови код запослених у Служби хитне медицинске помоћи, односно утврђена је заступљеност драјвера и одређени најдоминантнији драјвери. Проверен је и практичан значај истраживања, пре свега, превенција грешака у раду, тј. идентификација драјвера и особа које имају психолошке предиспозиције да их праве и адекватан рад са њима. Такође, ово истраживање олакшава и практичан рад особа које раде у овој служби, јер се указује на којим аспектима своје личности запослени треба да раде

како би изградили аутономију личности и тако ефикасно обављали посао на свом радном месту⁹.

Запослене особе у појединим професијама, међу којима је и Служба хитне медицинске помоћи, често, због захтева радног места, екстремно условљавају своју вредност или постојање. Ради побољшања квалитета њиховог рада као и осталих аспеката живота, потребно је радити на изградњи аутономије личности и тиме повећати њихову професионалну и личну ефикасност, тако да у одређеним ситуацијама реагују брзо, прецизно, без улажења у конфликт и као спасиоци а не из улоге Спасиоца, јер за то објективно јесу обучени⁷, као и да вредносни суд који особа заузима према себи и према другима, односно егзистенцијална позиција буде она у којој особа цени себе и друге.

Значи, избор људи за рад у Служби хитне медицинске помоћи као и начин њиховог обучавања, треба да буде такав да се не поткрепљују њихови драјвери, тј. патологија. Треба да тежимо да буду аутономни, да имају дозволе као контру за сваки драјвер, али да бирају из неконтаминираних Одраслог (оно ево стање које са другима комуницира из позиције међусобног уважавања, односно на равни достојанства), да у ситуацијама на послу реагују брзо из Одраслог а не из Адаптираног Детета (које настаје као реакција адаптације социјалним нормама). Треба да реагују довољно прецизно (али не и савршено) и да буду вешти у комуникацији и трансакционим опцијама уместо доминирајућег драјвера “Удовољи другима!” и улоге Спасилац - коју је описао Стивен Карпман (*Stephen Karpman*) у анализи једне од честих психолошких игара⁸.

У Служби хитне медицинске помоћи дешавају се понекад и грешке, али проценат очекиваних грешака је изузетно низак. Грешке овде нису пожељне и захтевају консултовање етичких принципа, јер је директно угрожено здравље а често и живот других особа. Природа грешака као што су лоше постављена дијагноза или лоше одређена и ординирана терапија је озбиљна. Понекад и поред добро одређене терапије настане нека непланирана или ретка реакција особе којој се указује помоћ, а овакве ситуације пружају могућност за учење. Тако, количина ових грешака показује тенденцију опадања како се искуство лекара и сестара повећава, и то уколико пружају себи могућност да уче на овакав начин.

Велика већина људи понекад не показује осећања, труде се, теже високим резултатима, журе и угађају другима, али немају наведене драјвере. Оно што карактерише драјвере је присила, “морање” да ствари функционишу на тачно одређен начин. Њихово понашање није флексибилно. На њих указују изрази као што су “Морам”, “Увек”, “Никад”, “Не смем”.

Постоји више начина како их превазићи. Прво је постићи свест о томе да драјвер постоји и свест о томе да је неко уверење нетачно. Затим, треба имати жељу да

се уверење превазиђе и посветити се промени уверења. Понекад је потребно и потражити помоћ стручног лица. Ово истраживање на ограниченом узорку може да послужи као увод за даља истраживања на дату тему, као и на утврђивање квалитета у раду и функционисању целе установе и појединачно њених запослених. Истраживање је показало да испитаници имају доста сличне радне стилове са скоро у подједнакој мери испољеним одређеним драјверима, као и доминацију истих драјвера, што утиче појединачно и заједнички на њихов рад¹¹.

Драјвери утичу на функционисање на радном месту, што се види кроз разне аспекте посматрања запослених у Служби хитне медицинске помоћи¹². Сваки поступак мора бити исправан и прецизан из првог покушаја, односно свака непрецизност може нашкодити пацијенту. Управо због тога, намеће се питање да ли су особе са драјвером “Буди савршен”, који се повремено активира, пожељне на оваквим радним местима за друштво, колику тежину носе за личност особа које се налазе на овим радним местима и имају га изражене у великој мери.

У Служби хитне медицинске помоћи велика пажња се поклања времену при обављању скоро свих послова. Особама које имају драјвер “Пожури!” оспорено је право да делују нормалним или спорим ритмом. Оне су убрзане у свему што раде, лако им постане досадно, те им одговарају ситуације када је потребно брзо реаговати а које су веома заступљене у Служби хитне медицинске помоћи. Понашање особа са драјвером “Пожури!” служи за добијање гратификације (било које врсте уживања, и то одмах) и за избегавање депривације (пропуштања, губљења времена). Овај драјвер нам помаже да будемо ефикасни и одлучни. Када смо под прејаким утицајем драјвера “Пожури”, можемо другима изгледати као да превише захтевамо од њих, или да смо нестрпљиви. Негативни аспект драјвера “Пожури” је што омета запослене у Хитној медицинској помоћи да уче на грешкама, јер су увек у журби. Они не дају себи времена да промисле о урађеном послу и о добијеној повратној информацији, него одмах започињу нови подухват.

