

UDC 61

e-issn 2217-3994

ОПШТА МЕДИЦИНА

ОСНОВАН 1995.

Волумен 23
Број 3-4

ОКТОБАР 2017.

OCTOBER 2017

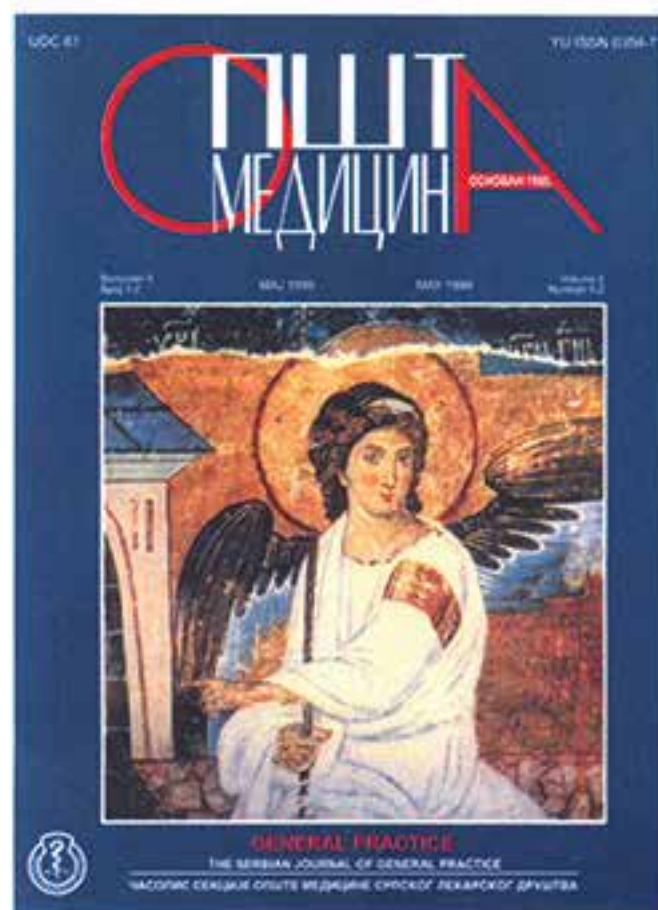
Volume 23
Number 3-4



GENERAL PRACTICE

THE SERBIAN JOURNAL OF GENERAL PRACTICE

ЧАСОПИС СЕКЦИЈЕ ОПШТЕ МЕДИЦИНЕ СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗА НАУКУ И
ТЕХНОЛОГИЈУ
Број 431-03-320996-03
4.12.1995. године
Београд

На основу члана 2. став 1. тачка 2. Уредбе о промени стопе пореза на промет одређених производа и пореског ослобођења ("Службени гласник Републике Србије", број 3396), а по поднетом захтеву Српског лекарског друштва из Београда, Цорча Вашингтона 19.

Министарство за науку и технологију изишало је:

МИШЉЕЊЕ

Часовник "Специјалистички гласник", "Гастроентеролошко-полески архив", "Кардиологија", "Гинеколошки архив Србије", "Специјална медицина", "Информатор" и лист "Лекер" су издати у издању: су публикације од посебног интереса за науку.

Пратећим стављање у промет, на сав публикације од посебног интереса за науку се не издају опште издана на промет производа у складу Уредбе о промени стопе пореза на промет одређених производа и пореског ослобођења.



ПОШТЕНЕ МИНИСТРА
Др Милош Јовановић
Министарство за науку и технологију

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. Цорча Вашингтона бр. 19

Оснивање и издавање је: Српско лекарско друштво са с.о. Београд, ул. Цорча Вашингтона бр. 19.

Гласник и одговорни уредник: прим. др мед. сци Данијел Жигић, са пребивалиштем у Београду, ул. Пајицева бр. 3.

О насталим променама података из овог решења или о престанку издавања јавног гласника, 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 успостављено 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.

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

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ЗА НАУКУ
И ТЕХНОЛОГИЈУ
Број: 431-03-320996-03
4.12.1995. године
Београд

На основу члана 32. став 1. тачка 12. Закона о издавању и промету листова ("Службени гласник Републике Србије", број 3396) и члана 10. став 1. тачка 1. Закона о издавању и промету листова ("Службени гласник Републике Србије", број 3396), Министарство за науку и технологију изишало је:

Решавајући на захтев и технологију, даје одобрење:

РЕШЕЊЕ

ЧАСОВНИК "ОПШТА МЕДИЦИНА"
ИЗДАВАЊЕ ГЛУБЕ ВИТОРА

и издавање ОПШТОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА ИЗ БЕОГРАДА, ИНТЕРНАЦИОНАЛНОГ ГЛУБЕ ВИТОРА

за издавање од посебног интереса за науку.

Пратећим стављање у промет, на сав публикације од посебног интереса за науку се не издају опште издана на промет производа и пореског ослобођења и пореског ослобођења.



ПОШТЕНЕ МИНИСТРА
Др Милош Јовановић
Министарство за информације

Др Милош Јовановић

Садржај

Contents

Tematska oblast	I
Aims and scope.....	VIII
Уређивачка политика	II
Publication policy.....	IX
Уредништво	XV
Editorial Board.....	XV
Упутство ауторима	XIX
Instruction for Authors.....	XXIII

Оригинални радови

Original articles

Учесталост артеријске хипертензије и однос индекса телесне масе и висине артеријског крвног притиска у особа са различитим категоријама гојазности	43
<i>Душан М. Миљковић, Слађана З. Тодоровић</i>	
Frequency of hypertension and the correlation between body mass index and level of hypertension among patients in different categories of obesity	
<i>Dušan M. Miljković, Slađana Z. Todorović</i>	

Алергије на лекове и медицинска документација у Дому здравља "Звездара"	53
<i>Светлана С. Вићентијевић Радосављевић</i>	
Drug Allergy and Medical Records in Health Center "Zvezdara"	
<i>Svetlana S. Vićentijević Radosavljević</i>	

Квалитет антикоагулантне терапије пацијената са атријалном фибрилацијом у Дому здравља "Нови Београд"	59
<i>Ана М. Лончар</i>	
Quality of anticoagulation among patients with nonvalvular atrial fibrillation in the Primary health care center "Novi Beograd"	
<i>Ana M. Lončar</i>	

Препреке код здравствених радника за откривање више жена жртва насиља у породици	67
<i>Снежана Б. Кнежевић, Иван З. Гајовић, Ана С. Маринковић</i>	
Barriers to health care professionals in detecting more domestic violence	
<i>Snežana B. Knežević, Ivan Z. Gajović, Ana S. Marinković</i>	



.....

Општа медицина – еИнфо

Opšta medicina - eInfo

.....

ИЗДАВАЧ / PUBLISHER

Српско лекарско друштво - Секција опште медицине
Serbian Medical Society - Department of General Medicine

Главни и одговорни уредник

Editor-in-Chief

Сузана Станковић

Suzana Stanković

АДРЕСА УРЕДНИШТВА / PUBLISHER ADDRESS

Контакт / Contact

Заменик главног и одговорног уредника

Associate Editor-in-Chief

Славољуб Живановић

Slavoljub Živanović

Џорџа Вашингтона 19, 11000 Београд, Србија

Džordža Vašingtona 19, 11000 Belgrade, Serbia

ompm@bvcom.net

Tel. + 381 (0)11 3234 261, +381 (0)11/3234-261

www.opstamedicina.org

Часопис Општа медицина

је званична публикација Секције опште медицине

Српског лекарског друштва

Opsta medicina

is a medical journal of General Medicine Section

of Serbian Medical Society

Часопис излази

два пута годишње: мај - октобар

Почетна година 1995

Frequency semiannually

May - October

Starting year 1995

Чланци су доступни на:

Articles are available at:

<http://www.opstamedicina.org/default.asp?id=27>

СТАТУС / STATUS

Категорија часописа

PK52

Journal category

BIČ impakt faktor 5

0,045

JBR Impact Factor 5

Реферисан у SCIndex-у

Indexed by SCIndex

CrossRef/DOI - Центар за евалуацију у образовању и науци

Center for evaluation in education and science

ОСНОВНО / BASICS

eISSN 2217-3994

COBISS.SR-ID UDC 61

Општа медицина - Тематска област

Часопис Општа медицина је часопис посвећен радовима из области медицине чланова Секције опште медицине Српског лекарског друштва, чланова других медицинских секција, као и радовима сродних струка које су од интереса за примарну здравствену заштиту, тј. општу медицину-породичну медицину.

Часопис Општа медицина објављује оригиналне, претходно необјављене радове:

- Оригинални научни (стручни) рад или Приказ случаја Под Оригиналним научним радом се подразумева рад у коме се први пут објављују резултати сопствених истраживања.
- Прегледни рад који садржи оригиналан, детаљан и критички приказ истраживачког проблема или подручја у коме је аутор већ остварио одређени допринос, приказан у виду аутоцитата.
- Кратко или претходно саопштење што подразумева оригинални научни рад пуног формата али мањег обима.
- Научна критика, односно полемика на одређену тему заснована на научној аргументацији, актуелне теме: савремена питања од теоријског и практичног значаја за струку.
- Изузетно: монографске студије, историјско-архивске, лексикографске, библиографске студије или прегледе података, за које важи правило да су у питању сажети подаци који раније нису били доступни јавности.

Уколико је рад део магистарске тезе, односно докторске дисертације, или је урађен у оквиру научног пројекта, то треба посебно назначити у напмени на крају текста. Такође, уколико је рад претходно саопштен на неком стручном састанку, навести званичан назив скупа, место и време.

Класификација:

А. Библиометријска
медицина - медицина,
наука о здрављу
В. *Frascati*, модификована
медицинске науке - медицина,
наука о здрављу

Кључне речи:

Општа медицина; Промоција
здравља; Превенција болести;
Управљање лечењем;
Организација и
администрација;
Едукација и истраживање

.....

Општа медицина - Уређивачка политика

.....

Рецензентски поступак

Рецензенти

Општа медицина примењује поступак двостраног анонимног рецензирања свих радова. Сваки рукопис рецензирају барем два рецензента. Рецензенти делују независно једни од других, а њихов идентитет је међусобно непознат. Рецензенти се бирају искључиво према томе да ли располажу одговарајућим знањима за оцену рукописа. Не смеју бити из исте институције као аутори рукописа, нити њихови коаутори у скорој прошлости. Евентуални предлози поименичних рецензента од стране аутора рукописа се не уважавају.

Циљ рецензије је да Уредништву помогне у доношењу одлуке о томе да ли рад треба прихватити или одбити. Циљ је такође да се у процесу комуникације с уредником, ауторима и другим рецензентима побољша квалитет рукописа.

Рецензентски процес

Рукописи се упућују на рецензију тек након иницијалне оцено да ли су, с обзиром на форму и тематски делокруг, подобни за објављивање у часопису. Посебна пажња се посвећује томе да иницијална оцена не траје дуже него што је неопходно.

У редовним околностима поступак рецензирања траје највише четири недеље, а само изузетно до три месеца. Период од пријема рада до његовог објављивања траје у просеку 90 дана.

Током поступка рецензије главни уредник може да захтева од аутора да доставе додатне информације, укључујући и примарне податке, ако су оне неопходне за доношење суда о рукопису. Уредник и рецензенти морају да чувају такве информације као поверљиве и не смеју их употребити у друге сврхе.

Разрешавање несагласности

У случају да аутори имају озбиљне и основане замерке на рачун рецензије, Уредништво проверава да ли је рецензија објективна и да ли задовољава академске стандарде. Ако се појави сумња у објективност или квалитет рецензије, уредник ангажује додатне рецензенте.

Додатни рецензенти се ангажују и у случају када су одлуке рецензента (одбити/прихватити) међусобно опречне или на други начин непомирљиве.

Коначну одлуку о прихватању рукописа за објављивање доноси искључиво главни уредник.

Одговорности

Одговорности аутора

Аутори гарантују да рукопис представља њихов оригиналан допринос, да није објављен раније и да се не разматра за објављивање на другом месту. Истовремено предавање истог рукописа у више часописа представља кршење етичких стандарда, што га искључује из даљег разматрања за објављивање у часопису. Рад који је већ објављен на неком другом месту, не може бити прештампан у часопису Општа медицина.

Аутори сnose сву одговорност за целокупан садржај рукописа. Рукопис не сме да садржи неосноване или незаконите тврдње, нити да крши права других лица.

Аутори су дужни да обезбеде да њихов ауторски тим, наведен у рукопису, обухвати сва и само она лица која су значајно допринела садржају рукописа. Ако су у битним аспектима истраживачког пројекта и припреме рукописа учествовала и друга лица, њихов допринос треба навести у фусноти или посебној напомени (Захвалница, *Acknowledgements*).

Обавеза је аутора да у напомени наведу назив и шифру научно-истраживачког пројекта у оквиру кога је рад настао, као и пун назив институције која финансира пројекат. У случају да је рад под истим или сличним насловом био изложен на неком скупу у виду усменог саопштења, детаљи о томе треба да буду наведени на истом месту.

Аутори су дужни да потпуно и правилно цитирају изворе који су значајно утицали на садржај истраживања и рукописа. Делови рукописа, укључујући текст, једначине, слике или табеле, који су дословно преузети из других радова, морају бити јасно означени посебном напоменом, нпр. знацима навода с прецизном ознаком места преузимања (броја странице) или, ако су обимнији, навести у засебном параграфу.

Пуне референце свих навода у тексту (цитата) морају бити наведене у засебном одељку (*Литература* или *Референце*) и то на једнообразан начин, у складу са цитатним стилем који часопис користи. У одељку *Литература* наводе се само цитирани, а не и остали извори коришћени приликом припреме рукописа.

У случају да аутори открију грешку у свом раду након његовог објављивања, дужни су да моментално о томе обавесте главног уредника (или издавача) и да сарађују на томе да се рад повуче или исправи.

Обавеза је аутора да у рукопису наведу да ли су у финансијском или било ком другом битном сукобу интереса, који би могао да утиче на њихове резултате или интерпретацију резултата.

Предавањем рукописа аутори се обавезују на поштовање уређивачке политике часописа Општа медицина.

Одговорности Уредништва

Главни уредник часописа доноси коначну одлуку о томе који ће се рукописи објавити. Одлуке се доносе искључиво на основу вредности рукописа и морају бити ослобођене расних, полних/родних, верских, етничких или политичких предрасуда. Приликом доношења одлуке о објављивању, главни уредник се руководи уређивачком политиком, водећи рачуна о законским прописима који се односе на клевету, кршења ауторских права и плагирање.

Чланови уредништва, укључујући главног уредника, не смеју бити у сукобу интереса у вези са рукописима које разматрају. Чланови за које се претпостави да би неко могао сматрати да су у сукобу интереса, не учествују у поступку одлучивања о одређеном рукопису.

Рукописи се чувају као поверљив материјал. Информације и идеје садржане у рукописима не смеју се користити у личне сврхе без изричите писане дозволе аутора.

Главни уредник и чланови Уредништва су дужни да предузму све разумне мере да аутори/рецензенти остану анонимни током и након критичке оценое рада у складу с процедуром у употреби.

Одговорности рецензената

Рецензенти су дужни да квалификовано и у задатим роковима доставе уреднику оценоу научне, односно стручне вредности рукописа. Рецензент води посебну бригу о стварном доприносу и оригиналности рукописа. Рецензија мора бити сасвим објективна. Суд рецензената мора бити јасан и поткрепљен аргументима.

Рецензенти оцењују рукописе у односу на усклађеност садржаја с профилем часописа, значај и корисност садржаја, адекватност примењених метода, научну вредност садржаних информација, стил излагања и опремљеност текста. Рецензија има стандардни формат који обухвата оценоу појединих димензија рада, општу оценоу и закључну препоруку.

Рецензент не сме бити у сукобу интереса са ауторима или финансијером истраживања. Уколико такав сукоб постоји, рецензент је дужан да о томе правовремено обавести уредника. Рецензент не прихвата на рецензију радове изван области за коју се сматра потпуно компетентним.

Рецензенти треба да упозоре главног уредника ако имају основану сумњу или сазнање о могућим повредама етичких стандарда од стране аутора рукописа. Такође, треба да препознају одговарајуће изворе који у раду нису узети у обзир. Могу да препоруче цитирање одређених референци, али не и да захтевају цитирање радова објављених у часопису Општа медицина или својих радова ако за то не постоји оправдање.

Од рецензената се очекује да својим сугестијама унапреде квалитет рукописа. Ако оценоу да рад заслужије објављивање уз корекције, дужни су да прецизирају начин на који то може да се оствари.

Рукописи који су послати рецензенту морају се сматрати поверљивим документима. Рецензенти не смеју да користе материјал из рукописа за своја истраживања без изричите писане дозволе аутора.

Етичност публиковања

Разрешавање неетичких поступака

Сваки појединац или институција могу да у било ком тренутку уреднику и/или Уредништву пријаве сазнања о кршењу етичких стандарда и другим неправилностима и да о томе доставе веродостојне информације/доказе ради покретања истраге.

Поступак провере изнетих доказа одвија се на следећи начин:

- главни уредник доноси одлуку о покретању истраге;
- током тог поступка сви докази се сматрају поверљивим материјалом и предочавају само оним лицима која су директно обухваћена случајем;
- лицима за које се претпоставља да су прекршили етичке стандарде, пружа се прилика да одговоре на изнете оптужбе;
- ако се утврди да је заиста дошло до неправилности, оцењује се да ли је реч о мањем прекршају или грубом кршењу етичких стандарда.