Запослени у овој служби могу имати унутрашњи конфликт због драјвера “Удовољи другима”, који их ставља у сукоб са етичким нормама и знањем које је пресудно у доношењу одлуке како поступити како би пацијенту било боље. Негативни аспекти драјвера “Удовољи другима” су што особа која има овај драјвер не поставља сопствене циљеве, већ прати упутства ауторитета или покушава да претпостави шта би други желели, па онда то раде за њих. Проблем је у томе што реакције из овог драјвера могу постати аутоматске.

Испитаницима који имају драјвер “Ради напорно” основна мотивација је да се *нешто ради*, али не и да се ради ефикасно. Крајњи резултат неког посла није толико интересантан људима са овим драјвером, колико им је

интересантна количина енергије коју ће уложити у сам рад. Пошто их не занима ефикасност њиховог рада, они неће бити заинтересовани за повратне информације од пацијената о томе како њихов рад напредује. Самим тим, нису заинтересовани ни да уче на сопственим грешкама.

Особе са драјвером “Буди јак” су поносне на своју издржљивост и снагу и добро се сналазе у „зони преживљавања“, па самим тим и у служби у којој раде, пошто се често налазе у ситуацијама блиским смрти. Често људи интуитивно осете да су направили грешку и, ако верују својим осећањима, провериће да ли је све у реду, што може да буде проблем за драјвер “Буди јак!” што наводи и *Lankford* у својим примерима. Понекад, медицинско особље са овим драјвером може дуго да не примети неки здравствени ризик за пацијента и не одреагује на време.

Према овом истраживању, најчешћи драјвери на којима би се могло радити да би се побољшао квалитет рада и умањиле грешке у функционисању појединаца и целог колектива, јесу: “Удовољи другима!”, “Буди јак!”, “Буди савршен!” и „Пожури!“⁷.

Постоји разлика између запослених у наведеној служби и осталих запослених у другим медицинским областима и немедицинским секторима. Ако посматрамо драјвер “Ради напорно!”, који је мање заступљен у односу на остале драјвере и као доминантан драјвер понаособ, и када се посматрају просечне вредности заступљености драјвера код свих испитаника, могло би се закључити да запослени у овој служби јесу брзи, способни и издржљиви на кратке стазе, али нису за, рецимо, дуготрајна свакодневна понављана излагања нижем нивоу стреса, који су присутнији у другим болничким службама.

Трансакциона анализа (ТА) се суочава са многим идеолошким суштинским и практичним критикама, које не мимоилазе ниједну психотерапију. Многа клиничка искуства нам, међутим, омогућавају да дозволимо себи веровање да је ТА на добром путу. Остаје нам да проверавамо, меримо колико је то могуће, и да поново испитујемо неке од основних концепата ТА. Сем све шире клиничке употребе, можда је занимљиво поменути велику популарност коју ТА постиже у другим областима, свуда где се људи баве људима, процесима човековог раста и развоја, и решавањем међуљудских проблема⁵.

Закључак

Резултатима нашег истраживања утврђено је који су драјвери највише заступљени код запослених у Служби хитне медицинске помоћи. Иако сам назив службе указује на неопходност брзог реаговања у критичним ситуацијама, хуманост се показала као битнија особина у овом послу тако што се испољила кроз драјвер “Удовољи

другима!”. Особе запослене у овој служби налазе се изложене изузетно високом свакодневном стресу, па га многе од њих лакше савладавају помоћу драјвера “Буди јак!”, који је по заступљености на другом месту у Служби хитне медицинске помоћи, а одмах иза њега је драјвер “Буди савршен!” због одговорности коју носи посао медицинских радника.

Ово истраживање може бити корисно у побољшању квалитета рада, јер нам указује на којим драјверима би се могло радити да би се умањиле грешке у функционисању и побољшала ефикасност службе.

На основу овог истраживања може се закључити да драјвери које стичемо у детињству битно утичу на избор професије и функционисање на радном месту, као и на квалитет рада целе установе¹⁰.

¹Marija Lazarević, ²Siniša Jovović

¹Health Center, Mali Zvornik, Serbia

²General Hospital, Loznica, Serbia

Working styles of medicine professionals in emergency medical service

Key words:

Transactional analysis, driver, counter-ban, scripting condition, emergency medical service

Abstract

Introduction: Transactional analysis is a personality and communication theory established by psychiatrist Eric Berne, at the end of the fifties. Counter-script is the way of life in accordance with parental imperative. The person with a counter-script has a compulsion to fulfill the required task in order to avoid the disaster of ban. There are five drivers that are considered essential, and these are: “Be perfect!”, “Be strong!”, “Hurry up!”, “Please others!” and “Work hard!”

Objective: a) Determination of the most dominant driver in this medical service. b) Because of the specifics of this job which requires speed and humanity, the emphasis will be on doublet: “Hurry up!” and “Please others!”

Method: The study was conducted on a group of subjects employed in a general service with medical emergency. The instrument used in the study was Julie Hay’s questionnaire for diagnosing the working styles.

Results: Statistical research was conducted on a sample of 30 subjects employed in the emergency medical service. Availability of all afore mentioned drivers was tested. The research hypotheses were formulated as follows: H0: The driver is not present among the employees in this service; H1: The driver is present among the employees in this service. Calculated value of the t-statistics for the driver “Hurry up!” is 1.398; for the driver “Be perfect!” 3.616; for the driver “Please others!” 11.693; for the driver “Work hard!” -0.673; and for the driver “Be strong!” 3.880. Since the realizable value of the t-statistics for the drivers: “Be perfect!” and “Please others!” and “Be strong!” is bigger than the critical value 1.699, and $p < 0.05$ we reject the null hypothesis and we accept the alternative hypothesis on the significance level of 95%. For the drivers “Hurry up!” and “Work hard!” the values of t-statistics are lower than the critical value 1.699 for significance level of 95%, so the alternative hypothesis are not acceptable.