Мањи прекршаји, без последица по интегритет рада и часописа, на пример, када је реч о неразумевању или погрешној примени публицистичких стандарда,

разрешавају се у директној комуникацији с ауторима и рецензентима, без укључивања трећих лица, на неки од начина:

- ауторима и/или рецензентима се упућује писмо упозорења;
- објављује се исправка рада, на пример, у случају када се са списка референци изоставе извори који су у самом тексту цитирани на прописан начин;
- објављује се исправка (*Erratum*), на пример, ако се испостави да је грешка настала омашком Уредништва.

У случају грубог кршења етичких стандарда, главни уредник / Уредништво може да предузме различите мере:

- објављује саопштење или уводник у коме се случај описује;
- службено обавештава афилијативну организацију аутора/рецензента;
- повлачи објављени рад на начин описан под *Политика повлачења*;
- изриче забрану објављивања у часопису на одређени временски период;
- предочава случај надлежним организацијама и регулаторним телима ради предузимања мера из њихове надлежности.

Ове мере се могу примењивати појединачно или истовремено. У процесу разрешавања случаја, по потреби се консултују надлежне експертске организације, тела или појединци.

Приликом разрешавања етички спорних поступака, Уредништво се руководи смерницама *Комитета за етику публикација (COPE)*.

Спречавање плагијаризма

Општа медицина не објављује плагиране радове. Уредништво полази од става да је плагирање, односно преузимање туђих идеја, речи или других облика креативног доприноса и њихово представљање као своје, грубо кршење научне и издавачке етике. Плагирање може да укључује и кршење ауторских права, што је законом кажњиво.

Плагијаризам обухвата:

- дословно (реч по реч) или готово дословно преузимање, или смишљено, ради прикривања извора, парафразирање делова текстова других аутора без јасног назначавања извора, на начин описан под *Одговорности аутора*;
- копирање једначина, података или табела из других докумената без правилног назначавања извора и/или без дозволе изворног аутора или носиоца ауторског права.

Рукопис у коме се утврде јасне индикације плагијаризма биће аутоматски одбијен. У случају да се плагијаризам открије у већ објављеном раду, рад ће бити опозван (повучен) у складу са процедуром описаном под *Политика повлачења*.

Политика повлачења

У случају кршења права издавача, носилаца ауторских права или самих аутора, објављивање истог рукописа у више часописа, лажног ауторства, плагијата, манипулације подацима ради преваре или било које друге злоупотребе, објављени рад се мора опозвати.

Рад се може опозвати и да би се исправиле озбиљне и бројне омашке које није могуће обухватити објављивањем исправке. Опозив објављује главни уредник / Уредништво, аутор(и) или обе стране споразумно.

Опозив има облик засебног рада који се приказује у садржају свеске и уреднички класификује као Опозив или Ретракција. У *SCIndex*-у као матичној бази пуног текста успоставља се двосмерна веза (*HTML link*) између оригиналног рада и ретракције. Оригинални рад се и даље чува у неизмењеном облику, с тим да се воденим жигом на *PDF* документу на свакој страници означава да је чланак повучен.

Опозиви се публикују према захтевима *COPE*-а разрађеним од стране *CEON*-а као издавача базе у којој се часопис примарно индексира.

Отворени приступ

Политика отвореног приступа

Општа медицина се издаје у режиму тзв. *отвореног приступа*. Сав његов садржај доступан је корисницима бесплатно. Корисници могу да читају, преузимају, копирају, дистрибуирају, штампају, претражују пуни текст чланака, као и да успостављају *HTML* линкове ка њима, без обавезе да за то траже сагласност аутора или издавача.

Право да садржај користе без писане сагласности не ослобађа кориснике обавезе да цитирају садржај часописа на начин описан под *Лиценцирање*.

Архивирање дигиталне верзије

У складу са законом, све објављене свеске часописа архивирају се у дигитални депозит Народне библиотеке Србије и истовремено полажу у Репозиторијум *SCIndex*-а српског цитатног индекса као примарну базу пуног текста.

Наплата трошкова ауторима

Часопис Општа медицина не наплаћује *ASC (Article Submission Charge)* за ауторе из Србије, а за ауторе изван Србије наплаћује 100€. Аутори из иностранства носе трошкове приликом слања рада без обзира на исход рецензије. Аутори плаћају овај износ чак и када поново шаљу рукопис који је у часопису Општа медицина већ једном одбијен. Напомињемо да плаћање овог износа не гарантује прихватање рукописа и не утиче на исход рецензије.

Ако Уредништво процени да је рад од већег значаја за општу медицину-породичну медицину, аутор из иностранства може да се ослободи плаћања *ASC (Article Submission Charge)*. Молбе за ослобађање од *ASC* се шаљу на адресу *ompm@bvcom.net*

Часопис не наплаћује *APC (Article Processing Charge)*.

Ауторска права и лиценцирање

Ауторска права

Аутори задржавају ауторска права над објављеним чланцима, а издавачу дају неексклузивно право да чланак објави, да у случају даљег коришћења чланка буде наведен као његов први издавач, као и да дистрибуира чланак у свим облицима и медијима.

Лиценцирање

Објављени чланци дистрибуирају се у складу са лиценцом *Creative Commons* Ауторство – Делити под истим условима 4.0 *International (CC BY-SA)*. Допуштено је да се дело копира и дистрибуира у свим медијима и форматима, да се прерађује, мења и надограђује у било које сврхе, укључујући и комерцијалне, под условом да се на правилан начин цитирају његови првобитни аутори, постави линк ка оригиналној лиценци, назначи да ли је дело измењено и да се ново дело објави под истом лиценцом као и оригинално.

Корисници су при том дужни да наведу пун библиографски опис чланка објављеног у овом часопису (аутори, наслов рада, наслов часописа, волумен, свеска, пагинација), као и његову *DOI* ознаку. У случају објављивања у електронској форми такође су дужни да поставе *HTML link* како са оригиналним чланком објављеним у часопису Општа медицина, тако и са коришћеном лиценцом.

Аутори могу да ступају у засебне, уговорне аранжмане за неексклузивну дистрибуцију рада објављеног у часопису (нпр. постављање у институционални репозиторијум или објављивање у књизи), уз навођење да је рад првобитно објављен у овом часопису.

Политика самоархивирања

Ауторима је дозвољено да објављену верзију (*PDF*) рада депонују у институционални или тематски репозиторијум или да је објаве на личним *WEB* страницама (укључујући и профиле на друштвеним мрежама, као што су *ResearchGate*, *Academia.edu*, итд.), на сајту институције у којој су запослени, у било које време након објављивања у часопису.

Аутори су обавезни да при том наведу пун библиографски опис чланка објављеног у овом часопису (аутори, наслов рада, наслов часописа, волумен, свеска, пагинација) и поставе линк како на *DOI* ознаку тог чланка, тако и на коришћену лиценцу.

Одрицање од одговорности

Ставови изнети у објављеним радовима не изражавају ставове уредника и чланова Редакције часописа. Аутори преузимају правну и моралну одговорност за идеје изнете у својим радовима. Издавач неће сносити никакву одговорност у случају испостављања било каквих захтева за накнаду штете.

.....

General Practice - Aims and scope

.....

General Medicine is a medical journal of General Medicine Section of Serbian Medical Society. Journal will consider any original article that advances science and practice in the field of general/family medicine

Journal publishes original, previously unpublished articles:

- Original research article or Case report (an article is considered original research if it is the report of the study written by the researchers who actually did the study).
- Review paper that contains an original, detailed and critical review of the research problem, or of an area in which the author has already made a contribution, presented in the form of self quotations.
- Short or preliminary announcement which includes an original scientific paper of full format but in smaller volume.
- Scientific criticism, or controversies on a particular topic based on scientific arguments, current topics: contemporary issues of theoretical and practical importance for the profession.
- Monographic, historical, lexicographic, bibliographic studies or data survey, presented as summarized data that were previously unavailable to the public.

If the paper is part of a master's thesis or doctoral dissertation, or part of the research project, that fact should be specifically indicated in the note at the end of the text. Also, if the work has previously been presented at a scientific meeting, indicate the official name of the event, place and time.

Classification

A. Bibliometric

medicine - health sciences

B. Frascati, modified

medical and health sciences - health sciences

Keywords:

General Medicine;

Health Promotion;

Disease Prevention;

Treatment Management;

Organization and administration;

Education and Research

.....

Opšta medicina - Publication policy

.....

Reviewing procedure

Peer reviewers

Opšta medicina uses double-blind review system for all papers. Each manuscript is reviewed by at least two reviewers. The reviewers act independently and they are not aware of each other's identities. The reviewers are selected solely according to whether they have the relevant expertise for evaluating a manuscript. They must not be from the same institution as the author(s) of the manuscript, nor be their co-authors in the recent past. No suggestions of individual reviewers by the author(s) of the manuscript will be accepted.

The purpose of peer review is to assist the Editorial Board in making decision of whether to accept or reject a paper. The purpose is also to assist the author in improving papers.

Peer review process

Manuscripts are sent for review only if they pass the initial evaluation regarding their form and thematic scope. A special care is taken that the initial evaluation does not last more than necessary.

Under normal circumstances, the review process takes up to four weeks, and only exceptionally up to three months. The total period from the submission of a manuscript until its publication takes an average of 90 days.

During the review process the Editor-in-Chief may require authors to provide additional information (including raw data) if they are necessary for the evaluation of the manuscript. These materials shall be kept confidential and must not be used for any other purposes.

Resolving inconsistencies

In the case that the authors have serious and reasonable objections to the reviews, the Editorial Board makes an assessment of whether a review is objective and whether it meets academic standards. If there is a doubt about the objectivity or quality of review, the Editor-in-Chief will assign additional reviewer(s).

Additional reviewers may also be assigned when reviewers' decisions (accept or reject) are contrary to each other or otherwise substantially incompatible.

The final decision on the acceptance of the manuscript for publication rests solely with the Editor-in-Chief.

Responsibilities

Authors' responsibilities

Authors warrant that their manuscripts are their original works, that they have not been published before, and are not under consideration for publication elsewhere. Parallel

submission of the same paper to another journal constitutes a misconduct and eliminates the manuscript from further consideration. The work that has already been published elsewhere cannot be reprinted in the *Opšta medicina*.

Authors are exclusively responsible for the contents of their submissions. Authors affirm that the article contains no unfounded or unlawful statements and does not violate the rights of third parties.

Authors must make sure that their author team listed in the manuscript includes all and only those authors who have significantly contributed to the submitted manuscript. If persons other than authors were involved in important aspects of the research project and the preparation of the manuscript, their contribution should be acknowledged in a footnote or the Acknowledgments section.

It is the responsibility of the authors to specify the title and code label of the research project within which the work was created, as well as the full title of the funding institution. In case a submitted manuscript has been presented at a conference in the form of an oral presentation (under the same or similar title), detailed information about the conference shall be provided in the same place.

Authors are required to properly cite sources that have significantly influenced their research and their manuscript. Parts of the manuscript, including text, equations, pictures and tables that are taken verbatim from other works must be clearly marked, e.g. by quotation marks accompanied by their location in the original document (page number), or, if more extensive, given in a separate paragraph.

Full references of each quotation (in-text citation) must be listed in the separate section (Literature or References) in a uniform manner, according to the citation style used by the journal. References section should list only quoted/cited, and not all sources used for the preparation of a manuscript.

When authors discover a significant error or inaccuracy in their own published work, it is their obligation to promptly notify the Editor-in-Chief (or publisher) and cooperate with him/her to retract or correct the paper.

Authors should disclose in their manuscript any financial or other substantive conflict of interest that might have influenced the presented results or their interpretation.

By submitting a manuscript the authors agree to abide by the Editorial Policies of *Opšta medicina*.

Editorial responsibilities

The Editor-in-Chief is responsible for deciding which articles submitted to the journal will be published. The decisions are made based exclusively on the manuscript's merit. They must be free from any racial, gender, sexual, religious, ethnic, or political bias. When making decisions the Editor-in-Chief is also guided by the editorial policy and legal provisions relating to defamation, copyright infringement and plagiarism.

Members of the Editorial Board including the Editor-in-Chief must hold no conflict of interest with regard to the articles they consider for publication. Members who feel they might be perceived as being involved in such a conflict do not participate in the decision process for a particular manuscript.

The information and ideas presented in submitted manuscripts shall be kept confidential. Information and ideas contained in unpublished materials must not be used for personal gain without the written consent of the authors.

The Editor-in-Chief and the editorial staff shall take all reasonable measures to ensure that the authors/reviewers remain anonymous during and after the evaluation process in accordance with the type of reviewing in use.

Reviewers' responsibilities

Reviewers are required to provide the qualified and timely assessment of the scholarly merits of the manuscript. The reviewer takes special care of the real contribution and originality of the manuscript. The review must be fully objective. The judgment of the reviewers must be clear and substantiated by arguments.

The reviewers assess manuscript for the compliance with the profile of the journal, the relevance of the investigated topic and applied methods, the scientific relevance of information presented in the manuscript, the presentation style and scholarly apparatus. The review has a standard format.

The reviewer must not be in a conflict of interest with the authors or funders of research. If such a conflict exists, the reviewer is obliged to promptly notify the Editor-in-Chief. The reviewer shall not accept for reviewing papers beyond the field of his/her full competence.

Reviewers should alert the Editor-in-Chief to any well-founded suspicions or the knowledge of possible violations of ethical standards by the authors. Reviewers should recognize relevant published works that have not been considered in the manuscript. They may recommend specific references for citation, but shall not require to cite papers published in *Opšta medicina*, or their own papers, unless it is justified.

The reviewers are expected to improve the quality of the manuscript through their suggestions. If they recommend correction of the manuscript prior to publication, they are obliged to specify the manner in which this can be achieved.

Any manuscripts received for review must be treated as confidential documents. Reviewers must not use unpublished materials disclosed in submitted manuscripts without the express written consent of the authors.

Ethical publishing

Dealing with unethical behaviour

Anyone may inform the Editor-in-Chief / Editorial Board at any time of suspected unethical behaviour or any type of misconduct by giving the necessary credible information/evidence to start an investigation.

- Editor-in-Chief makes the decision regarding the initiation of an investigation.
- During an investigation, any evidence should be treated as confidential and only made available to those strictly involved in the process.
- The accused will always be given the chance to respond to any charges made against them.
- If it is judged at the end of the investigation that misconduct has occurred, then it will be classified as either minor or serious.

Minor misconduct (with no influence on the integrity of the paper and the journal, for example, when it comes to misunderstanding or wrong application of publishing standards) will be dealt directly with authors and reviewers without involving any other parties. Outcomes include:

- Sending a warning letter to authors and/or reviewers.
- Publishing correction of a paper, e.g. when sources properly quoted in the text are omitted from the reference list.
- Publishing an erratum, e.g. if the error was made by editorial staff.

In the case of major misconduct the Editor-in-Chief / Editorial Board may adopt different measures:

- Publication of a formal announcement or editorial describing the misconduct.
- Informing officially the author's/reviewer's affiliating institution.
- The formal, announced retraction of publications from the journal in accordance with the Retraction Policy .
- A ban on submissions from an individual for a defined period.
- Referring a case to a professional organization or legal authority for further investigation and action.

The above actions may be taken separately or jointly. If necessary, in the process of resolving the case relevant expert organizations, bodies, or individuals may be consulted.

When dealing with unethical behaviour, the Editorial Board will rely on the guidelines and recommendations provided by the Committee on Publication Ethics (COPE).

Plagiarism prevention

Opšta medicina does not publish plagiarised papers. The Editorial Board has adopted the stance that plagiarism, where someone assumes another's ideas, words, or other creative expression as one's own, is a clear violation of scientific ethics. Plagiarism may also involve a violation of copyright law, punishable by legal action.

Plagiarism includes the following:

- Verbatim (word for word), or almost verbatim copying, or purposely paraphrasing portions of another author's work without clearly indicating the source or marking the copied fragment (for example, using quotation marks) in a way described under Authors' responsibilities ;
- Copying equations, figures or tables from someone else's paper without properly citing the source and/or without permission from the original author or the copyright holder.

Any manuscript which shows obvious signs of plagiarism will be automatically rejected. In case plagiarism is discovered in a paper that has already been published by the journal, it will be retracted in accordance with the procedure described under Retraction policy .

Retraction policy

Legal limitations of the publisher, copyright holder or author(s), infringements of professional ethical codes, such as multiple submissions, bogus claims of authorship, plagiarism, fraudulent use of data or any major misconduct require retraction of an article.

Occasionally a retraction can be used to correct numerous serious errors, which cannot be covered by publishing corrections. A retraction may be published by the Editor-in-Chief / Editorial Board, the author(s), or both parties consensually.

The retraction takes the form of a separate item listed in the contents and labeled as "Retraction". In SCIndex, as the journals' primary full-text database, a two-way communication (HTML link) between the original work and the retraction is established. The original article is retained unchanged, except for a watermark on the PDF indicating on each page that it is "retracted".

Retractions are published according to the requirements of COPE operationalized by CEON/CEES as the journal indexer and aggregator.

Open access

Open access policy

Journal *Opšta medicina* is published under an Open Access licence. All its content is available free of charge. Users can read, download, copy, distribute, print, search the full text of articles, as well as to establish HTML links to them, without having to seek the consent of the author or publisher.

The right to use content without consent does not release the users from the obligation to give the credit to the journal and its content in a manner described under Licensing .

Archiving digital version

In accordance with law, digital copies of all published volumes are archived in the legal deposit library of the National Library of Serbia and concurrently in the Repository of SCIndeks - The Serbian Citation Index as the primary full text database.

Article processing charge

“General medicine” journal does not charge Article Submission Charge for authors from Serbia. For authors outside of Serbia Article Submission Charge is 100 €. Authors from abroad bear expenses of sending the paper regardless of the outcome of the review. Authors pay this amount even for re-submitted articles that were previously rejected. Please note that the payment of this amount does not guarantee the acceptance of the manuscript and does not affect the outcome of the reviews.

If the editorial board decide that the article is of major importance for general/family medicine, the author from abroad may be exempted from the payment of Article Submission Charge. Applications for exemption from Article Submission Charge should be sent to the address ompm@bvcom.net

The journal does not charge Article Processing Charge.

Copyright & Licensing

Copyright

Authors retain copyright of the published papers and grant to the publisher the non-exclusive right to publish the article, to be cited as its original publisher in case of reuse, and to distribute it in all forms and media.

Licensing

The published articles will be distributed under the Creative Commons Attribution ShareAlike 4.0 International license (CC BY-SA) . It is allowed to copy and redistribute the material in any medium or format, and remix, transform, and build upon it for any purpose, even commercially, as long as appropriate credit is given to the original author(s), a link to the license is provided, it is indicated if changes were made and the new work is distributed under the same license as the original.

Users are required to provide full bibliographic description of the original publication (authors, article title, journal title, volume, issue, pages), as well as its DOI code. In electronic publishing, users are also required to link the content with both the original article published in *Opšta medicina* and the licence used.

Authors are able to enter into separate, additional contractual arrangements for the non-exclusive distribution of the journal's published version of the work (e.g., post it to an institutional repository or publish it in a book), with an acknowledgement of its initial publication in this journal.

Self-archiving policy

Authors are permitted to publisher's version (PDF) of their work in an institutional repository, subject-based repository, author's personal website (including social networking sites, such as ResearchGate, Academia.edu, etc.), and/or departmental website at any time after publication.

Full bibliographic information (authors, article title, journal title, volume, issue, pages) about the original publication must be provided and links must be made to the article's DOI and the license.

Disclaimer

The views expressed in the published works do not express the views of the Editors and the Editorial Staff. The authors take legal and moral responsibility for the ideas expressed in the articles. Publisher shall have no liability in the event of issuance of any claims for damages. The Publisher will not be held legally responsible should there be any claims for compensation.

.....

Општа медицина - Уређивачки одбор

Opšta medicina - Editorial board

.....



Главни и одговорни уредник

Сузана Станковић, Дом здравља Пирот, Србија

Editor-in-Chief

Suzana Stanković, Health Center Pirot, Serbia

Примаријус, Доктор медицинских наука, Академска специјализација породичне медицине, Специјалиста опште медицине. Предавач по позиву на Медицинском факултету у Фочи, аутор и коаутор 89 стручних и научних радова, неколико књига, уџбеника и практикума за рад у породичној медицини, члан уређивачког одбора часописа „Српски Архив“, „Билтена“ Асоцијације *GP-FM SEE*, „*Medicus*“ ЗЦ Пирот, Рецензент радова за часопис „Српски архив“, стручних и научних радова кандидата за добијање назива Примаријус. Члан научног одбора и главног одбора Асоцијације *GP-FM SEE*.

Primarius, Doctor of Medical Sciences, Academic specialization of family medicine, general medicine specialist. Visiting lecturer at the Faculty of Medicine in Foca, author and co-author of 89 professional and scientific articles, several books, textbooks and practicum for family medicine practice, member of the editorial board of the “Serbian Archives”, journal, of the “Bulletin” of the GP/FMSEE Association, of the “Medicus” magazine of the Health Centre Pirot. Reviewer of papers for the “Serbian Archives” journal, professional and scientific papers of the candidates for the title of Primarius. A member of the scientific committee and the central committee of the GP/FMSEE Association.

Заменик главног и одговорног уредника

Славољуб Живановић

Завод за хитну медицинску помоћ, Београд, Србија

Associate Editor in Chief

Slavoljub Živanović

Department of Emergency, Belgrade, Serbia

Чланови

Members

- Мирјана Мојковић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија – у пензији
Mirjana Mojkić, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia - retired
- Милоранка Петров-Киурски, Дом здравља Зрењанин, Србија, у пензији
Miloranka Petrov-Kiurski, Health Center Zrenjanin, Serbia - retired
- Весна Јањушевић, Дом здравља “Стари град”, Београд, Србија
Vesna Janjušević, Health Center “Stari grad”, Belgrade, Serbia
- Нада Вукадиновић, Дом здравља Крушевац, Србија
Nada Vukadinović, Health Center Kruševac, Serbia
- Весна Стевић Гајић, Дом здравља Крушевац, Србија
Vesna Stević Gajić, Health Center Kruševac, Serbia

- Зорка Димитријевић, Дом здравља “Звездара”, Београд, Србија
Zorka Dimitrijević, Health Center “Zvezdara”, Belgrade, Serbia
- Снежана Јанковић, Дом здравља “Обреновац”, Београд, Србија
Snežana Janković, Health Center “Obrenovac”, Belgrade, Serbia
- Мирјана Лапчевић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Mirjana Lapčević, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Златка Марков, Дом здравља Нови Сад, Србија
Zlatka Markov, Health Center Novi Sad, Serbia
- Дејан Нешић, КЦ Србије, Институт за физиологију, Београд, Србија
Dejan Nešić, CC of Serbia, Institute of Physiology, Belgrade, Serbia
- Надежда Радисављевић, Дом здравља “Стари град”, Београд, Србија
Nadežda Radisavljević, Health Center “Stari grad”, Belgrade, Serbia
- Невенка Димитријевић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Nevenka Dimitrijević, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Петар Станојевић, Дом здравља “Др Симо Милошевић” - Чукарица, Београд, Србија
Petar Stanojević, Health Center “Dr Simo Milošević” - Čukarica, Belgrade, Serbia
- Илхами Унлуоглу, Османгази Универзитет, Катедра породичне медицине, Ескишер, Турска
Ilhami Unluoglu, Osmangazi University, Family medicine department, Eskisehir, Turkey
- Валентина Мацова, Универзитет “Христо Смирненску”, Факултет за јавно здравље, Катедра породичне медицине, Варна, Бугарска
Valentina Madžova, Medical University “Hristo Smirnensky”, Faculty of Public Health, Department of Family Medicine, Varna, Bulgaria
- Кармен Буснеог, Букурешт, Румунија
Karmen Busneog, Bucharest, Romania
- Маја Рачић, Универзитет у Источном Сарајеву, Медицински факултет Фоча, Катедра породичне медицине, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина
Maja Račić, University of East Sarajevo, Faculty of Medicine Foča, Department Family Medicine, Foča, Republic Srpska, Bosnia and Herzegovina
- Азијада Беганлић, Универзитет у Тузли, Катедра за породичну медицину, Тузла, Босна и Херцеговина
Azijada Beganlić, University of Tuzla, Family Medicine Department, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
- Бисерка Бергман Марковић, Медицински факултет, Универзитет у Загребу, Катедра за породичну медицину, Загреб, Хрватска
Biserka Bergman Marković, University of Zagreb, Faculty of Medicine, Family Medicine Department, Zagreb, Croatia
- Љубомир Киров, Медицински факултет, Универзитет у Софији, Софија, Бугарска
Ljubomir Kirov, University of Sofia, Faculty of medicine, Sofia, Bulgaria
- Оливера Батић-Мујановић, Универзитет у Тузли, Медицински факултет, Катедра за породичну медицину, Тузла, Босна и Херцеговина
Olivera Batić-Mujanović, University of Tuzla, Faculty of medicine, Department of Family Medicine, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
- Катарина Ставрић, Центар за породичну медицину, Скопље, Македонија
Katarina Stavrić, Center for Family Medicine in Skopje, Macedonia
- Љубин Шукријев, Центар за породичну медицину, Скопље, Македонија
Ljubin Šukrijev, Center for Family Medicine in Skopje, Macedonia

- Снежана Стојановић Ристић, Завод за здравствену заштиту студената, Београд, Србија
Snežana Stojanović Ristić, Institute of student health protection, Belgrade, Serbia
- Драгана Трифуновић Балановић, Дом здравља “Звездара”, Београд, Србија
Dragana Trifunović Balanović, Health Center “Zvezdara”, Belgrade, Serbia
- Горан Читлуџанин, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Goran Čitlučanin, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Вера Пертот, Дом здравља Студеница, Краљево, Србија - у пензији
Vera Pertot, Health Center “Kraljevo”, Studenica, Serbia - retired
- Живка-Жижа Станојевић, лектор за српски језик, Београд, Србија
Živka-Žiža Stanojević, Serbian language editor, Belgrade, Serbia
- Дејан Димитријевић, лектор за енглески језик, Београд, Србија
Dejan Dimitrijević, English language editor, Belgrade, Serbia

Рецензенти Reviewers

- Мирјана Мојковић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија – у пензији
Mirjana Mojkić, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia - retired
- Весна Стевић Гајић, Дом здравља Крушевац, Србија
Vesna Stević Gajić, Health Center Kruševac, Serbia
- Зорка Димитријевић, Дом здравља “Звездара”, Београд, Србија
Zorka Dimitrijević, Health Center “Zvezdara”, Belgrade, Serbia
- Маја Рачић, Универзитет у Источном Сарајеву, Медицински факултет Фоча, Катедра породичне медицине, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина
Maja Račić, University of East Sarajevo, Faculty of Medicine Foča, Department Family Medicine, Foča, Republic Srpska, Bosnia and Herzegovina
- Азијада Беганлић, Универзитет у Тузли, Катедра за породичну медицину, Тузла, Босна и Херцеговина
Azijada Beganlić, University of Tuzla, Family Medicine Department, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
- Весна Марић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Vesna Marić, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Милош Протић, Дом здравља Зајечар, Београд, Србија
Miloš Protić, Health Center Zaječar, Belgrade, Serbia
- Драгица Акулов, Дом здравља Нови Београд, Београд, Србија - у пензији
Dragica Akulov, Health Center “Novi Beograd”, Belgrade, Serbia - retired
- Драгица Коси, Дом здравља Земун, Београд, Србија
Dragica Kosi, Health Center “Zemun”, Belgrade, Serbia
- Загорка Максимовић, Завод за хитну медицинску помоћ, Београд, Србија
Zagorka Maksimović, Department of Emergency, Belgrade, Serbia
- Татјана Прашевић Којић, Дом здравља “Врачар”, Београд, Србија
Tatjana Prašević Kojić, Health Center “Vračar”, Belgrade, Serbia
- Даринка Пуношевац, Дом здравља Крушевац, Србија
Darinka Punoševac, Health Center Kruševac, Belgrade, Serbia
- Милена Миљковић, Национални центар за фармаковигилансу, Београд, Србија
Milena Miljković, National Center for Pharmacovigilance, Belgrade, Serbia
- Ивана Јовић, Национални центар за фармаковигилансу, Београд, Србија
Ivana Jović, National Center for Pharmacovigilance, Belgrade, Serbia
- Жаклина Живковић, Дом здравља Чачак, Србија
Žaklina Živković, Health Center Čačak, Serbia

- Деса Вулетић, Завод за јавно здравље радника железнице Србије, Београд, Србија
Desa Vuletić, National Institute for Public Health Workers of Serbian Railways, Belgrade, Serbia
- Весна Мандрапа, Дом здравља “Стари град”, Београд, Србија
Vesna Mandrapa, Health Center “Stari grad”, Belgrade, Serbia
- Мира Киш Вељковић, Дом здравља Нови Београд, Београд, Србија
Mira Kiš Veljković, Health Center “Novi Beograd”, Belgrade, Serbia
- Снежана Стојановић Ристић, Завод за здравствену заштиту студената, Београд, Србија
Snežana Stojanović Ristić, Institute of student health protection, Belgrade, Serbia
- Милица Катунац, Дом здравља “Чукарица”, Београд, Србија
Milica Katunac, Health Center “Čukarica”, Belgrade, Serbia
- Славољуб Живановић, Завод за хитну медицинску помоћ, Београд, Србија
Slavoljub Živanović, Department of Emergency, Belgrade, Serbia
- Невенка Димитријевић, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Nevenka Dimitrijević, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Горан Читлучанин, Дом здравља “Вождовац”, Београд, Србија
Goran Čitlučanin, Health Center “Voždovac”, Belgrade, Serbia
- Драгана Трифуновић Балановић, Дом здравља “Звездара”, Београд, Србија
Dragana Trifunović Balanović, Health Center “Zvezdara”, Belgrade, Serbia
- Надежда Кондић Ивановић, Дом здравља МУП, Београд, Србија
Nadežda Kondić Ivanović, Health Center MIF, Belgrade, Serbia
- Сенада Селмановић, Универзитет у Тузли, Катедра за породичну медицину, Тузла, Босна и Херцеговина
Senada Selmanović, University of Tuzla, Family Medicine Department, Tuzla, Bosnia and Herzegovina
- Снежана Ђорђевић, Дом здравља Ниш, Србија
Snežana Djordjević, Health Center Niš, Serbia
- Александар Ћирић, Општа болница Пирот, Србија
Aleksandar Ćirić, General Hospital Pirot, Serbia
- Сузана Станковић, Дом здравља Пирот, Србија
Suzana Stanković, Health Center Pirot, Serbia
- Данка Прванов, Дом здравља Панчево, Србија
Danka Prvanov, Health Center Pančevo, Serbia
- Милоранка Петров Киурски, Дом здравља Зрењанин, Србија - у пензији
Miloranka Petrov Kiurski, Health Center Zrenjanin, Serbia - retired

Општа медицина - Упутство ауторима

Врсте радова које се објављују у часопису:

- Оригинални научни (стручни) рад или Приказ случаја.
Под оригиналним научним радом се подразумева рад у коме се први пут објављују резултати сопствених истраживања.
- Прегледни рад који садржи оригиналан, детаљан и критички приказ истраживачког проблема или подручја у коме је аутор већ остварио одређени допринос, приказан у виду аутоцитата.
- Кракто или претходно саопштење, што подразумева оригинални научни рад пуног формата али мањег обима.
- Научна критика, односно полемика на одређену научну тему заснована на научној аргументацији.
- Изузетно: монографске студије, историјско-архивске, лексикографске, библиографске студије или прегледе података, за које важи правило да су у питању сумирани подаци који раније нису били доступни јавности.

Општа упутства

Текст рада куцати у програму за обраду текста *Word*, ћирилицом или латиницом, искључиво фонтом *Times New Roman* 12, на страници формата А4, с 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 остати 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/индексима, 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 српском 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, ^{99}Tc , IL-6 , O_2 , B_{12} , CD8 .

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 наведене у раду. Ауторство се заснива само на: значајном 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, 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, 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, средње слово и презимена аутора и коаутора (са титулама) индексирана арапским 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 случаја приложити сажетак обима 150 - 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 случаја сажетак садржи следеће: Увод, Приказ случаја, 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, средње слово и презимена аутора 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 Приказ случаја 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 Ревизијални радови садрже: Увод, Циљ рада, Метод, Резултати, Дискусија, Закључак, Литература. Приказ случаја садржи: Увод, Приказ случаја, 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. Статистички методи који се користе у истраживању ради обраде резултата, треба да буду јасно дефинисани и наведени; 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 значајност треба да буде јасно истакнута. Приказати их логичким редоследом у тексту, табелама и илустрацијама. У тексту нагласити или сажети 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 pt 12*. 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 се означавају арапским бројевима по редоследу навођења у тексту са називом на српском и енглеском језику. 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.102.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. Целокупан рукопис рада који чине насловна страна, кратак 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 случаја, Рад за праксу 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 Секције опште медицине Србије http://www.opstamedicina.org/om_ilustracija.asp Радове слати на e-mail адресу: ompm@bvcom.net са назнаком "за часопис Општа медицина".

Изјава аутора. Овим потврђујем да сам упознат/а са упутствима за ауторе и обавезама аутора дефинисаним у уређивачкој политици часописа, и да сам их се придржавао/ла приликом припреме чланка. Упознат/а сам и са политиком часописа у вези са повлачењем већ објављених радова. Рукопис који сам послао/ла часопису Општа медицина представља оригиналан рад који су написали и потписали наведени аутори и који није објављен раније на неком другом месту. Рукопис се не разматра за објављивање на другом месту и није истовремено послат на рецензију у друге часописе. Проверио/ла сам и одобрио/ла сам верзију рукописа која је послата часопису Општа медицина. Чланак и додатни материјали не садрже тврдње које би се могле сматрати клеветом или било какве незаконите тврдње и не садрже материјал који на било који начин угрожава лична или власничка права физичких или правних лица. Аутори чланка немају сукоб интереса који би могао да доведе у питање његов интегритет и веродостојност резултата који су у њему објављени. Добио/ла сам сагласност од носилаца ауторских права за коришћење свих извода из дела заштићених ауторским правима и других материјала заштићених ауторским правима који су коришћени у рукопису и навео/ла сам или навели смо изворе у рукопису и додатним материјалима. Ако се у рукопису користе детаљи или слике пацијената, предмета истраживања или других лица, то је учињено уз њихову сагласност која је добијена у складу са законом и уређивачком политиком. Обавестио/ла сам све коауторе о условима овог уговора. Коаутори знају да ћу потписати овај уговор у њихово име и са тиме су сагласни. Овим овлашћујем аутора задуженог за кореспонденцију да: води преписку са уредништвом, ревидира и коригује рукопис и пробни отисак, као и да потпише уговор о ауторским правима у моје име.

Потпис(и) свих аутора и њихови телефони и e-mail адресе.

.....

Opšta medicina - Instruction for authors

.....