Conclusion: The results of our research have determined which drivers are the most represented among the employees in emergency medical service. Although the name of the service points to the necessity of quick reaction in critical situations, humanity has proved to be more

Literatura References

1. Barry K, Weinhold B, Janae B. Weinhold PhD. *How To Break Free of the Drama Triangle and Victim Consciousness*. Kindle Edition, England 2013;3:23-27.
2. Миливојевић З. *Скриптна логика*. Материјал за едукацију у трансакционој анализи, Нови сад, ТА центар 2006;8: 27-30.
3. Stewart I, Joines V. *Savremena transakciona analiza*. Novi Sad, 2011;23:360-368.
4. Steiner C. *Transactional Analysis: An Elegant Theory and Practice*. The Script, March 2005;35(2):4-5.
5. Fowlie H, Sills Ch. *Relational Transactional Analysis: Principles in Practice*. Karnac Books, London, 2011;32:337-339.
6. Hay J., *Working it Out at Work: Understanding Attitudes and Building Relationships*, Sherwood Publishing; 2nd Revised edition; 2009; 7:58-64
7. Grant J. *Short-Term Counseling and Transactional Analysis*. Transactional Analysis Journal, January 2013;43(1): 58-67.
8. Karpman S. *Živeti bez igara*. Psihopolis ,Novi Sad; 2015;5:35-37.
9. Hay J. *Transactional Analysis for Trainers*. Sherwood publishing, United Kingdom; 2009;7476.
10. Widdowson M. *Transactional Analysis: 100 Key Points and Techniques*. Routledge, London; 2009;94:339-341.
11. .Erskine, R. G. *Life Scripts: A Transactional Analysis of Unconscious Relational Patterns*, International Journal of Integrative Psychotherapy,2010; 1(2):13-27.
12. Hay.J. *Analysing People within Organisation*. IDTA Newsletter, Mar 2013;8(1):3-5.

Primljen • Received: 11/05/2015
Ispravljen • Corrected: 18/06/2015
Prihvaćen • Accepted: 01/07/2015

Извештај о раду Комисије за доделу награде “Др Дане Жигић”

.....

Комисија за доделу Годишње награде “Др Дане Жигић” донела је одлуку да се награда за 2014. годину додели прим. др Славољубу Живановићу.

На састанку председништва Секције опште медицине одржане априла 2015. године, разматрани су приспели предлози за доделу награде. Комисија је једногласно усвојила предлог да награду понесе прим. др Славољуб Живановић за велики допринос у раду Секције и организацији наших скупова.

Правилник о оснивању и додели Годишње награде “Др Дане Жигић”

.....

Члан 1

Годишња награда “Др Дане Жигић” оснива се с циљем да подстиче, развија и афирмише научни, стручни и практични рад у области опште медицине у Србији.

Члан 2

Оснивач Награде је Секција опште медицине Српског лекарског друштва.

Члан 3

Научни одбор Председништва Секције опште медицине именује жири за доделу Награде и одлучује о свим питањима и активностима у вези са доделом Награде.

Члан 4

Годишња награда “Др Дане Жигић” додељује се за објављене публикације наведене у члану 7 Правилника.

Члан 5

Предлог за годишњу награду “Др Дане Жигић” жирију могу упутити: Председништво Секције опште медицине Српског лекарског друштва, Научни одбор Секције, установе и појединци.

Члан 6

Жири за доделу Годишње награде “Др Дане Жигић” именује се из реда истакнутих специјалиста опште медицине, чланова Секције опште медицине Српског лекарског друштва.

Жири чине: председник и два члана са мандатом од годину дана.

Члан 7

Жири за доделу Награде прати научне радове, студије, текстове објављене у стручној и научној периодици, монографије, као и публиковане научне или стручне радове током године за коју се Награда додељује, затим ангажовање у раду Секције на плану предлога и реализације образовних програма, мултидисциплинарних студија и истраживања, као и на допринос унапређењу опште медицине-породичне медицине. Предлози за награду из члана 5 овог Правилника достављају се жирију закључно до 28. фебруара наредне године.

Члан 8

Одлука о Награди доноси се већином гласова чланова жирија. Жири задржава право да Награду не додели уколико приспели радови не задовољавају критеријуме.

Члан 9

Жири доноси одлуку најкасније до тридесетпрвог марта за претходну годину.

Члан 10

Одлука Жирија се саопштава изабраном кандидату и кандидатима који су конкурисали за Награду, најкасније до петнаестог априла исте године.

Члан 11

Приговор на одлуку жирија се упућује Научном одбору Секције опште медицине Српског лекарског друштва у року од петнаест дана. Научни одбор доноси одлуку о приговору у року од месец дана од пријема приговора. Одлука Научног одбора је коначна.

Члан 12

Чланови жирија за време свог мандата не могу конкурисати за Награду

Члан 13

Награда се састоји из два дела: признање у виду Повеље и новачног износа. Новчани износ обезбеђује Секција опште медицине Српског лекарског друштва из својих прихода и донација.