Types of articles published in journal

- Original research article or Case report (an article is considered original research if it is the report of the study written by the researchers who actually did the study).
- Review article containing original, detailed and critical review of the research problem or an area in which the author has already made a contribution, presented in the form of self quotations.
- Short or preliminary announcement which includes original scientific work in full format, but in smaller volume.
- Scientific criticism, or controversy on a particular scientific topic, based on scientific argumentation.
- Exceptionally: monographic studies, historical archives, lexicographical and bibliographical studies, or data reviews, under the condition that that these are summarized data that were previously unavailable to the public.

General instructions

Text should be typed in “Word”® word processing program in Cyrillic or Latin letters, using Times New Roman font size 12 on A4 page size, with left justification and one tab indentation for the first line of paragraph. Do not hyphenate. For special characters use the Symbol font. It is important to indicate with the red colour phrases, names, abbreviations etc that will remain in Latin and must not be transliterated in Cyrillic alphabet, such as units, medicament names, chemical formulas, abbreviations of foreign phrases etc. The names of the authors mentioned in the text should be phonetized according to rules of Serbian language, and in brackets indicate the original name, for example, Blekbern (Blackburn), Grinič (Greenwich), etc. Pages should be numbered within the lower margin on the right, beginning with the title page. References from bibliography mark with Arabic numerals indexes, for example, dijabetes_{1,2} in the order in which they appear in the text. Use short and clear sentences. Translation of foreign terms should follow rules of Serbian language. All foreign words or phrases, for which there is an appropriate name in the Serbian language, should be replaced by that name. Use only generic names for medicaments. Equipment and devices are designated by factory names, with the name and location of the manufacturer stated in parentheses. If combination of letters and numbers are used in the text precisely denote superscript or subscript (e.g. ⁹⁹Tc, IL-6, O₂, B12, CD8. etc.)

Authors. All persons listed as authors of the paper should qualify for authorship. All persons listed as authors of the paper should qualify for authorship. Each author should participate sufficiently in the work on the manuscript to be able to take responsibility for the full text and for the results presented in this paper. Authorship are based solely on: essential contribution to the concept of work, obtaining results or analysis and interpretation of results, planning or critical revision of the manuscript that is of considerable intellectual importance in polishing the final version of the manuscript in preparation for printing. The collection of data or general supervision of the research group can not justify authorship by themselves. All others who contributed to the work, but are not the authors of the manuscript, should be listed in acknowledgements, with a description of their work, with

the written consent. If the paper is part of a master's thesis or doctoral dissertation, or part of the research project, that fact should be specifically indicated in the note at the end of the text. Also, if the work has previously been presented at a scientific meeting, indicate the official name of the event, place and time.

Acknowledgements. Indicate any associates who have contributed to the creation of paper, but do not meet the criteria for authorship, such as those that provide technical assistance, help with writing work or managing department which provides general support. Financial and material support in the form of sponsorships, scholarships, grants, equipment, drugs, etc., should be given.

Cover Letter. A letter signed by all authors, which includes: a statement that the work not previously published and is not simultaneously submitted for publication in another journal, and a statement that the manuscript has been read and approved by all the authors who meet the criteria of authorship must be attached to manuscript. You also need to submit copies of all permits for: reproduction of previously published material, use of illustrations and publication of personal information. Name the contributors to the research.

Front page. On the first page of the manuscript indicate the following: title of the paper without abbreviations; full names of all authors (with titles), indexed with Arabic numerals, the official name of the institution where the authors work, city and country (in the order corresponding to the indexed numbers of the authors). At the bottom of the page indicate the name, contact address, telephone number, fax number and e-mail address of the author responsible for correspondence. The author of the review work must indicate at least five self quotations - references that have been published in peer-reviewed journals where they were first authors. Co-authors should indicate at least one self quotation of papers published in peer-reviewed journals.

Abstract. Abstract of 150–250 words accompanies original researches, preliminary, announcement and case report. An abstract of the original work should have the following structure: Introduction, Aim, Method, Results and Conclusion. Each of these segments should be written as a separate paragraph that begins with a word in bold typeface. State the most relevant results (numerical values), statistical analysis and significance level. Abstract of case reports includes the following: Introduction, Case Report and Conclusion. Each of these segments should be written as a separate paragraph that begins with a word in bold typeface. For other types of articles summary has no particular structure.

Key words. After the abstract, specify three to six key words that do not appear in the title.

Translation to English. Separate page contains title of the paper in English, full names and titles of authors indexed with Arabic numerals, the official title of the institution in English, the city and state. Translated abstract should have the following structure: Introduction, Aim, Method, Results and Conclusion. Abstract of Case reports includes the following: Introduction, Case Report and Conclusion. Translate names of the tables, graphs, pictures, and schemes. Use British linguistic standard of English Language.

Structure of the article. Titles and subtitles should be written in capital and small letters and in bold typeface. Original and review papers include: Introduction, Aim, Method, Results, Discussion, Conclusion, References. Case reports include: Introduction, Case Report, Discussion and References. Do not use patient's name, initials or numbers of medical records, especially in the illustrations. Use only standard abbreviations. Indicate the full phrase and the abbreviation in parentheses when first mentioned in the text. *Introduction*

contains very clear hypothesis or special problem which the author explores. The starting point is generally known attitude or knowledge, and from there explains what the author has decided to investigate through modern information and problems and it moves from the general to the specific facts. Intention of the author should be clearly defined in the aim of the research. *Methods* should include the design and research plan, data source, forming a sample, time and place of research instruments and the importance of research. Statistical methods used in research in order to process the results should be clearly defined and stated. Do not forget that statistical analysis is only a tool that serves the presentation of evidence for the author's assumptions or claims, and not the goal by itself. *The results* are a function of hypotheses or studies on specific problems. Obtained statistical significance should be clearly marked. Display results in logical sequence in the text, tables and illustrations. In text emphasize or summarize only important observations. For decimal numbers use comma as a decimal mark in the text in Serbian language. In text in English language, in tables, charts and on other contributions, decimal mark is a point (e.g. in the text will be $12,5 \pm 3,8$ and in table 12.5 ± 3.8). Whenever possible, the number should be rounded to one decimal place. *Discussion* includes evaluation and interpretation of the results in the scope of the research objectives, and comparing of the results with results in the literature, their theoretical and practical implications and suggestions for future research. Emphasis should be on new knowledge gained by the research and fulfilment of the research objectives. Opposed to the introduction, discussion flows from general to particular conclusions and provides interpretation and importance of the results (analysis and synthesis). Do not repeat results in discussion. *The conclusion* should contain clear and substantiated facts in short form. Connect them with the goals of the work, but avoid arguments and conclusions that are not fully supported by the data. *Charts and diagrams (drawings)*- create charts in Excel, and attach the original program – a file with the table from which the graph was constructed (do not import and do not link from other programs). Create schemes in CorelDraw H3 program, or in earlier version of the program (do not import and do not link to the Corel Draw from other programs), mark them with Arabic numerals in order of appearance in the text and specify the name. For all data use font Times New Roman size 12. Charts and diagrams attach as separate file and in the text indicate the place for them (e.g. Figure 1... Scheme 1... in red letters). Explain abbreviations in the legend below the graph or scheme in Serbian and English language. *Tables* are numbered in Arabic numerals with the name in Serbian and English language (Table 1). For creation of tables use "MSWord" table tool. Do not import and do not link tables created in other programs to "MSWord". Use single spacing for tables. Tables attach to text as separate files, and in the text indicate the place for the tables in red letters. Explain abbreviations in the table footnote (not in the header). If you are using someone else's data, be sure to specify them as well as any other information from the literature. *Figures* are denoted with Arabic numerals in order of appearance in the text (Figure 1), with title in Serbian and English. Photos recorded with digital camera or scanned with resolution of 300 dpi in size not less than 6 cm x 8 cm attach to the text as separate file, and in the indicate the place for the photo (e.g. Figure 1, Photography... red letters). If the pictures or photos were already published, cite the source. *References*-Assign references with Arabic numerals in order of appearance in the text. References should be recent and, if possible, not older than 5 years. Avoid using abstracts as references. Citations of national authors are welcomed. References are cited according to the Vancouver Style, established by the International Committee of Medical Journal Editors (<http://www.icmje.102.org>). Examples of quoting the publications, articles, books and other monographs can be found on the website: http://www.nlm.nih.gov/bds/uniform_requirements.html. Quoting of literature must comply with the aforementioned standards, because it is one of the three most important factors for indexing in classification of scientific journals.

The volume of the manuscript. The entire manuscript with the title page, summary, text, list of references, all attachments and legends (tables, pictures, graphs, diagrams, drawings), with front page and abstract translated in English must not exceed 5,000 words for original research, announcement, article on history of medicine, or literature review. Maximal size for case presentation is up to 3,000 words, and for all other papers up to 1,500 words. Additional information is available by phone 38111/3245-149 and 38111/3346-963, and on the General Medicine Section website http://www.opstamedicina.org/om_ilustracija.asp. Papers should be sent to the e-mail address: ompm@bvcom.net with “General medicine Journal” in subject.

Declaration by the author. I hereby certify that I am aware of the instructions for authors and authors’ obligations defined in the editorial policy of the journal, and I complied with the same in the preparation of the article. I am familiar with the journal policy in connection with the withdrawal of already published papers. The manuscript that I sent to General Medicine journal is an original work written by specified authors, and has not been published previously. The manuscript is not being considered for publication elsewhere neither sent for review to other newspapers at the same time. I have personally checked and approved the version of the manuscript that was sent to the General medicine journal. Article and the additional materials do not include statements that could be considered slander or any illegal statements and do not contain material which in any way endangers the personal or property rights. The authors have no conflict of interest that could jeopardize the integrity and credibility of the results that are published in it. I have permission from copyright holders for the use of all excerpts and other materials protected by copyright that have been used in this manuscript, and I have stated their source in manuscript and other materials. Except as specified in this Agreement, the manuscript is not subject to pre-emption rights. In the event that the institution where I work restricts my right to convey the rights that are hereby transferred to the publisher, I have a written agreement to convey these rights. Written details, or pictures of patients, research subjects, or others, are presented with their consent obtained in accordance with the law and editorial policy. I hereby authorize the author responsible for correspondence to: keep correspondence with the editorial board, revise and correct the manuscript and the proof sheet, and to sign agreement in my name.

Signature (s) of all authors and their phones and E-mail addresses:

Душан М. Миљковић,
Слађана З. Тодоровић

Дом здравља Варварин, Србија

Учесталост артеријске хипертензије и однос индекса телесне масе и висине артеријског крвног притиска у особа са различитим категоријама гојазности

Кључне речи:

гојазност,
индекс телесне масе,
артеријска хипертензија

Сажетак

Увод. Вишак телесне тежине, посебно када је удружен са повећаном висцералном гојазношћу, представља главни узрок артеријске хипертензије. Нађено је да је корелација између артеријског крвног притиска и гојазности значајна али ниска.

Циљ рада. Утврдити учесталост хипертензије и испитати однос индекса телесне масе (*BMI*) и висине крвног притиска у особа са различитим категоријама гојазности.

Метод. Испитивањем је обухваћено 150 амбулантних пацијената. На основу вредности *BMI* испитаници су сврстани у различите категорије ухрањености.

Резултати. Гојазне особе имају значајно већу учесталост хипертензије ($p<0,01$), значајно већи систолни ($p<0,01$) и дијастолни притисак ($p<0,01$) у односу на нормално ухрањене. Код укупно гојазних постоји позитивна, незнатна корелација *BMI* и систолног притиска ($r=0,248$; $p>0,05$) и позитивна, незнатна корелација *BMI* и дијастолног притиска ($r=0,145$; $p>0,05$).

Закључак. Позитивна корелација индекса телесне масе (*BMI*) систолног и дијастолног крвног притиска, значајно већа учесталост хипертензије и налаз значајно већег систолног и дијастолног притиска у гојазних особа у односу на нормално ухрањене, указује да је гојазност значајан фактор ризика за настанак артеријске хипертензије.

Увод

Гојазност је попримила епидемијске размере у свету и код нас, а посебно је добила на значају сазнањем да је артеријска хипертензија, главни фактор ризика кардиоваскуларног морбидитета и mortalитета, повезана са гојазношћу¹.

Гојазност је хронична болест коју карактерише прекомерно увећање масних депоа и у одраслих особа је дефинисана као индекс телесне масе² (*BMI – Body Mass Index*) $>30 \text{ kg/m}^2$.

У последњих неколико деценија светска преваленција гојазности је скоро удвостручена са више од 35% одраслих са повећаном телесном тежином или гојазних³. Најновија истраживања су показала да су око 2/3 одраслих становника Сједињених Америчких Држава са повећаном телесном тежином и 1/3 гојазних¹. Више од половине одраслог становништва Србије (54%) је прекомерно ухрањено, при чему је 36,7% одраслих предгојазно, док је 17,3% гојазно^{4,5}.

Гојазност повећава ризик за развој хипертензије, дијабетеса тип 2 и дислипидемије. Вишак телесне тежине, посебно када је удружен са повећаном висцералном гојазношћу, представља главни узрок артеријске хипертензије и чини 65% до 75% ризика за настанак есенцијалне хипертензије^{1,4,6}. Истраживања су показала да су инциденција и преваленција хипертензије веће код гојазних. Хипертензија је приближно два пута чешћа у гојазних особа у односу на нормално ухрањене⁷. Истраживања су 2006. године показала да је 46,5% одраслих становника Србије имало повишен систолни ($>140 \text{ mmHg}$) или дијастолни ($>90 \text{ mmHg}$) крвни притисак⁸.

Показано је да постоји позитивна корелација између висине крвног притиска, масе тела и индекса гојазности. Нађено је да је корелација између артеријског крвног притиска и гојазности значајна, али ниска⁹. Најједноставнији и најчешће примењиван показатељ присуства и степена гојазности је вредност индекса телесне масе (*BMI*)¹⁰.

Утврђено је да *BMI* изнад $27,8 \text{ kg/m}^2$ код мушкараца, и $27,3 \text{ kg/m}^2$ код жена, може повећати морбидитет и mortalитет¹¹. Хипертензија је повезана са већом инциденцијом можданог удара, коронарне болести, конгестивне срчане инсуфицијенције и бубрежне инсуфицијенције¹¹. Прекомерном телесном тежином може да се објасни око 15%-30% умрлих од коронарне болести и 65%-75% нових случајева дијабетеса тип 2¹¹.

Иако је вишак телесне тежине препознат као један од најважнијих фактора ризика за развој хипертензије, механизми којима гојазност подиже крвни притисак нису у потпуности разјашњени. Студије су показале да висок ниво инсулина и лептина, селективна инсулинска резистенција, повећање активности симпатичког нервног система, волумена крви, ударног и минутног волумена срца,

промена васкуларне структуре и повећање периферног васкуларног отпора, преосетљивост на унос соли, повећана ретенција натријума, активација система ренин-ангиотензин-алдостерон, повећање нивоа ангиотензина II, дисфункција барорецептора, смањење нивоа адипонектина, активирање централног нервног меланокортин пута и физичка компресија бубрега, могу бити важни фактори у патогенези хипертензије повезане са гојазношћу¹²⁻¹⁹.

Циљ рада

Циљ рада је био да се утврди учесталост артеријске хипертензије и испита однос и повезаност индекса телесне масе и висине артеријског крвног притиска у особа са различитим категоријама гојазности.

Метод

Испитивање је обављено у периоду од новембра 2016. до фебруара 2017. године у Дому здравља у Варварину, које је обухватило 150 особа, амбулантних пацијената, сеоске популације, 58 (38,7%) мушкараца и 92 (61,3%) жене.

Антропометријски параметри испитаника, телесна тежина и телесна висина мерени су у амбулантним условима. Израчунаван је индекс телесне масе дефинисан као количник телесне тежине (*kg*) и квадрата телесне висине (*m*²).

Сви испитаници су подвргнути клиничком прегледу и комплетном лабораторијском испитивању, а посебно су праћене вредности гликемије, укупног холестерола, *HDL* и *LDL* холестерола и триглицерида. Серумске концентрације липидних параметара одређиване су стандардним биохемијским методима.

Мерење крвног притиска је обављено у преподневним часовима, после кратког одмора, сфингоманомером у седећем положају испитаника са руком држаном у висини срца.

На основу вредности *BMI*, испитаници су сврстани у различите категорије ухрањености: нормално ухрањени ($18,5\text{--}24,9 \text{ kg/m}^2$) - 33 ($72,3\pm 10,5$ година), предгојазни ($25,0\text{--}29,9 \text{ kg/m}^2$) - 60 ($71,7\pm 10,1$ година), гојазни I степена ($30,0\text{--}34,9 \text{ kg/m}^2$) - 31 ($68,7\pm 9,9$ година), гојазни II степена ($35,0\text{--}39,9 \text{ kg/m}^2$) - 21 ($66,0\pm 8,8$ година) и гојазни III степена ($\geq 40,0 \text{ kg/m}^2$) - 5 ($67,4\pm 9,8$ година).

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

Резултати

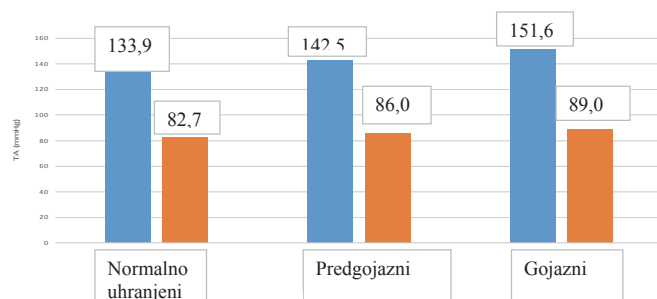
Просечна старост укупно гојазних је $67,6 \pm 9,7$ година и значајно је нижа у односу на нормално ухрањене ($72,3 \pm 10,5$ година) ($p < 0,05$). Просечна старост укупно гојазних и предгојазних је $69,7 \pm 10,1$ година и у односу на нормално ухрањене није било значајне разлике ($p > 0,05$). Није било значајне разлике у просечним годинама између особа са *I* и *II* степеном гојазности у односу на нормално ухрањене ($p > 0,05$).

Просечан *BMI* особа са нормалном ухрањеношћу је $23,0 \pm 1,2 \text{ kg/m}^2$, предгојазних $27,5 \pm 1,5 \text{ kg/m}^2$, гојазних *I* степена $32,2 \pm 1,6 \text{ kg/m}^2$, гојазних *II* степена $37,1 \pm 1,4 \text{ kg/m}^2$, гојазних *III* степена $44,5 \pm 2,2 \text{ kg/m}^2$, укупно гојазних ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$) $35,1 \pm 4,1 \text{ kg/m}^2$; *BMI* укупно гојазних особа био је значајно већи од нормално ухрањених ($p < 0,01$), (Табела 1, Графикон 1).

Табела 1. Просечне вредности индекса телесне масе (*BMI*), систолног и дијастолног крвног притиска у особа са нормалном и прекомерном ухрањеношћу

Table 1. Mean values of *BMI* and systolic and diastolic blood pressure in normal weight and overweight subjects

Категорије ухрањености	<i>BMI</i> (kg/m^2) $\bar{X} \pm \text{SD}$		Систолни притисак (mmHg) $\bar{X} \pm \text{SD}$		Дијастолни притисак (mmHg) $\bar{X} \pm \text{SD}$	
Нормално ухрањени ($N=33$)	23,0	1,2	133,9	17,8	82,7	8,7
Предгојазни ($N=60$)	27,5	1,5	142,5	19,9	86,0	6,2
Гојазност <i>I</i> степена ($N=31$)	32,2	1,6	148,3	19,1	87,7	6,1
Гојазност <i>II</i> степена ($N=21$)	37,1	1,4	157,0	23,6	90,4	8,0
Гојазност <i>III</i> степена ($N=5$)	44,5	2,2	150,0	24,5	90,0	7,0
Укупно гојазни ($N=57$)	35,0	4,1	151,6	21,8	88,9	7,1



Графикон 1. Просечне вредности систолног и дијастолног крвног притиска у особа са прекомерном и нормалном ухрањеношћу

Figure 1. Mean values of systolic and diastolic blood pressure in normal weight and overweight subjects

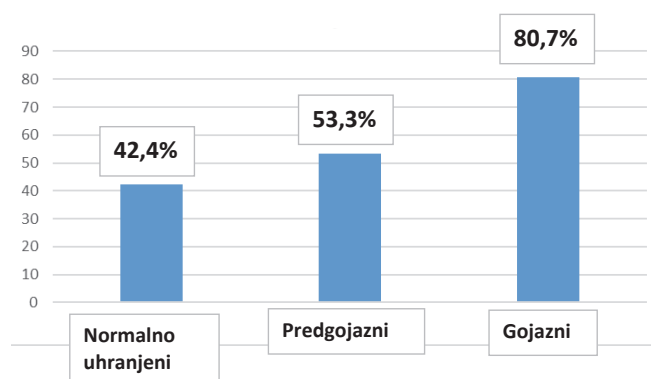
Просечна вредност крвног притиска нормално ухрањених је $133,9 \pm 17,8/82,7 \pm 8,7 \text{ mmHg}$, предгојазних $142,5 \pm 19,9/86,0 \pm 6,2 \text{ mmHg}$, *I* степена $148,3 \pm 19,1/87,7 \pm 6,1 \text{ mmHg}$, *II* степена $157,0 \pm 23,6/90,4 \pm 8,0 \text{ mmHg}$, *III* степена $150,0 \pm 24,6/90,0 \pm 7,0 \text{ mmHg}$ гојазности, укупно гојазних особа ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) $151,6 \pm 21,8/88,9 \pm 7,1 \text{ mmHg}$ (Табела 1, Графикон 1).

Хипертензију су имале 42,4% нормално ухрањене особе, 53,3% предгојазне, 77,4% гојазне *I* степена, 85,7% *II* степена, 80,0% *III* степена и 80,7% укупно гојазне ($\geq 30 \text{ kg/m}^2$), (Табела 2, Графикон 2).

Табела 2. Учесталост артеријске хипертензије у особа са различитим категоријама ухрањености

Table 2. Frequency of hypertension in normal weight and overweight subjects

Категорије ухрањености	Са хипертензијом		Без хипертензије	
	Број	%	Број	%
Нормално ухрањени ($N=33$)	14	42,4	19	57,6
Предгојазни ($N=60$)	32	53,3	28	46,7
Укупно гојазни ($N=57$)	46	80,7	11	19,3



Графикон 2. Учесталост артеријске хипертензије у особа са прекомерном и нормалном ухрањеношћу

Figure 2. Frequency of hypertension in normal weight and overweight subjects

Постоји значајно већа учесталост хипертензије у гојазних *I* степена ($p < 0,01$), *II* степена ($p < 0,01$), *III* степена ($p < 0,01$) и укупно гојазних ($p < 0,01$) у односу на нормално ухрањене.

Не постоји значајна разлика у учесталости хипертензије између нормално ухрањених и предгојазних ($p > 0,05$).

Постоји значајно већа учесталост хипертензије у гојазних *I* степена ($p<0,01$), *II* степена ($p<0,01$) и укупно гојазних ($p<0,01$) у односу на предгојазне.

Особе са *I* и *II* степеном гојазности и укупно гојазни имају значајно већи и систолни ($p<0,01$) и дијастолни притисак ($p<0,01$) у односу на нормално ухрањене.

Предгојазне особе имају значајно већи систолни притисак ($p<0,05$), али не и дијастолни ($p>0,05$) у односу на нормално ухрањене.

Гојазне особе, укупно, имају значајно већи и систолни ($p<0,05$) и дијастолни притисак ($p<0,05$) у односу на предгојазне.

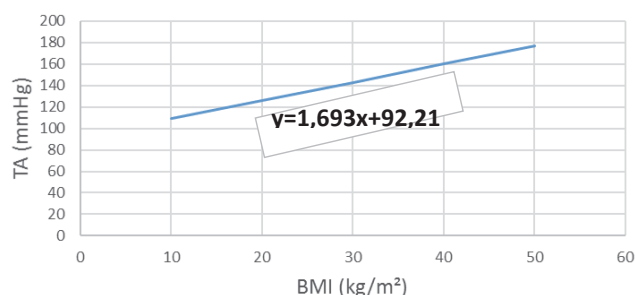
У гојазних особа са *I* и *II* степеном гојазности и код укупно гојазних постоји позитивна, незнатна корелација *BMI* и систолног притиска ($r=0,176$, $p>0,05$; $r=0,133$, $p>0,05$; $r=0,248$; $p>0,05$), (Табела 3).

Табела 3. Вредности коефицијената корелације између индекса телесне масе (*BMI*) и систолног и дијастолног притиска у особа са различитим категоријама ухрањености

Table 3. Correlation coefficient between BMI and systolic and diastolic blood pressure in normal weight and overweight subjects

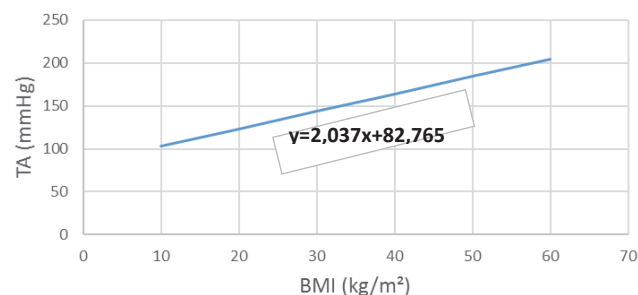
Категорије ухрањености	Систолни притисак		Дијастолни притисак	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Нормално ухрањени (<i>N</i> =33)	0,195	>0,05	0,04	>0,05
Предгојазни (<i>N</i> =60)	0,120	>0,05	-	-
Гојазност <i>I</i> степена (<i>N</i> =31)	0,176	>0,05	0,144	>0,05
Гојазност <i>II</i> степена (<i>N</i> =21)	0,133	>0,05	0,129	>0,05
Укупно гојазни (<i>N</i> =57)	0,248	>0,05	0,145	>0,05
Укупно предгојазни и гојазни (<i>N</i> =117)	0,305	<0,01	-	-

Једначине регресионе праве за *BMI* и систолни притисак за укупно гојазне су $y = 1,693x + 92,2$, гојазне *I* степена $y = 2,037x + 82,765$, гојазне *II* степена $y = 2,308x + 71,304$ (Графикони 3,4,5).



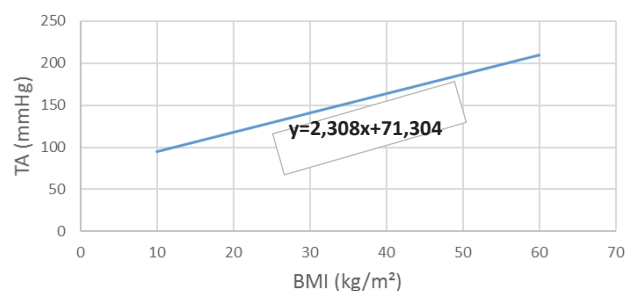
Графикон 3. Једначина регресионе праве за *BMI* и систолни притисак у гојазних

Figure 3. Equation of linear regression line for BMI and systolic blood pressure in obese subjects



Графикон 4. Једначина регресионе праве за *BMI* и систолни притисак код гојазних првог степена

Figure 4. Equation of linear regression line for BMI and systolic blood pressure in subjects with first degree obesity

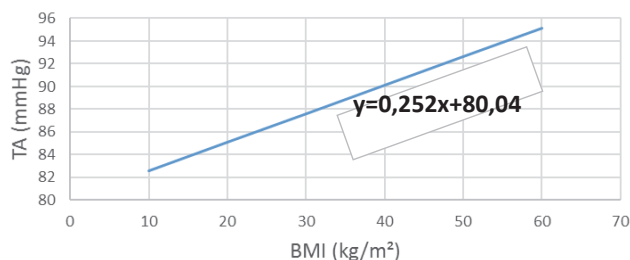


Графикон 5. Једначина регресионе праве за *BMI* и систолни притисак код гојазних другог степена

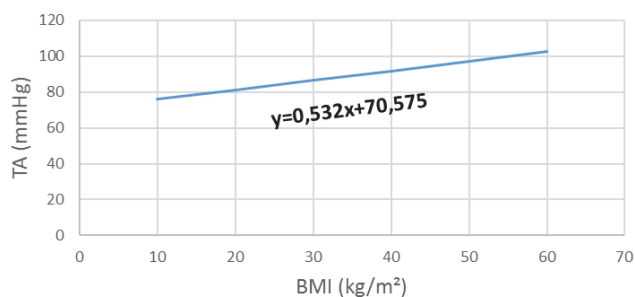
Figure 5. Equation of linear regression line for BMI and systolic blood pressure in subjects with second degree

Код особа са *I* и *II* степеном гојазности и код укупно гојазних постоји позитивна, незнатна корелација *BMI* и дијастолног притиска ($r=0,144$, $p>0,05$; $r=0,129$, $p>0,05$; $r=0,145$, $p>0,05$).

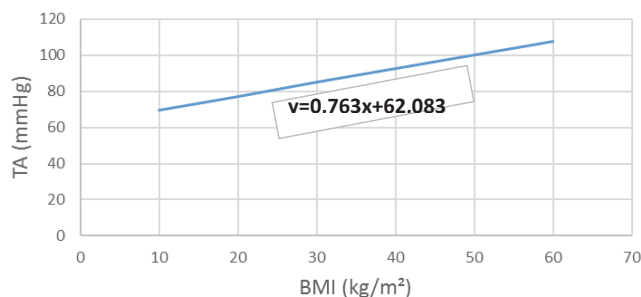
Једначине регресионе праве за *BMI* и дијастолни притисак за укупно гојазне су $y=0,252x+80,0$, гојазне *I* степена $y=0,532x+70,575$, гојазне *II* степена $y=0,763x+62,083$ (Графикони 6,7,8).



Графикон 6. Једначина регресионе праве за *BMI* и дијастолни притисак у гојазних
Figure 6. Equation of linear regression line for BMI and diastolic blood pressure in obese subjects

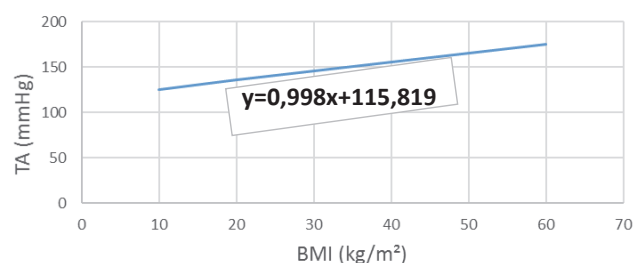


Графикон 7. Једначина регресионе праве за *BMI* и дијастолни притисак код гојазних првог степена
Figure 7. Equation of linear regression line for BMI and diastolic blood pressure in subjects with first degree obesity



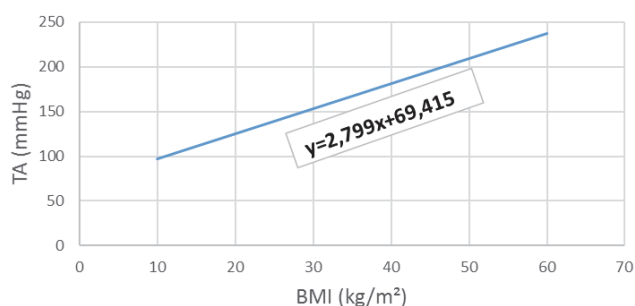
Графикон 8. Једначина регресионе праве за *BMI* и дијастолни притисак код гојазних другог степена.
Figure 8. Equation of linear regression line for BMI and diastolic blood pressure in subjects with second degree obesity

У особа са повећаном телесном тежином ($\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$), укупно предгојазни и гојазни, нађена је позитивна, ниска али статистички значајна корелација између *BMI* и систолног притиска ($r=0,305$, $p<0,01$) са једначином регресионе праве $y=0,998x+115,819$ (Графикон 9). У овој групи испитаника није постојала корелација између *BMI* и дијастолног притиска.

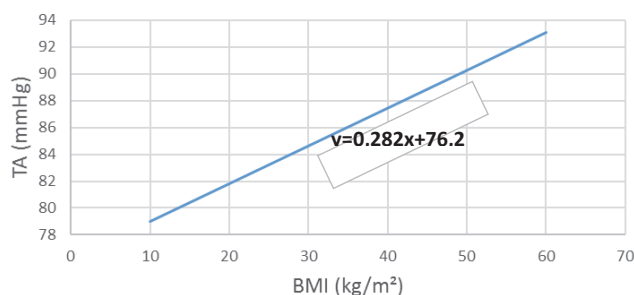


Графикон 9. Једначина регресионе праве за *BMI* и систолни притисак код предгојазних и гојазних
Figure 9. Equation of linear regression line for BMI and systolic blood pressure in overweight and obese subjects

У особа са нормалном ухрањеношћу постоји позитивна, незнатна корелација између *BMI* и систолног притиска ($r=0,195$, $p>0,05$) са једначином регресионе праве $y=2,799x+69,415$ и дијастолног притиска ($r=0,04$, $p>0,05$) са једначином регресионе праве $y=0,282x+76,2$ (Графикони 10,11).



Графикон 10. Једначина регресионе праве за *BMI* и систолни притисак код нормално ухрањених
Figure 10. Equation of linear regression line for BMI and systolic blood pressure in normal weighted subjects

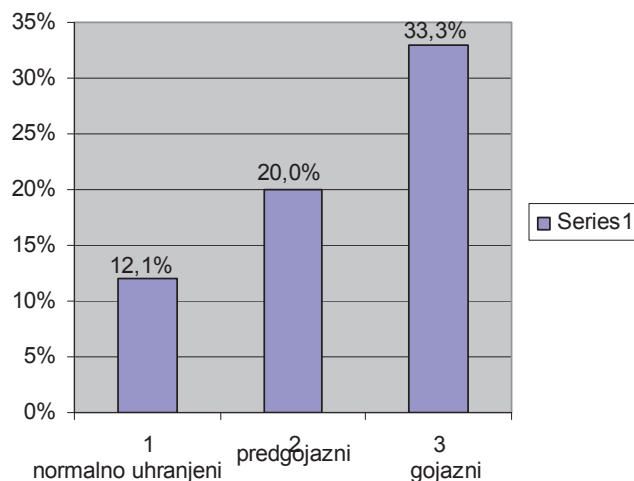


Графикон 11. Једначина регресионе праве за *BMI* и дијастолни притисак код нормално ухрањених
Figure 11. Equation of linear regression line for *BMI* and diastolic blood pressure in normal weighted subjects

Нађена је позитивна, висока и статистички значајна корелација између година живота особа са *I* степеном гојазности и систолног притиска ($r=0,544$, $p<0,01$), позитивна и ниска корелација између година живота особа са *II* и *III* степеном гојазности и систолног притиска ($r=0,329$, $p>0,05$; $r=0,424$, $p>0,05$).

Корелација година живота и систолног притиска за укупно гојазне је позитивна и незнатна ($r=0,186$, $p>0,05$). Не постоји корелација између година живота и дијастолног притиска за укупно гојазне.

Дијабетес мелитус тип 2 имало је 12,1% нормално ухрањених, 20,0% предгојазних и 33,3% гојазних особа (Графикон 12).