Члан 14

Награда се добитнику додељује на стручним конференцијама Секције опште медицине Србије, увек за претходну годину.

Члан 15

Правилник ступа на снагу даном доношења.

Председник Секције опште медицине
Српског лекарског друштва,
Примаријус др Мирјана Мојковић

Конкурс за доделу Годишње награде “Др Дане Жигић” за 2015. годину

На основу члана 4 и 7 Правилника о оснивању и додели
Годишње награде “Др Дане Жигић”, расписује се

Конкурс

за пријем научних радова, студија и текстова објављених у стручној и научној периодици, монографија, као и публикованих научних и стручних радова током 2015. године, као и предлога за ангажовање у раду Секције на плану предлога и реализације образовних програма, мултидисциплинарних студија и истраживања, као и на допринос унапређењу опште медицине-породичне медицине

Рок за доставу радова је: 28. фебруар 2016. год.

Радове послати на адресу:

Српско лекарско друштво

Секција опште медицине

Џорџа Вашингтона 19/1, 11000 Београд, Србија

Тел. 011 3234 261- лок. 111

otrpm@bvcom.net

са знаком: за Годишњу награду “Др Дане Жигић” за 2015. годину

Председник Научног одбора
Секције опште медицине СЛД,
Прим. др сц. Милоранка Петров-Киурски

Председник
Секције опште медицине СЛД,
Прим. др Мирјана Мојковић

Рецензенти

01/01/2014 – 30/08/2015

Прим. др Невенка Димитријевић
Дом здравља Вождовац, Београд, Србија
Prim. Nevenka Dimitrijević, MD
Health Center Voždovac, Belgrade, Serbia
Прим. мр сц. Љиљана Балаш Секулоски
Интернационална школа, Београд, Србија
Prim. Ljiljana Baloš Sekuloski, MD, MSc
Internationale school, Belgrade, Serbia
Прим. др сц. Сузана Станковић
Дом здравља Пирот, Србија
Prim. Suzana Stanković, MD, PhD
Health Center Pirot, Serbia
Прим. др Весна Марић
Дом здравља Вождовац, Београд
Prim. Vesna Marić, MD
Health Center Voždovac, Belgrade, Serbia
Прим. др Жаклина Тутуновић
Дом здравља Чачак, Србија
Prim. Žaklina Tutunović, MD
Health Center Čačak, Serbia
Проф. др Азијада Беганлић
Медицински факултет, Универзитет у Тузли,
Босна и Херцеговина
Prof. Azijada Beganlic, MD, PhD
School of Medicine, University in Tuzla,
Bosna and Hercegovina
Прим. мр сц. Данка Прванов
Дом здравља Панчево, Србија
Prim. Danka Prvanov, MD, MSc
Health Center Pančevo, Serbia
Прим. др Даринка Пуношевац
Дом здравља Крушевац, Србија
Prim. Darinka Punoševac, MD
Health Center Kruševac, Serbia
Асис. проф. др Дејан Нешић
Медицински факултет, Универзитет у Београду, Србија
Asis. prof. Dejan Nešić, MD, PhD
School of medicine, University in Belgrade, Serbia
Прим. др Драгана Трифуновић Балановић
Дом здравља Звездара, Београд, Србија
Prim. Dragana Trifunović Balanović, MD
Health Center Zvezdara, Beograd, Serbia
Прим. др Драгица Акулов
Дом здравља Нови Београд, Србија
Prim. Dragica Akulov, MD
Health Center Novi Beograd, Serbia

Мр сц. Горан Читлучанин
Дом здравља Вождовац, Србије
Goran Čitlučanin, MD, MSc
Health Center Vožovac, Serbia
Проф. др Маја Рачић
Медицински факултет, Универзитет у Тузли,
Босна и Херцеговина
Prof. Maja Račić, MD, PhD
School of medicine, University in Tuzla,
Bosna and Hercegovina
Прим. др Милица Катунцац
Дом здравља Чукарица, Београд, Србија
Prim. Milica Katunac, MD
Health Center Čukarica, Beograd, Serbia
Прим. мр сц. Милоранка Петров Киурски
Дом здравља Зрењанин, Србија
Prim. Miloranka Petrov Kiurski, MD, MSc
Health Center Zrenjanin, Serbia
Прим. др Мира Киш Вељковић
Дом здравља Нови Београд, Србија
Prim. Mira Kiš Veljković, MD
Health Center Novi Beograd, Serbia
Прим. др Надежда Кондић Ивановић
Дом здравља МУП-а, Београд, Србија
Prim. Nadežda Kondić Ivanović, MD
Health Center MFA, Beograd, Serbia
Др сц. Сенада Селмановић
Медицинаки факултет, Универзитет у Тузли,
Босна и Херцеговина
Senada Selmanović, MD, PhD
School of medicine, University in Tuzla,
Bosna and Hercegovina
Прим. др Славољуб Живановић
Градски завод за ХМП, Београд, Србија
Prim. Slavoljub Živanović, MD
Emergency medical service, Belgrade, Serbia
Прим. мр сц. Снежана Ђорђевић
Дом здравља Ниш, Србија
Prim. Snežana Đorđević, MD, MSc
Health Center Niš, Serbia
Прим. др Снежана Јанковић
Дом здравља Обреновац, Србија
Prim. Snežana Janković, MD
Health Center Obrenovac, Serbia

Прим. др Снежана Стојановић Ристић
Дом здравља студената, Београд, Србија
Prim. Snežana Stojanović Ristić, MD
Health Center for students, Beograd, Serbia
Прим. др Светлана Кнежевић
Дом здравља Богатић, Србија
Prim. Svetlana Knežević, MD
Health Center Bogatić, Serbia
Прим. др Светлана Милошевић
Дом здравља Нови Београд, Србија
Prim. Svetlana Milošević, MD
Health Center Novi Beograd, Serbia
Прим. др Вера Пертот
Дом здравља Нови Београд, Србија
Prim. Vera Pertot, MD
Health Center Novi Beograd, Serbia

Прим. мр сц. Весна Стевић Гајић
Дом здравља Крушевац, Србија
Prim. Vesna Stević Gajić, MD, MSc
Health Center Kruševac, Serbia
Прим. мр сц. Златка Марков
Дом здравља Нови Сад, Србија
Prim. Zlatka Markov, MD, MSc
Health Center Novi Sad, Serbia
Прим. мр сц. Зорка Димитријевић
Дом здравља Звездара, Београд, Србија
Prim. Zorka Dimitrijević, MD, MSc
Health Center Zvezdara, Beograd, Serbia



ОПШТА МЕДИЦИНА

ЧАСОПИС СЕКЦИЈЕ ОПШТЕ МЕДИЦИНЕ СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА

Џорџа Вашингтона 19, 11000 Београд,
3234-261, 011/3246-090
e-mail: ompm@bvcom.net

ФОРМУЛАР ЗА РЕЦЕНЗЕНТА

Број рада у протоколу: _____

Наслов рада: _____

Обавезе рецензента:

Пажљиво прочитати и оценити рад према приложеном обрасцу.

Не исправљати језик, часопис има лектора за енглески и српски језик, али водити рачуна да ли је аутор на јасан начин изразио у стручном погледу све у вези са темом рада и то написати.

У прилогу доставити:

- писмо за уредништво: рад је добар или није; да ли су уочени плагирани делови; да ли су потребне исправке и на ком месту.
- писмо за аутора у коме се даје оцена онога што је добро и шта треба поправити; оцене давати критички али конструктивно, без непријатних коментара.
- у самом тексту оставити примедбе аутору у виду коментара. Број коментара није ограничен.
- не процењивати “квалитет рада”, то ће учинити читаоци, већ да ли је рад формално написан по највишим стандардима.

1. ЗНАЧАЈНОСТ И ПРИКЛАДНОСТ РАДА		Оцена 1-5
1	Да ли је тема рада одговарајућа за часопис	
2	Да ли тема рада доноси нешто ново, занимљиво, да ли су информације изнесене у раду истините, тачне или нису	
2. САДРЖАЈ		
3	Да ли су резултати до којих се раније дошло објављивани? (Односи се на ауторе који су приложили изјаву уз свој рад)	
4	Да ли наслов рада јасно указује на циљ и садржај рада, да ли је концизан, особен?	
5	Да ли је методологија одговарајућа, добро описана и у складу са циљем и величином рада?	
6	Да ли су резултати јасни, систематични и да ли дају одговоре на постављени циљ?	
7	Да ли приказани резултати покривају тему у складу са величином рада?	
8	Да ли су закључци представљени на одговарајући начин и поткрепљени подацима	

9	Да ли је рад свеобухватан у односу на циљ?	
10	Етички проблеми: Да ли су етички принципи испоштовани, да ли је приложена одлука Етичког одбора ако је то потребно?	Да не
11	Литературу проверити, да ли постоји и да ли је правилно индексирана у тексту?	
12	Библиографија: да ли је литература цитирана и индексирана у складу са препорукама самог часописа, да ли је застарела, да ли су цитирани и домаћи аутори?	
3. ПРИКАЗ РАДА		
13	Да ли је текст рада разумљив – јасан, сажет, има ли недоумица? (Да ли је број речи до 5000 или прекорачује).	
14	Да ли су симболи термини и концепти добро и одговарајуће дефинисани и објашњени?	
15	Слике/табеле/схеме - да ли су читљиве, јасне, уредне, квалитетне, индексиране у тексту? Какав је квалитет цртежа, да ли постоји одговарајућа легенда?	
16	Да ли су табеле, схеме, графикони пренатрпани, непрегледни? Да ли могу да буду поједностављени или скраћени?	
17	- Да ли се слике, табеле, схеме уклапају у текст рада?	
18	- Да ли апстракт указује на циљ, приказује шта је урађено, шта су закључци и који је значај рада? (Број речи до 250 или прекорачује)	
4. ПОШТОВАЊЕ ОБРАСЦА		
19	Има ли нарушавања правила писања рада? Нема, или је оно суштинско? Да ли су присутни обавезни делови рада и са одговарајућом величином делова?	
5. СТАТИСТИКА		
20	Да ли је употребљена одговарајућа статистичка метода, да ли је статистика довољно добро описана? Ако нисте сигурни, ову оцену ће дати статистичар.	
	Збир оцена	

Предог: да ли је рад за објављивање и под којим условима, или није.