Графикон 12. Учесталост дијабетес мелитуса тип 2 у особа са различитим категоријама ухрањености
Figure 12. Frequency of type 2 diabetes mellitus in relation to overweight category.

Значајно је већа учесталост дијабетеса у гојазних особа у односу на нормално ухрањене ($p<0,05$), као и укупно предгојазних и гојазних у односу на нормално ухрањене ($p>0,05$). Није било значајне разлике у учесталости дијабетеса између предгојазних и нормално ухрањених ($p>0,05$) и предгојазних и укупно гојазних ($p>0,05$).

Није било значајних разлика између гојазних и нормално ухрањених у вредностима укупног холестерола, *HDL* и *LDL* холестерола ($p>0,05$). Ниво триглицерида је у гојазних особа био значајно већи у односу на нормално ухрањене ($p<0,01$).

Дискусија

Многобројна истраживања су показала повећану учесталост артеријске хипертензије у гојазних и постојање значајне, позитивне корелације између индекса телесне масе и систолног и дијастолног крвног притиска^{10,21,22}.

Наши резултати показују значајно већу учесталост хипертензије у особа са прекомерном ухрањеношћу у односу на нормално ухрањене. Нађене су значајно веће просечне вредности систолног и дијастолног притиска код гојазних у односу на нормално ухрањене.

И друге студије налазе већу преваленцију повишеног крвног притиска код особа са већим индексом телесне масе²¹. У студији *Wang Shu-Kang-a*²³ и сар. преваленција хипертензије у гојазних особа, приближне старости наших испитаника (64,7±9,1 година), била је 61,4% и нижа је од наших налаза.

Код наших испитаника нађено је да постоји позитивна, незнатна или ниска корелација између *BMI* и крвног притиска, што је потврђено и једначинама линеарне регресије које показују позитиван раст крвног притиска са порастом *BMI* а што је запажено и у другим истраживањима²¹.

У већини студија нађена је позитивна, ниска корелација *BMI* и крвног притиска са великим распонем у вредностима коефицијената корелације. Добијене вредности наших коефицијената корелације биле су у сагласности и упоредиве са вредностима већине других студија, а посебно у корелацији *BMI* и систолног притиска.

*Tesfaye*²² налази значајну позитивну, ниску корелацију *BMI* са систолним и дијастолним притиском, у распону коефицијената корелације између $r=0,23$ и $r=0,27$, *Dua*²¹ позитивну, значајну корелацију између *BMI*, систолног и дијастолног притиска са вредностима коефицијената корелација од $r=0,26$ до $r=0,30$ за систолни и од $r=0,32$ до $r=0,35$ за дијастолни притисак.

Студија *Gupte*²⁴ и сар. код сеоског становништва, просечне старости 67,7±6,1 година, показује да постоји значајна корелација *BMI* и систолног ($r=0,221$) и *BMI* и

дијастолног притиска ($r=0,296$), а студија *Guilherme*²⁵ и сар. позитивна корелација *BMI*, систолног и дијастолног притиска, са коефицијентима корелације у распону од $r=0,27$ до $r=0,36$ ($p<0,01$).

Сва ова испитивања налазе јачу корелацију *BMI* и дијастолног притиска за разлику од наших резултата, где је запажена изразитија корелација *BMI* и систолног притиска, а што је у сагласности са студијом *Israel-a*¹³ и сар. који, такође, налази јачу корелацију *BMI* и систолног притиска, са коефицијентима корелације $r=0,225$ до $r=0,328$ у односу на коефицијенте корелације *BMI* и дијастолног притиска $r=0,183$ до $r=0,304$.

И студија *Adediran-a*²⁶ и сар. показује јачу корелацију *BMI* и систолног притиска са коефицијентима корелације од $r=0,163$ до $r=0,211$ у односу на корелацију *BMI* и дијастолног притиска са коефицијентима од $r=0,165$ до $r=0,195$.

Друге студије налазе да је однос артеријског притиска и гојазности значајан али низак, док неке не налазе позитивну корелацију крвног притиска и *BMI* и предлажу минимални праг за вредност *BMI* на коме почиње повезаност *BMI* са крвним притиском^{22,27}.

Једно од потенцијалних објашњења за ниску корелацију је постојање унутрашње индивидуалне варијабилности у дистрибуцији телесне масти, код људи, која може јаче или слабије повезивати телесну тежину и крвни притисак у зависности од тога где се масно ткиво налази²⁸. Доказано је да висцерална гојазност представља већи ризик за развој хипертензије у поређењу са супкутаном²⁸. Већина најновијих студија указује да је вишак телесне тежине, нарочито када је удружен с повећаном висцералном гојазношћу, повезан с повећаном симпатичком активацијом и да ово повећање симпатичке активности доприноси развоју хипертензије код гојазних^{4,28}.

У неким студијама је линеарном регресијом утврђено постојање узајамне повезаности између дијастолног притиска и *BMI*, док није постојала повезаност између систолног притиска и *BMI*¹⁴. Насупрот томе, наши налази показују јачу корелацију *BMI* и систолног у односу на *BMI* и дијастолног притиска.

Сматра се да је гојазност значајнији фактор ризика за дијастолни притисак који више зависи од повећаног периферног отпора, док је ефекат гојазности на крвни притисак слабији међу особама са изолованом систолном хипертензијом^{12,21}, што условљава постојање различитих нивоа корелација у многим студијама, у зависности од разлика посматраних група на почетку испитивања.

Један од разлога неконзистентности резултата различитих студија, у корелацији *BMI* и крвног притиска, може бити и последица непрекидног раста систолног притиска са годинама живота, док се дијастолни притисак повећава до средњих година а затим тежи да задржи ниво²⁹.

Тakoђе, на неконзистентност резултата корелације *BMI* и крвног притиска могу да утичу и сазнања добијена новијим истраживањима која су показала да у популацији гојазних, са *BMI* $>30 \text{ kg/m}^2$, крвни притисак најпре почиње да расте у особа са нижим вредностима *BMI* па тек касније код оних са већим вредностима *BMI*⁷.

Ово потврђују и наши налази јер су гојазне особе са нижим *BMI* $>30 \text{ kg/m}^2$, а $<40 \text{ kg/m}^2$, имале веће просечне вредности систолног притиска од особа са *BMI* $>40 \text{ kg/m}^2$. Такође је постојала јача корелација *BMI* и крвног притиска у особа са *BMI* $30\text{--}35 \text{ kg/m}^2$ у односу на особе са *BMI* $36\text{--}40 \text{ kg/m}^2$, а да није постојала корелација *BMI* и крвног притиска у особа са *BMI* $\geq 40 \text{ kg/m}^2$.

Једно од могућих објашњења ових резултата је сазнање да постоје метаболички здраве гојазне особе са *BMI* $>30 \text{ kg/m}^2$, које имају већи удео масне масе, али са масом интраабдоминалног масног ткива у границама нормале, које имају нормалну инсулинску сензитивност и крвни притисак и понашају се као нормално ухрањени²⁸.

Нова истраживања су, међутим, показала да је одређивање вредности *BMI* важније за систолни него за дијастолни притисак, са налазом већег раста систолног притиска са порастом *BMI*, као и боље корелације између *BMI* и систолног притиска^{13,29}, што је у сагласности са нашим резултатима и налазима *Umar-a*¹¹ и сарадника, који је показао да је корелација *BMI* и систолног притиска ($r=0,214$) изразитија од корелације *BMI* и дијастолног притиска ($r=0,161$).

Неке студије су показале да постоји значајна корелација између *BMI* и крвног притиска код мушкараца, али не и код жена. Вредности коефицијената корелације су између *BMI* и систолног притиска ($r=0,233$) и *BMI* и дијастолног притиска ($r=0,186$), код мушкараца, док су резултати показали незначајну корелацију између *BMI* и систолног и дијастолног притиска међу женама¹¹.

Постојање различитих вредности коефицијента корелације или непостојање корелације, у различитим истраживањима, могу бити и последица разлика у учесталости хипертензивних особа у посматраним групама, јер је показано да је крвни притисак у корелацији са различитим категоријама гојазности код нормотензивних, али не и код хипертензивних особа⁷.

Запажено је да је потенцијални утицај гојазности на крвни притисак ослабљен код гојазних хипертензивних особа⁷. Студија *Cutler-a*³⁰ и сар. налази да иако је преваленција хипертензије повећана у свим категоријама *BMI*, изражена промена систолног притиска преко укупне расподеле крвног притиска запажена је само код особа са *BMI* $<25 \text{ kg/m}^2$.

Једно потенцијално објашњење за ове променљиве ефекте гојазности на хипертензију је да повећање тежине узрокује промене у Гаусовој расподели крвног притиска према вишим вредностима, тако да ће неке гојазне особе

које не могу бити класификоване као хипертензивне, имати нижи притисак као оне са мањом тежином³⁰.

Сложеност патофизиолошких дешавања огледа се у сазнању да хипертензивне особе могу да развију општи пад у бета-адренергичком одговору, који модулира развој гојазности у хипертензији. Сходно томе, претерана симпатичка активација доводи до хипертензије и повећања телесне тежине, а даље повећање телесне тежине погоршава хипертензију³¹.

Сматра се да студије пресека дају реалније податке од лонгитудиналних, јер није могуће да се директно процени утицај телесне тежине на крвни притисак на различитим нивоима крвног притиска и различитим категоријама гојазности⁷.

Налази да се са порастом *BMI* претежно повећава систолни притисак код нехипертензивних и нелечених особа, показују да је однос између гојазности и хипертензије сложен јер хипертензија није директна и конзистентна последица гојазности⁷. На ово указују и резултати више студија, које показују да разлике у вредностима коефицијената корелације могу настати и због разлика у величини мишићне масе, пошто је показано да повећање мишићне масе више од гојазности утиче и боље кореспондира са крвним притиском¹⁰. Доказано је да је код гојазних особа симпатичка активност у скелетним мишићима повишена, а повећање величине мишићне масе повећава и симпатичку активност доприносећи развоју хипертензије код гојазних²⁸.

Корелација *BMI* и крвног притиска нађена је и код нормално ухрањених особа²², што потврђују и наши резултати. Хипертензија је дијагностикована у 42,4% наших испитаника, нормално ухрањених, што говори о сложености и различитој етиопатогенези хипертензије, која је некада независна од стања ухрањености и показује да у етиопатогенези хипертензије учествују и други фактори ризика.

На основу присуства високог крвног притиска у популацији неухрањених и гојазних особа, и релативно ниског притиска у популацији нормално ухрањених, неке студије су показале да је крвни притисак у односу на *BMI* био у облику слова *U* или *J*⁷.

Могуће објашњење постојања корелације *BMI* и крвног притиска код наших нормално ухрањених испитаника, са *BMI* <25 kg/m², може указивати да међу њима постоје метаболички гојазне особе са могућим увећањем масне и интраабдоминалне масне масе и повећаним вредностима крвног притиска³². Ово указује да за праву процену утицаја гојазности на крвни притисак није довољно одређивање само *BMI*, већ су потребна и друга антропометријска мерења, јер и нормално ухрањене особе са *BMI* <25 kg/m² могу бити метаболички гојазне и имати више метаболичких поремећаја који подразумевају инсулинску резистенцију, проатерогени липидски и липопрот-

теински профил и повећане вредности крвног притиска, што показују и налази корелације између *BMI* и крвног притиска и у популацији нормално ухрањених, а што су потврдили и наши налази^{25,32,33,34}.

Осим тога, крвни притисак расте са старашћу и она је познати фактор ризика за настанак високог крвног притиска, што су показали и наши налази али само за пораст систолног притиска. Нађена је позитивна, мада незнатна и незначајна корелација између година и висине систолног притиска. Позитивну, незнатну, статистички значајну корелацију између година живота и вредности систолног и дијастолног притиска налазе и друге студије^{21,22}. Пораст крвног притиска у старости повезан је, углавном, са структурним променама у грађи великих артеријских крвних судова и повећаном крутошћу у артеријама^{35,36,37}.

Лимитираност нашег испитивања је мали број испитаника обухваћених студијом. Међутим, велики број студија са већим бројем испитаника показује сличне и упоредиве резултате у учесталости хипертензије и вредностима коефицијената корелација са нашим резултатима, а разлике, ако их има, последица су разлика у клиничким и популационим карактеристикама посматраних популација^{38,39,40}.

Закључак

Гојазне особе (*BMI* ≥30 kg/m²) имају значајно већу учесталост артеријске хипертензије (*p*<0,01), значајно већи систолни (*p*<0,01) и дијастолни крвни притисак (*p*<0,01) у односу на нормално ухрањене.

Код гојазних особа постоји позитивна, ниска корелација између индекса телесне масе (*BMI*) и систолног притиска (*r*=0,248) и позитивна, незнатна корелација између индекса телесне масе (*BMI*) и дијастолног притиска (*r*=0,145).

Једначине правца линеарне регресије показују да је индекс телесне масе (*BMI*) важан предиктор артеријске хипертензије.

Правца линеарне регресије, позитивна корелација између индекса телесне масе (*BMI*), систолног и дијастолног крвног притиска, значајно већа учесталост хипертензије и налаз статистички значајно већег и систолног и дијастолног крвног притиска, у гојазних особа, у односу на нормално ухрањене, указује да је гојазност значајан фактор ризика за настанак артеријске хипертензије.

Учесталост дијабетес мелитуса тип 2 у гојазних значајно је већа у односу на нормално ухрањене и указује на значај гојазности као фактора ризика у настанку дијабетеса тип 2.

Dušan M. Miljković,
Slađana Z. Todorović

Health center Varvarin, Serbia

Frequency of hypertension and the correlation between body mass index and level of hypertension among patients in different categories of obesity

Key words:

obesity,
body mass index,
arterial hypertension

Abstract

Introduction. Excess body weight, especially when associated with increased visceral obesity, is the major cause of arterial hypertension. It has been found that the correlation between arterial blood pressure and obesity is significant but low.

Objective. The aim was to determine frequency of hypertension and to examine the relationship between the body mass index (BMI) and the value of blood pressure in different categories of patients.

Method. The study included 150 outpatients. Based on the value of BMI subjects were assigned to different obesity categories.

Results. Obese people have a significantly higher incidence of hypertension ($p < 0.01$), significantly greater systolic ($p < 0.01$) and diastolic pressure ($p < 0.01$) than normally nourished. In obese population, there is a positive, insignificant correlation between BMI and systolic pressure ($r = 0.248$; $p > 0.05$) and a positive, minor correlation between BMI and diastolic pressure ($r = 0.145$; $p > 0.05$).

Conclusion. Positive correlation between body mass index (BMI) and systolic and diastolic blood pressure, significantly higher incidence of hypertension and findings of significantly higher systolic and diastolic pressure, in obese people, compared to people with normal weight, indicates that obesity is a significant risk factor for arterial hypertension.

References Литература

1. Landsberg L, Aronne L, Bellin L, Burke V, Igel L, Liody-Jones D, Sowebs J. *Obesity-Related Hypertension: Pathogenesis, Cardiovascular Risk and Treatment*. JCH, 2013 January; 15(1):14-33.
2. Hvidt KN. *Blood pressure and arterial stiffness in obese children and adolescents*. Dan Med J, 2015;62(3):B5043.
3. Fedecostante M, Spannella F, Guilietti F, Espinosa E, Dessi-Fulgheri P, Sarzani R. *Associations Between Body Mass Index, Ambulatory Blood Pressure Findings and Changes in Cardiac Structure: Relevance of Pulse and Nighttime Pressures*. JCH, 2015 February; 17(2):147-153.
4. Stojanović S, Deljanin Ilić M, Ilić S, Tasić N, Ilić B, Petrović D. i sar. *Povezanost varijabilnosti sistolnog krvnog pritiska od vizite do vizite sa parametrima gojaznosti kod hipertenzivnih pacijenata*. Aktualnosti u kardiologiji, Balneoclimatologia, 2017 maj; 41(1):473-486.
5. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije i Institut za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović-Batut". *Finalni izveštaj i osnovni rezultati istraživanja zdravlja stanovnika Republike Srbije u 2013. godini*. <http://www.batut.org.rs/index.php?content=59>.
6. Hall J, Carmo J, Silva A, Wang Z, Hall M. *Obesity-Induced Hypertension*. Circulation Research, 2015 March; 116:991-1006.
7. Kotchen T. *Obesity-Related Hypertension?* Hypertension, 2008 Oct;52:801-802.
8. Nacionalni vodič dobre kliničke prakse za dijagnostikovanje i lečenje arterijske hipertenzije. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Beograd, 2012.
9. Jiang SZ, Lu W, Zong XF, Ruan HY, Liu Y. *Obesity and hypertension (Review)*. Experimental and Therapeutic Medicine, 2016 October; 12(4):2395-2399.
10. Shah P, Shapiro AP, Khitan Z, Santhanam P, Shapiro JL. *Why Does Obesity Lead to Hypertension? Further Lessons from the Intersalt Study*. Marshal Journal of Medicine, 2016; 2(1). Article 7, DOI:<http://dx.doi.org/10.18590>.