ПРЕПОРУКА РЕЦЕНЗЕНТА

ПРИХВАТИТИ РАД

- ☐ Без измена
☐ Предложене измене нису обавезне
☒ Обавезне измене и допуне

РАД ОБЈАВИТИ У РУБРИЦИ

- ☐ Оригиналани радови
☐ Ревизијални радови
☐ Саопштења
☒ Едукативни чланак
☐ Приказ случаја
☐ Из историје медицине
☐ Као посебан додатак часопису

Датум:

Рецензент:

Општа медицина је научни часопис Српског лекарског друштва. У часопису се објављују радови чланова Секције опште медицине СЛД, чланова других секција медицинских и сродних струка које су од интереса за примарну здравствену заштиту.

Часопис објављује оригиналне радове, саопштења, ревијалне радове, прегледне чланке, едукативне чланке, приказ случајева, приказе књига, радове из историје медицине, коментаре и писма Уредништву, и друге прилоге.

Објављују се радови који нису публиковани, што аутори гарантују потписом. Уколико је рад део магистарске тезе, односно докторске дисертације, или је урађен у оквиру научног пројекта, то треба посебно назначити у напомени на крају текста. Такође, уколико је рад претходно саопштен на неком стручном састанку, навести званичан назив скупа, место и време. Приспеле рукописе Уредништво шаље рецензентима ради стручне процене.

Општа упутства. Текст рада куцати у програму за обраду текста *Word*, ћирилицом или латиницом, искључиво фонтом *Times New Roman*, на страници формата А4, са левим поравнањем и увлачењем пасуса за 1 таб, без дељења речи на слоге (хифенације). После сваког знака интерпункције ставити само један празан карактер. Ако се у тексту користе специјални знаци (симболи), користити фонт *Symbol*.

Важно је да се у раду црвеном бојом означи фразе, називи, скраћенице итд. који ће стати у латиници, на пример, јединице мера, називи лекова, хемијске формуле, скраћенице које потичу од страних израза и слично. Имена страних аутора који се помињу у тексту превести на српски језик а у загради навести званично име, на пример, Блекберн (*Blackburn*), Гринич (*Greenwich*) итд. Странице нумерисати редом у оквиру доње десне маргине, почев од насловне стране. Подаци о коришћеној литератури у тексту означавају се арапским бројевима индексира, на пример, дијабетес^{1,2} оним редоследом којим се појављују у тексту.

Користити кратке и јасне реченице. Превод појмова из стране литературе треба да буде у духу српског језика. Све стране речи или синтагме за које постоји одговарајуће име у нашем језику, заменити тим називом. За називе лекова користити искључиво генеричка имена. Уређаји (апарати) се означавају фабричким називима, а име и место произвођача навести у заградама. Уколико се у тексту користе ознаке које су спој слова и бројева, прецизно написати број који се јавља као експонент или као индекс, на пример, 99Tc, IL-6, O2, B12, CD8.

Изјава о сукобу интереса. Уз рад се доставља изјава свих аутора којом се изјашњавају о сваком

могућем интересу или изјаву да немају сукоб интереса. За информације видети www.wame.org у делу - Политика изјаве о сукобу интереса -

Ауторство. Све особе које су наведене као аутори рада треба да се квалификују за ауторство. Сваки аутор треба да учествује довољно у раду на рукопису како би могао да преузме одговорност за целокупан текст и резултате изнесене у раду. Ауторство се заснива само на: битном доприносу концепцији рада, добијању резултата или анализи и тумачењу резултата; планирању рукописа или његовој критичкој ревизији од знатног интелектуалног значаја у завршном дотеривању верзије рукописа који се припрема за штампање.

Сакупљање података или генерално надгледање истраживачке групе сами по себи не могу оправдати ауторство. Сви други који су допринели изради рада, а који нису аутори рукописа, требало би да буду наведени у захвалници с описом њиховог рада, наравно, уз писани пристанак. Уколико је рад део магистарске тезе, односно докторске дисертације, или је урађен у оквиру научног пројекта, што треба посебно назначити у напомени на крају текста. Такође, уколико је рад претходно саопштен на неком стручном састанку, навести званичан назив скупа, место и време одржавања.

Захвалница. Навести све сараднике који су допринели стварању рада а не испуњавају мерила за ауторство, као што су особе које обезбеђују техничку помоћ, помоћ у писању рада или руководе одељењем које обезбеђује општу подршку. Финансијску и материјалну подршку у виду спонзорства, стипендија, поклона, опреме, лекова и друго, такође треба навести..

Пропратно писмо. Уз рукопис обавезно приложити писмо које су потписали сви аутори, а које треба да садржи: изјаву да рад претходно није публикован и да није истовремено поднет за објављивање у неком другом часопису, те изјаву да су рукопис прочитали и одобрили сви аутори који испуњавају мерила ауторства. Такође је потребно доставити копије свих дозвола за: репродуковање претходно објављеног материјала, употребу илустрација и објављивање информација о познатим људима или именовање оних који су допринели изради рада.

Насловна страна. На првој страници рукописа навести следеће: наслов рада без скраћеница; пуна имена и презимена аутора и коаутора (са титулама) индексирана бројевима; званични назив установе у којој аутори раде, место и државу (редоследом који одговара индексираним бројевима аутора); на дну странице навести име и презиме, адресу за контакт, број телефона, факса и *e-mail* адресу аутора задуженог за кореспонденцију.

Аутор прегледног рада мора да наведе најмање пет аутоцитата – референци публикованих у часописима са рецензијом где су били први аутори, а коаутори бар један аутоцитат радова публикованих у часописима са рецензијом.

Сажетак. Уз оригиналан рад, ревијалне радове, саопштење, приказ болесника приложити сажетак обима 200 - 250 речи. За оригиналне радове сажетак треба да има следећу структуру: Увод, Циљ рада, Метод, Резултати, Закључак; сваки од наведених сегмената писати као посебан пасус који почиње болдованом речи. Навести најважније резултате (нумеричке вредности), статистичке анализе и ниво значајности. За приказе болесника сажетак садржи следеће: Увод, Приказ болесника, Закључак; сегменте такође писати као посебан пасус који почиње болдованом речи. За остале типове радова сажетак нема посебну структуру.

Кључне речи. Испод сажетка навести три до шест кључних речи, које се не појављују у наслову.

Превод на енглески језик. На посебној страници навести наслов рада на енглеском језику, пуна имена и презимена аутора (са титулама) индексирана бројевима, званичан назива установа на енглеском језику, место и државу.

Упутство за Сажетак (*Abstract*) се односи и на превод са кључним речима (*Key words*), односно са следећом структуром: *Introduction, Objective, Method, Results, Conclusion*.

За приказе болесника је следећа структура: *Introduction, Case reporte, Conclusion*. Превести називе табела, графикана, слика, схема.

Треба се придржавати језичког стандарда *British English*.

Структура рада. Наслови и поднаслови се пишу великим и малим словима и болдовано. Оригинални и ревијални радови садрже: Увод, Циљ рада, Метод, Резултати, Дискусија, Закључак, Литература.

Приказ болесника садржи: Увод, Приказ болесника, Дискусија, Литература. Не треба користити имена болесника, иницијале или бројеве историја болести, нарочито у илустрацијама. Користити само стандардне скраћенице. Пун назив са скраћеницом у загради навести код првог помињања у тексту.

Увод садржи веома јасну хипотезу или посебан проблем који аутор истражује. Полази се од општепознатих ставова или знања, преко савремених сазнања и проблема, образлаже се шта је аутор одлучио да истражи и креће се од општих ка посебним чињеницама. Не износити

опширна разматрања о предмету рада и не износити податке или закључке из рада о коме се извештава.

Циљ рада истраживања треба да има јасно дефинисану намеру аутора.

Метод треба да садржи дизајн и план истраживања, извор података, формирање узорка, време и место истраживања, инструменте и значај истраживања. Статистичке методе који се користе у истраживању ради обраде резултата, треба јасно дефинисати и навести; не треба заборавити да су статистичке анализе само неопходан алат који није сам по себи циљ, већ служи извођењу доказа за ауторове претпоставке или тврдње.

Резултати су у функцији хипотезе или истраживања појединих проблема; добијена статистичка сигнификантност треба да буде јасно истакнута. Приказати их логичким редоследом у тексту, табелама и илустрацијама. У тексту нагласити или сумирати само значајна запажања. Децималне бројеве у тексту на српском језику писати са зарезом, а у тексту на енглеском, у табелама, на графиконима и другим прилозима, будући да се и у њима наводи и превод на енглеском језику, децималне бројеве писати са тачком (нпр. у тексту ће бити $12,5 \pm 3,8$, а у табели 12.5 ± 3.8). Кад год је то могуће, број заокружити на једну децималу.

Дискусија укључује процену вредности и интерпретацију добијених резултата у односу на циљ истраживања, као и поређење добијених резултата са већ публикованим, њихове теоријске и практичне импликације и сугестије за будућа истраживања. Потребно је истаћи шта је ново добијено истраживањем и установити повезаност са уводом и циљем истраживања. Дискусија, за разлику од Увода, тече од општег ка посебном закључивању и обезбеђује тумачење и значајност добијених резултата (анализа и синтеза); избегавати понављање добијених резултата.

Закључак треба да садржи јасне и образложене чињенице у краткој форми. Повезати их са циљевима рада, али избегавати тврдње и закључке које подаци из рада не подржавају у потпуности.

Графикони, схеме (цртежи). Графиконе израђивати у програму *Excel*, и приложити у оригиналном програму - фајлу са табелом из које се конструише графикон (не увозити и не линковати из других програма). Схеме радити у програму *Corel Draw H3* или ранијој верзији (не увозити и не линковати у *Corel Draw* из других програма), означити их арапским бројевима по редоследу појављивања у тексту и навести назив. Сви подаци куцају

се у фонту *Times New Roman*. И графиконе и схеме доставити уз рад у електронском облику и наведеном формату, а у раду назначити место где графикони или схеме треба да буду (нпр. Графикон 1..., Схема 1... црвеним словима). Коришћене скраћенице објаснити у легенди испод графикана или схеме на српском и енглеском језику.

Табеле. Табеле се означавају арапским бројевима по редоследу навођења у тексту са називом на српском и енглеском језику (*Table*). Све табеле радити у програму *Word* (не увозити и не линковати у *Word* из других програма), са проредом 1 (*single*). И табеле доставити уз рад у електронском облику и наведеном формату, а у раду назначити место где табеле треба да буду (нпр. Табела 1) црвеним словима.

Скраћенице у табели објаснити фуснотом испод табеле (не у заглављу). Ако се користе туђи подаци, обавезно их навести као и сваки други податак из литературе.