11. Aliyu Umar S, Ahmad Tijjan J, Oyeyemi A. *Relationship between body mass index and blood pressure among university students in Maiduguri Nigeria*. International Journal of Recent Advances in Multidisciplinary Research, 2014 November;1(11):091-096.
12. Martins D, Tareen N, Pan D, Norris K. *The relationship between body mass index blood pressure and pulse rate among normotensive and hypertensive participants in the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)*. Cellular and Molecular Biology (Noisy-le-Grand, France), 2003; 49(8):1305-1309.
13. Israel Sunmola Afolabi, Shalon Nwido Chinedu, Emeka EJ, Iweala Olubanke O, et al. *Body Mass Index and Blood Pressure in a Semi-urban Community in Ota, Nigeria*. Food and Public Health, 2015; 5(5): 157-163.
14. Droyvold BW, Midthjell K, Nilsen LT, Holmen J. *Change in body mass index and its impact on blood pressure: a prospective population study*. International Journal of Obesity, 2005 April; 29:650-655.
15. Stojanov V, Jakovljević B, Matić D, Paunović K. *Uticaј goјaznosti i arteriјske hipertenzije na pojavu hipertrofije leve komore*. Aktualnosti u kardiologiji 2, Balneoklimatologija, 2009; 33(2):67-77.
16. Richard N Re. *Obesity-Related Hypertension*. Ochsner J, 2009; 9(3): 133-136.
17. Hall J, da Silva A, do Carmo J, Dubinon J, Hamza S, Munusamy S. et al. *Obesity-induced Hypertension: Role of Sympathetic Nervous System, Leptin and Melanocortins*. J Biol Chem, 2010 Jun; 285(23):17271-17276.
18. Vanečkova I, Maletinska L, Behuliak M, Nagelova V, Zicha J, Kuneš J. *Obesity – related hypertension: possible pathophysiological mechanisms*. J Endocrinol, 2014 December; 223:63-78.
19. Kotsis V, Stabouli S, Papakatsika S, Rozos Z, Parati G. *Mechanisms of Obesity -induced hypertension*. Hypertens Res, 2010 May; 33(5):386-393.
20. Aluvihare S. *Relationship between body mass index and hypertension*. Anuradhapurara Medical Journal, 2015;9(2Supp):p.S32. Doi:http://doi.org/10.4038/amj.v9i2Supp.
21. Dua S, Bhuker M, Sharma P, Dhall M, Kapoor S. *Body Mass Index Relates to Blood Pressure Among Adults*. N Am J Med Sci, 2014 Februar; 6(2):89-95.
22. Tesfaye F, Nawi NG, Van Minh H, Byass P, Berhane Y, Bonita R, Wall S. *Association between body mass index and blod pressure across three population in Africa and Asia*. Journal of Human Hypertension, 2007; 21:28-37.
23. Wang Shu-Kang, Wei Ma, Wang S, Yi Xiang-Ren, Jia Hong-Ying, Xue F. *Obesity and its Relationship with Hypertension among Adults 50 years and Older in Jinan, China*. PloSONE, 2014 December;9(12):e114424 doi 10. 1371/journal.pone.0114424.
24. Gupta J, Kumar S, Agrawal S. *Study of Association Between Body mass index and Hypertension in elderly in a rural teaching hospital*. WJPMR, 2016;2(3):107-109.
25. Guilherme RF, Molena-Fernandes AC, Guilherme RV, MartinsFavero TM, Barbosa dos Reis JE, Rinaldi W. *Body mass index waist circumference and arterial hypertension in students*. Rev. Bras. Enferm, 2015 Mar/Apr;68(2):190-194.
26. Adediran O, Jimoh A. *Relationship Between BMI And Blood Pressure in Rural Nigerian Dwellers*. The International Journal of Nutrition and Wellnes, 2008; 7(1):1-5.
27. Mufunda J. *Body mass index and blood pressure: where are we now?* Journal of Human Hypertension, 2007; 21:5-7.
28. Da Silva A, de Carmo J, Dubinon J, Hall J. *Role of sympathetic nervous system in obesity related Hypertension*. Curr Hypertens Rep, 2009; 11(3):206-21.
29. Anil Kumar T, Sudhir U, Srinivasan G, Punith K. *Association of Body Mass Index with Blood Pressure in the Elderly*. JIACM, 2008; 9(4):274-276.
30. Cutler J, Sorlie P, Wolz T, Thom T, Fields L, Roccella E. *Trends in hypertension Prevalence, Awareness, Treatment And Control Rates in United States Adults Between 1988-2004*. Hypertension, 2008 October; 52:818-827.
31. Guedes-Martins L, Carvalho M, Silva C, Cunha A, Soraiva J, Macedo F, et al. *Relationship between body mass index and mean arterial pressure in normotensive and chronic hypertensive: a prospective study*. BMC Pregnancy Childbirth, 2015; 15:281. Published online 2015 October; doi:10.1186/s 12884-015-0711-0.
32. Stokić E. *Neuobičajeni aspekti goјaznosti*. Drugi kongres endokrinologa i dijabetologa Republike Srpske, Knjiga sažetaka, Banja Luka, 2017;52.
33. Thang S Han, Mike EJ Lean. *A clinical perspective of obesity, metabolic syndrome and cardiovascular syndrome and cardiovascular disease*. JRSMD Cardiovasc Dis, 2016 Jan-Dec; 5:2048004016633371.
34. Šumarac Dumanović M. *Da li je goјaznost bolest?* Drugi kongres endokrinologa i dijabetologa Republike Srpske, Knjiga sažetaka, Banja Luka, 2017;str. 52.
35. Channanath MA, Farran B, Behbehani K, Alphonse Thanaraj T. *Association between body mass index and onset of hypertension in men and women with and without diabetes: a cross-sectional study during national health data from the State of Kuwait in the Arabian Peninsula*. BMJ Open, 2015;5:e007043, doi:10.1136/bmjopen-2014-007043.
36. Wang M, Chu C, Mu J. *Relationship between body mass index changes from childhood to adulthood in a general Chinese population: a 26 year cohort follow-up study*. Blood Pressure, 2016 May;25(5): 319-326.
37. Micić D. *Goјaznost i razvoj kardiovaskularne bolesti*. Drugi kongres endokrinologa i dijabetologa Republike Srpske, Knjiga sažetaka, Banja Luka, 2017;str. 52.
38. Das A, Deka J. *A cross-sectional study on correlation of body mass indices among blood pressure indices among young healthy adults in semi urban area of Assan*. JEPMH, 2015 July; 2(3):4518-4524.
39. Suresh Nayak B, Suresh DR. *Study of Body Mass Index and Hypertensive Status in Adults Nales between 40-60 years*. RRJMHS,2014 April-June; 3(2):84-88.
40. Gadhavi R, Solanki DM, Rami K, Bhagora S, Thakor N. *Relationship between blood pressure and BMI: a cross sectional study among government employees of Gujarat state India*. Int J Res Med Sci, 2015 July; 3(7):1637-1640.

Примљен • Received: 16.05.2017.
Исправљен • Corrected: 18.07.2017.
Прихваћен • Accepted: 20.07.2017.

Светлана С. Вићентијевић Радосављевић

Дом здравља "Звездара", Београд, Србија

Алергије на лекове и медицинска документација у Дому здравља "Звездара"

Кључне речи:

алергије на лекове,
примарна здравствена заштита,
медицинска документација

Сажетак

Циљ рада. Главни циљ овог рада је анализа усклађености медицинске документације о алергијама на лекове и учесталост алергије код пацијената у Србији. Утврђивање, односно препознавање лека као узрочника алергије је веома важно како би се спречило да поновно коришћење истог лека буде штетно или чак опасно по живот пацијента.

Метод. У периоду од децембра 2011. до фебруара 2012. године спроведено је истраживање о алергијама на лекове на 300 пацијената старости од 21 до 87 година. У истом периоду аутор је лично интервјуисао пацијенте и записивао њихове одговоре.

Резултати. Анкетирањем је утврђена алергија код 52 особе (17,3%) и тај податак о алергијама је уписан у здравствени картон пацијената. Међутим, поређењем медицинске документације, утврђено је да постоји неусаглашеност између здравственог картона и здравствене књижице у око 40% случајева. Такође, од укупног броја пацијената са алергијом, код свега 23% алергија је додатно испитана и утврђена анализом. Највећа присутност алергије забележена је на пеницилин, цефалоспорине и нестероидне антиинфламаторне лекове. Најчешћи симптоми алергијске реакције су шок, гушење, појава црвенила и осипа по кожи.

Закључак. Закључак анализе је да медицинска евиденција о алергијама пацијената није потпуно усклађена и да постоји значајно неподударање између стварног и евидентираног стања. Такође, бољом евиденцијом алергија у медицинској документацији спречила би се опасност од погрешног лечења.

Увод

Реакције на лекове могу се поделити на очекиване и неочекиване. Алергије на лекове спадају у групу неочекиваних реакција на лекове¹. Оне су релативно ретке и чине мање од 10% свих нежељених реакција на лекове. Такође, статистика показује да пацијенти који имају алергију на лекове чине 1%-2% свих пацијената који се јаве лекару и 3%-5% хоспитализованих пацијената. И поред тога, прецизна учесталост алергије на лекове како међу децом, тако и међу одраслима је непозната. Чести су погрешно дијагностиковани случајеви алергија на разне лекове, посебно на антибиотике. Такви пацијенти се неретко третирају алтернативним лековима који могу бити више токсични, мање ефикасни и скупљи, што, последично, може довести до повећања морбидитета, mortalитета и трошкова². Такође, тачна учесталост анафилаксије изазване лековима је непозната. Разлог је, пре свега, што су готово све студије из ове области усмерене на анализу свих узрока анафилаксије или свих узрока (и алергијских и неалергијских) нежељених дејстава на лекове.

Исход већине алергија које се одражавају на кожи је повлачење симптома након престанка непосредног деловања лека. С друге стране, лековима изазвана анафилакса је потенцијално смртоносна, јер се карактерише високом учесталошћу и фреквенцијом кардиоваскуларних проблема, нарочито код старијих пацијената. Међутим, стварна учесталост фаталног исхода анафилаксије изазване лековима није позната, између осталог, што је већина студија анализирала све узроке анафилаксије а не само анафилаксије изазване лековима. Према Светској здравственој организацији (2012)³, лекови могу бити одговорни највише за 20% смртних случајева услед анафилаксије.

Препознавање лека као узрочника алергије је важно да би се спречило да поновно излагање истом леку буде штетно или чак опасно по живот. С друге стране, непотребно избегавање одређених лекова, без медицинског доказа да они проузрокују алергије, може да ограничи могуће опције лечења. Стога је потребна јасна стандардизација праћења и евидентирања алергија на лекове. Процедура у Србији је таква да се подаци о алергијама уписују у здравствену књижицу, тј. здравствени картон пацијената као знаци упозорења. Правило налаже да се ти подаци унесу како у здравствени картон у папирној форми, тако и у електронски картон. Важно је напоменути да проблем представљају нове здравствене књижице у које не може ништа да се упише, али у нашем случају анкета је била спроведена пре њиховог увођења тако да се са тим проблемом нисмо сусрели приликом анализе.

Циљ рада

Циљ овог истраживања је био да се анализира усклађеност медицинске документације о алергијама на лекове и учесталост алергије код пацијената у Србији на основу изјава пацијената у ком проценту је алергија стварно и доказана и да ли је то на одговарајући начин убележено у медицинску документацију. Добру полазну основу за наше истраживање дају претходно рађене две студије Фернанда и сар. (2014)⁴ и Величковића и сар. (2015)⁵. Такође, циљ анализе је био да се покаже на шта су све пацијенти алергични када је у питању алергија на лекове, као и да се утврди учесталост тих алергија и постојање вишеструких алергија.

Метод

Како би се испитала учесталост алергија и усклађеност медицинске документације, у периоду децембар 2011 - фебруар 2012. године спроведено је истраживање на пацијентима у Дому здравља "Звездара" у Београду. Сви пацијенти су били анкетирани од стране једног лекара чији су пацијенти и били. У поменутом периоду истраживање је спроведено на 300 пацијената који су пристали да буду анкетирани (обухват је био много већи). Пацијенти су били старости од 21 до 87 година (просек година 58). Анализом су обухваћене 173 (57,7%) особе женског пола и 127 (42,3%) особа мушког пола (Табела 1).

Табела 1. Структура анкетираних пацијената
Table 1. Structure of the studied patients

Укупно пацијената	М	Ж
300	127	173
	42,3%	57,7%

Пацијенти су анкетирани, односно питани да ли су алергични на неки лек, који су то лекови и како се те алергије код њих испољавају, тј. како то описују пацијенти. Након тога је проверавано да ли су ти подаци уписани у медицинску документацију, здравствену књижицу и здравствени картон. С тим у вези, пацијенти су питани не само да ли су алергични на неки лек, већ да ли им је то утврђено неком анализом и какве су симптоме који указују на алергију имали.

Резултати

Од укупног броја анкетираних пацијената, алергија је утврђена код 52 (17,3%), тј. ови пацијенти су изјавили да су алергични. Код свих је податак о алергијама уписан

у здравствени картон. Међутим, у здравственој књижици је евидентирано присуство алергије код 31 пацијента, што представља око 60% укупног броја пацијената са утврђеном алергијом. Поређењем медицинске документације утврђено је да постоји неусаглашеност између картона и здравствене књижице у око 40% случајева. Додатно, на питање да ли је алергија утврђена неком анализом позитивно је одговорило свега 12 особа (око 23%) од укупног броја пацијената који су изјавили да су алергични на неки лек (Табела 2).

Табела 2. Резултати истраживања

Table 2. Results of the study

Изјаснило се као алергично	Алергија утврђена анализом	Алергија уписана у картон	Алергија уписана у књижици	Вишеструке алергије	Вишеструке уписане у књижици
52	12	52	31	13	5
17,3%	23,0%	100,0%	59,6%	25,0%	9,6%

Највећа присутност алергије забележена је на пеницилин, код 24 пацијента, односно 46% од укупног броја пацијената који су изјавили да имају алергију на лекове. Након тога, друга по реду је алергија на цефалоспорине и нестероидне антиинфламаторне лекове. Као најчешће симптоме алергијске реакције пацијенти су навели шок, гушење, појаву црвенила и осипа по кожи. Знатно ређе је забележен оток језика, усана, свраб и губитак свести.

Дискусија

Значај утврђивања алергије на лекове

У периоду од пет година Хајзерлинг (*Heinzerling*) и сарадници⁶ су анализирали 612 пацијената под сумњом алергијске реакције. Након тога, на 200 пацијената спроведене су детаљне анализе тестова на кожи и тестови лимфоцита. У 107 случајева откривена је реакција на лекове, док је у још 34 случаја реакција имала други узрок. Према овом истраживању, од свих кожных реакција на лекове, 39 (8%) су узроковане антибиотицима, 21 (2%) је изазвано антиинфламаторним лековима и 31 (4%) остали (орални антидијабетици, антимицитици, антипсихотици, антиепилептици и други). Резултати овог истраживања у великој мери се поклапају са нашим истраживањем везано за проценат пацијената са алергијом (око 17% у оба случаја) и лекове на које су пацијенти алергични (8% у оба случаја).

Леру (*Leru*)⁷ је у својој анализи утврдио да алергије на лекове представљају важан медицински проблем за општу медицину у Румунији, али да нема прецизних података о стопи, тежини и контроли алергија. Аутор је анализирао 800 породичних лекара у Букурешту, са стопом одговора од 31,8%. Одговори су показали значајно интересовање опште медицине за алергије на лекове, који се сматрају све већом патологијом. Скоро половина испитаника никада није присуствовала ниједном облику обучавања на тему алергија, а 96% је изразило јасан интерес да у њима учествује. Аутор констатује да постоји потцењивање озбиљности алергије на лекове и изненађујуће висок проценат алергијских тестова на кожи или тестова крви који се спроводе без стручних савета, као и често поверење у алтернативну медицину када је овај проблем у питању. Аутор на крају закључује да су потребни образовни програми за лекаре опште медицине у вези са праћењем и контролом алергија на лекове, а на основу стандардизованих смерница из епидемиолошких студија за процену алергија неког лека. У нашем истраживању алергија је утврђена код свих испитаника.

У својој анализи Зуквијевич-Собзак (*Zukiewicz-Sobczak*) и сарадници⁸ закључују да алергије могу имати различите облике. Могу се манифестовати у лакшим видовима, на пример, преко коже у виду осипа или на начин не опасне по живот, као што је анафилакса. Алергија на лекове се дијагностикује на основу медицинске историје и великог броја специфичних тестова: тестова на кожи, тестова крви и др. Након утврђивања назнака алергије на лек, важно је прецизно дијагностиковати узроке, јер након изложености таквом леку може доћи и до јаке анафилактичке реакције, па чак и до смрти, закључују аутори.

Пацијенти често могу да буду алергични на два или више структурно несродна лека, што је такође закључак и наше анализе. Тај синдром је познат у литератури као "вишеструки алергијски синдром на лекове" (*Multiple drug allergy syndrome - MDAS*). Блументал (*Blumenthal*) и сарадници⁹ у својој анализи закључују да је једини начин откривања вишеструких алергија дугорочно и континуирано праћење пацијената. На основу своје анализе они изводе закључак да тестови на алергије могу да буду само делимично успешни за откривање алергија, јер позитиван резултат готово сигурно значи да алергија постоји, а негативан, пак, не искључује алергију у потпуности. На крају констатују да је евалуација болесника са *MDAS* дуготрајан и изазован процес и да се мора спроводити системски. Вишеструка алергија на лекове идентификована је и у нашем истраживању. Увидом у здравствене картоне пацијената, утврђено је да око 15% од укупног броја пацијената са алергијом на лекове има вишеструку алергију. Најчешће се јавља вишеструка алергија на антибиотике и нестероидне антиинфламаторне лекове. Код нешто мање од половине пацијената са вишеструком

алергијом, тај податак је уписан у здравствену књижицу, што опет указује на неусклађеност медицинске евиденције о алергијама.