Слике. Означавају се арапским бројевима редоследом навођења у тексту (Слика 1) и са називом на српском и енглеском језику. Фотографије снимати дигиталним фотоапаратом или скенирати са резолуцијом 300 dpi, у довољној величини не мањој од 6 cm x 8 cm и приложити уз рад као посебан фајл, а у раду назначити место где слика-фотографија треба да буде (нпр. Слика 1, Фотографија... црвеним словима). Уколико је слика или фотографија већ негде објављена, цитирати извор.

Литература. Референце означити арапским бројевима према редоследу навођења у тексту. Референце

треба да буду новијег датума и, ако је могуће, не старије од 5 година. Избежавати коришћење сажетака као референце. Поред страних, цитирати и домаће ауторе. Референце се цитирају према Ванкуверским правилима која је успоставио Међународни комитет уредника медицинских часописа (<http://www.icmje.org>). Примере навођења публикација чланака, књига и других монографија) можете пронаћи на интернет страници: http://www.nlm.nih.gov/bds/uniform_requirements.html. Приликом навођења литературе веома је важно придржавати се поменутог стандарда, јер је то један од три најбитнија фактора за индексирање приликом класификације научних часописа.

Обим рукописа. Целокупни рукопис рада који чине насловна страна, краatak садржај, текст рада, списак литературе, сви прилози, односно потписи за њих и легенда (табеле, слике, графикони, схеме, цртежи), насловна страна и сажетак на енглеском језику - мора износити за оригинални рад, саопштење, рад из историје медицине и преглед литературе до 5.000 речи, а за приказ болесника, рад за праксу, едукативни чланак до 3.000 речи; радови за остале рубрике морају имати до 1.500 речи.

Додатне информације могу се добити на телефоне 011/3245-149 и 011/3346-963, односно на интернет страници Опште медицине Србије <http://www.opstamedicina.org>

Радове слати на e-mail адресу: ompm@bvcom.net са назнаком <> за часопис Општа медицина».

Листа за проверу

Општа упутства

- ☐ Word
- ☐ Times New Roman
- ☐ страница A4
- ☐ лево поравнање
- ☐ увлачење пасуса 1 таб.
- ☐ литература у тексту индексирана (^{1,2...})

Прва страница

- ☐ Наслов рада без скраћеница
- ☐ Пуна имена и презимена аутора
- ☐ Званичан назив установа, место, држава
- ☐ Контакт-адреса, телефон, e-mail

Посебна страница

Кратак садржај (200-250 речи)

Оригиналан рад:

- ☐ Увод
- ☐ Циљ рада
- ☐ Метод рада
- ☐ Резултати
- ☐ Закључак
- ☐ Кључне речи (3-6)

Приказ болесника:

- ☐ Увод
- ☐ Приказ болесника
- ☐ Закључак
- ☐ Кључне речи (3-6)

Остали типови радова:

- ☐ нема сегмената

Текст рада

Оригиналан рад (до 5.000 речи):

- ☐ Увод
- ☐ Циљ рада
- ☐ Метод рада
- ☐ Резултати
- ☐ Дискусија
- ☐ Закључак
- ☐ (Захвалница)
- ☐ Литература (Ванкуверски стил)

Приказ болесника (до 3.000 речи):

- ☐ Увод
- ☐ Приказ болесника
- ☐ Дискусија
- ☐ (Захвалница)
- ☐ Литература (Ванкуверски стил)

Преглед литературе, саопштење, рад из историје медицине (до 5.000 речи):

- ☐ Увод
- ☐ Одговарајући поднаслови
- ☐ Закључак
- ☐ (Захвалница)
- ☐ Литература (Ванкуверски стил, пет аутоцитата)

Посебна страница

- ☐ Наслов рада на енглеском
- ☐ Пуна имена и презимена аутора
- ☐ Званичан назив установа на енглеском, место, држава

Посебна страница

Summary (200-250 words)

Original article:

- ☐ Introduction
- ☐ Objective
- ☐ Methods
- ☐ Results
- ☐ Conclusion
- ☐ Keywords (3-6)

Case report:

- ☐ Introduction
- ☐ Case outline
- ☐ Conclusion
- ☐ Keywords (3-6)

Articles for other columns:

- ☐ нема сегмената

Прилози

Табеле (Word):

- ☐ Табела 1. (српски)
- ☐ Table 1. (English)

Графикони (Excel, линк у Word):

- ☐ Графикон 1. (српски)
- ☐ Graph 1. (English)

Слике (оригинал, скенирано)

- ☐ Слика 1. (српски)
- ☐ Figure 1 (English)

Схеме (CorelDraw или Adobe Illustrator)

- ☐ Схема 1. (српски)
- ☐ Scheme 1. (English)

Остало

- ☐ скраћенице у латиници подвући и означити црвеним фонтом

- ☐ децимални бројеви у српском тексту са зарезом, у енглеском и

прилозима са тачком

Слање рада

- ☐ email; ompm@bvcom.net
- ☐ изјаве с потписима свих аутора
- ☐ опис доприноса у раду свих аутора
- ☐ пропратно писмо

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

61

ОПШТА медицина : часопис Секције
опште медицине Српског лекарског друштва
= General practice : the Serbian Journal of
general practice / главни и одговорни уредник
Сузана Станковић. - Вол. 1, бр. 1 (1995)- . -
Београд : Секција опште медицине Српског
лекарског друштва, 1995- (Београд : Сору
Planet). - 28 cm

Полугодишње. - Текст на срп. и енгл. језику.
ISSN 0354-7132 = Општа медицина
COBISS.SR-ID 102575879