Једна група аутора бавила се и анализом усклађености медицинске документације са постојањем алергије код пацијената. Тако, на пример, Фернандо (*Fernando*) и сарадници⁴ спроводе дубински интервју са групом од 21 лекара примарне и секундарне здравствене заштите, као и са 15 учесника из Стручне групе за алергије и респираторне проблеме Краљевског колеџа лекара опште медицине. Закључак је да постоји потреба да се у здравственим картонима прецизније евидентирају алергијске реакције. Циљ овог истраживања је био да се схвате приступи евидентирања алергија на лекове у електронским здравственим системима. Они такође закључују да би многе реакције могле унапред да се спрече уколико би ова евиденција у здравственим картонима била боља, а сам процес уноса стандардизован.

Величковић и сарадници⁵ такође изводе закључак да у медицинској документацији често нема потребних информација којима се потврђује постојање алергија на лекове. Од 1.126 пацијената које су анализирали, 434 (38,5%) је пријавио укупно 635 реакција на лекове. Њихов закључак је да се најчешће јавља алергија на антибиотике (68%), нестероидне антиинфламаторне лекове (16,4%) и јод (3,9%). Већина пријављених реакција биле су кожане (72%) и респираторне (34%), док је анафилаксу пријавило 3,2% пацијената. Само 38 пацијената (8,7%) је претходно прошло сва испитивања лекара. На крају, аутори закључују да здравствена заштита треба да обрати

више пажње на прецизну класификацију и документацију нежељених реакција на лекове. У нашем истраживању, у око 44% случајева алергијска реакција коју су пацијенти пријавили била је на кожи (црвенило, свраб и сл.), што је око 40% алергија у вези са респираторним органима.

Закључак

Од укупног броја анализираних пацијената, око 17% је изјавило да има алергије на лекове. Најчешћи лекови на које пацијенти имају алергије су пеницилин, цефалоспорини и нестероидни антиинфламаторни лекови. Најчешће доживљене манифестације које су оквалификоване као алергија јесу шок, гушење, појава црвенила и осипа по кожи. Знатно ређе је забележен оток језика, усана, свраб и губитак свести. Код свих пацијената код којих је утврђена алергија, тај податак је уписан у здравствени картон. Међутим, у здравственој књижици је евидентирано присуство алергије 60% одсто укупног броја пацијената са утврђеном алергијом. Дакле, поређењем медицинске документације утврђено је да постоји неусаглашеност између картона и здравствене књижице у око 40% случајева. Да би се на време спречиле нежељене реакције пацијената на лекове, неопходна је боља усклађеност медицинске документације у вези са алергијама на лекове, што би се могло постићи одређеним степеном стандардизације самог процеса евиденције података о алергијама.

Svetlana S. Vićentijević Radosavljević

Health Center "Zvezdara", Belgrade, Serbia

Drug Allergy and Medical Records in Health Center "Zvezdara"

Key words:

drug allergy,
primary healthcare,
medical records

Abstract

Objective: This paper analyses the compliance of medical records of drug allergies and incidence of the allergies. Identifying the drug as an allergy-causing agent is important in order to prevent re-exposure which could be harmful or even life-threatening.

Method: In the period December 2011–February 2012, the survey of drug allergy was conducted on 300 patients aged 21 to 87 years. During this period, the author personally interviewed the patients and recorded their answers.

Results: Analysis determined allergies in 52 cases (17.3%) and in all cases, data on allergies were added to the official medical documentation. However, comparing with the personal medical card (PMC) we found that there is a conflict between the PMC and the official medical documentation in about 40% of cases. The greatest presence of allergy was on penicillin, cephalosporins and non-steroidal anti-inflammatory drugs. The most common symptoms of allergic reactions are shock, choking, the appearance of redness and skin rash.

Conclusion: The conclusion of the analysis is that medical records of patients' allergies are not fully aligned and there is a significant mismatch between the actual condition and the recorded data. Better records of allergies in the medical documentation are needed in order to prevent the risk of incorrect treatment.

References Литература

1. Johansson SG et al. *Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization*. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2003;113:832-836.
2. Thong BY, Tan TC. *Epidemiology and risk factors for drug allergy*. British Journal of Clinical Pharmacology 2011; 71:684-700.
3. World Health Organization (2012), *White Book on Allergy 2011-2012 Executive Summary*, by prof. Ruby Pawankar, prof. Giorgio Walker Canonica, prof. Stephen T. Holgate, and prof. Richard F. Lockey.
4. Fernando B et al. *Approaches to recording drug allergies in electronic health records: Qualitative study*. PLoS One 2014; 9(4): e93047.
5. Veličković, J. et al. *Self-reported drug allergies in surgical population in Serbia*. Acta Clinica Croatia, 2015;54(4):492-9.
6. Heinzerling LM, Tomsitz D, Anliker MD. *Is drug allergy less prevalent than previously assumed? A 5-year analysis*, British Journal of Dermatology. 2012;166(1):107-14.
7. Leru, PM. *Drug allergies in primary care practice in Romania: A questionnaire - based survey*. Allergy, Asthma and Clinical Immunology. 2014;10(1):16.
8. Zukiewicz-Sobczak WA et al. *Drugs as important factors causing allergies*. Postepy Dermatol Alergol, 2015;32(5):388-92.
9. Blumenthal KG, Saff RR, Banerji A. *Evaluation and management of a patient with multiple drug allergies*. Allergy and Asthma Proceedings, 2014;35(3):197-203.

Примљен • Received: 20.11.2016.
Исправљен • Corrected: 17.04.2017.
Прихваћен • Accepted: 20.06.2017.

Ана М. Лончар

Дом здравља "Нови Београд", Београд, Србија

Квалитет антикоагулантне терапије пацијената са атријалном фибрилацијом у Дому здравља "Нови Београд"

Кључне речи:

време у терапијском опсегу,
витамин К антагонисти,
примарна здравствена заштита,
невалвуларна атријална
фибрилација,
општа медицина

Сажетак

Увод. Ризик од možданог удара у пацијената са атријалном фибрилацијом (АФ) може се значајно умањити адекватном антикоагулантном профилактиком. Антагонисти витамина К представљају први и једини терапијски избор за већину наших пацијената, међутим, у свакодневној пракси тешко је постићи задовољавајући коагулациони статус, што повећава ризик од настанка нежељених догађаја - тромбоемболијских и хеморагијских.

Циљ рада. Проценили квалитет антикоагулантне терапије пацијената са атријалном фибрилацијом одређивањем времена у терапијском опсегу - *TTR* (*Time in therapeutic range*) и утврдили повезаност квалитета *INR* (*International normalized ratio*) контроле са појавом шлога, системских тромбоемболија и крварења.

Метод. Истраживањем по типу ретроспективне студије је обухваћено 198 пацијената Дома здравља "Нови Београд" са невалвуларном атријалном фибрилацијом који су регулисали *INR* у установи примарног нивоа здравствене заштите од јула 2014. до јануара 2016. године.

Резултати. Просечно време током кога су пацијенти имали *INR* у терапијском опсегу *TTR* (*Time in therapeutic range*), било је $61,21\% \pm 25,4\%$. Незадовољавајућа *INR* контрола дефинисана као $TTR < 65\%$ регистрована је код 43,5% испитаника. Током периода праћења није пријављен ниједан нови тромбоемболијски догађај, али су у 7,5% пацијената регистроване хеморагијске компликације. Компликације су биле учесталије у испитаника са лошијом *INR* контролом, али разлика није била статистички значајна ($\chi^2=1,195$ за *SSI*; $p=0,274$).

Закључак. Постигнут ниво регулације антикоагулантне терапије у Дому здравља "Нови Београд" са просечним временом у терапијском опсегу 61,21% иако испод препоручених вредности ($TTR \geq 65\%$), може се сматрати задовољавајућим јер није значајније одступао у односу на друге европске земље.

Увод

Атријална фибрилација је најчешћи дуготрајни поремећај срчаног ритма који сусрећемо у свакодневној клиничкој пракси, чија преваленција расте са старењем. Јавља се код сваке десете особе старије од 75 година¹ и представља снажан и независан фактор ризика за тромбоемболијске догађаје, првенствено исхемијски мождани удар. Сваки пети случај шлога удружен је са АФ и повезан је са лошијом прогнозом и већом стопом рецидива².

У свакодневном раду за процену ризика од можданог удара пацијената са АФ користимо CHA_2DS_2-VASc скор, који обухвата остале тромбоемболијске факторе ризика: срчану слабост, хипертензију, године живота, дијабетес, претходни исхемијски цереброваскуларни догађај, коронарну, периферну васкуларну болест и пол (Табела 1).

Табела 1. Процена ризика од можданог удара
Table 1. Estimate stroke risk

	CHA_2DS_2-VASc скор CHA_2DS_2-VASc score	Поени Points (max 9)
C	Конгестивна срчана инсуфицијенција и/или $EF < 40\%$ <i>Congestive heart failure or left ventricular systolic dysfunction $EF < 40\%$</i>	1
H	Хипертензија <i>Hypertension (blood pressure consistently above 140/90 mmHg or treated hypertension on medications)</i>	1
A	Године живота ≥ 75 <i>Age ≥ 75 years</i>	2
D	<i>Diabetes mellitus</i>	1
S	Исхемијски мождани инсульт/ TIA^*/TE^{**} <i>Stroke or TIA^* or thromboembolism in history</i>	2
V	Васкуларна болест (коронарна, периферна васкуларна болест, аортни плак) <i>Vascular disease (e.g. peripheral artery disease, coronary artery disease, aortic plaque)</i>	1
A	Године живота 65-74 <i>Age 65-74 years</i>	1
Sc	Женски пол <i>Sex category (female gender)</i>	1

* TIA - транзиторни исхемијски атак, ** TE - системске тромбоемболије

* TIA - Transient ischemic attack ** TE - systemic thromboembolism

Израчунавањем CHA_2DS_2-VASc скорa издвајамо пацијенте са малим ризиком за мождани удар (мушкарци са скором 0 и жене са скором 0-1) код којих није индикована тромбoproфилакса, док су сви остали кандидати за примену оралне антикоагулантне терапије (АКТ)³. Адекватна орална антикоагулантна терапија смањује ризик од можданог удара за 65% и mortalитет за 26% и далеко је ефикаснија од примене само аспирина ($>50\%$) или двојне антиагрегационе терапије ($>30\%$)⁴.

Прва терапијска линија у превенцији шлога код пацијената са АФ јесу антагонисти витамина K (VKA). Поред неоспорне користи, примена ових лекова са собом носи и низ неповољности: варијабилан одговор на дозу, узак терапијски опсег, потребу за честим лабораторијским контролама, интеракције са другим лековима и храном и повећан ризик од крварења. Одлука о укључивању АКТ је индивидуална за сваког пацијента и доноси се на основу процене корист / ризик од крварења.

Време у терапијском опсегу, односно TTR (*Time in therapeutic range*), мера је ефикасности и безбедности терапије VKA . Изражава се у процентима и представља однос времена током којег је INR у терапијском опсегу и укупног времена праћења. Најбољи резултати постижу се уколико је $TTR > 70\%$ према европским смерницама⁵, односно $>65\%$ према $NICE$ (*The National Institute for Health and Care Excellence*) смерницама⁶ за атријалну фибрилацију; ниже вредности указују на лошу контролу INR и повезане су са вишом стопом тромбоемболијских и хеморагијских компликација^{7,8,9}.

Циљ рада

Примарни циљ овог истраживања је да процени ниво INR контроле пацијената са невалвуларном атријалном фибрилацијом у свакодневном раду лекара примарног нивоа здравствене заштите на основу времена у терапијском опсегу - TTR . Секундарни циљ јесте процена повезаности квалитета антикоагулантне терапије са демографским и клиничким карактеристикама испитаника и клинички значајним хеморагијским и тромбоемболијским исходима.

Метод

Истраживање је спроведено по типу ретроспективне студије у Дому здравља "Нови Београд". Прикупљени су подаци из електронске базе (*Heliant health*) за 661 пацијента са дијагностикованом атријалном фибрилацијом, који су се у периоду од 01.07.2014. до 31.01.2016. јављали на преглед у Интернистичку амбуланту. Од 661 прегледаних извештаја 503 су били на антикоагулантној терапији, од чега 492 на VKA . Неваљуларна атријална фибрилација

забележена је код 472 пацијента, од којих је 198 задовољило критеријуме за укључење у истраживање.

Из електронске базе преузети су подаци о демографским карактеристикама испитаника, хроничним болестима, вредности и време одређивања *INR*-а, врсти антикоагулантне терапије. Верификација компликација (крварења и тромбоемболизма) учињена је прегледом извештаја изабраних лекара и лекара специјалиста. Увидом у писане здравствене картоне извршена је допуна постојећих података (ехокардиографски налази, извештаји специјалиста са секундарног / терцијарног нивоа, отпусне листе и вредности *INR*-а који су недостајали у електронској бази).

У студију су укључени пацијенти са невалвуларном АФ (искључује присуство вештачке валвуле и тешке валвуларне болести срца), старости преко 18 година који су били најмање три месеца на антикоагулантној терапији *VKA* са циљаним *INR* вредностима између 2-3 и који су имали најмање четири забележене вредности *INR*-а, на основу којих су лекари Дома здравља "Нови Београд" одређивали дозу *VKA*. Из истраживања су искључени пацијенти код којих није постојала потпуна медицинска документација. Истраживање је одобрено од стране Етичког одбора Дома здравља "Нови Београд".

Варијабле у истраживању

Време у терапијском опсегу - *TTR* рачунато је на основу Росендаловог (*Rosendaal*) метода линеарне интерполације. Овим методом израчунава се време током којег је пацијент имао *INR* у терапијском опсегу и дели се са укупним временом посматрања, подразумевајући да вредности *INR*-а између две анализе варирају линеарно¹⁰. На основу вредности *TTR*-а пацијенти су подељени у две групе:

- лоша *INR* регулација (*TTR*<65%),
- добра *INR* регулација (*TTR*≥65%)

Из електронских и писаних здравствених картона прикупљени су и следећи подаци везани за: пол, старост, присуство коморбидитета (срчана слабост, дијабетес, хипертензија, коронарна, периферна васкуларна болест, претходни цереброваскуларни инсулт - *CVI*), врста антикоагулантне терапије, временски размак између одређивања вредности *INR*-а и вредности *INR*-а као и епизоде крварења или тромбоемболизма.

На основу ових података, за сваког пацијента одређен је тромбоемболијски ризик према *CHA₂DS₂-VASc* скору, тако што је један бод вреднован за присуство конгестивне срчане слабости или ејекционе фракције леве коморе <40%, хипертензије, дијабетеса, васкуларне болести, женског пола и године живота 65-74 а два бода за животно доба ≥75 година и претходни мождани удар.

Статистичка обрада података

Статистичка обрада података је рађена помоћу *SPSS* програма (верзија 15.0). За приказ података о испитаној популацији коришћене су мере централне тенденције - аритметичка средина и медијана и мере дисперзије - стандардна девијација и интерквartilно одступање (*IQR*). Ради идентификације предиктора лоше *INR* контроле коришћени су: Ман-Витнијев (*Mann-Whitney*) тест суме рангова, Краскал-Волисов (*Kruskal-Wallis*) тест и χ^2 -тест. Ради утврђивања повезаности квалитета *INR* регулације и тромбоемболијског ризика, коришћен је тест корелације. Утицај квалитета *INR* контроле на појаву нежељених догађаја испитан је Ман-Витнијевим *U* и χ^2 тестом. Резултати су сматрани статистички значајним при вредностима $p < 0,05$.

Резултати

Истраживањем је обухваћено 198 испитаника чије је просечно животно доба било 76,07±7,79 година. Највећи број испитаника био је старији од 75 година (61,6%), 29,45% у добу од 65 до 74 године, а 9% млађе од 65 година. Подједнако су били заступљени мушкарци и жене. Од коморбидитета, највећу преваленцију имала је артеријска хипертензија (95,5%), следе дијабетес (30,3%), васкуларна болест (16,7%) и срчана слабост (11,7%). Секундарна превенција можданог удара антикоагулансима спровођена је код 11,1% испитаника.

Просечна вредност *CHA₂DS₂-VASc* скору за испитану популацију била је 3,76±1,21 (медијана 4, опсег 1-7). На терапији варфарином било је 60% пацијената, осталима је преписиван аценокумарол. Основне карактеристике испитане популације сажето су приказане у Табели 2.

Табела 2. Основне карактеристике испитаника

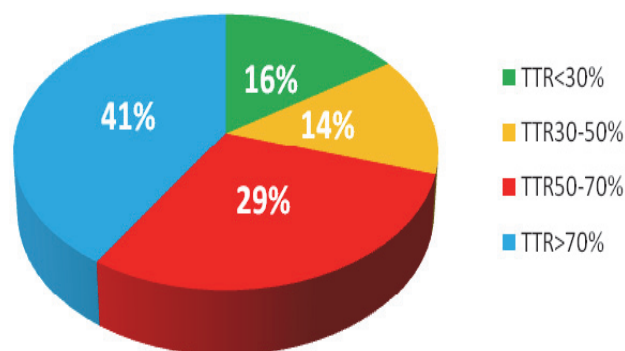
Table 2. Main characteristics of included patients

Обележје/посматрања <i>Parameter</i>	Пол/ Sex		Total
	Мушки <i>Male</i>	Женски <i>Female</i>	
<i>N (%)</i>	99 (50.0)	99 (50.0)	198 (100)
Старост /Age			
<i>Median (iqr)</i>	76.0 / 11.0	77.0 / 10.0	77.0 (11.0)
≤ 65 год./ years (%)	11 (5.5)	7 (3.5)	18 (9)
65-74 год./ years (%)	30 (15.2)	28 (14.2)	58 (29.4)
≥ 75 год. / years (%)	58 (29.3)	64 (32.3)	122 (61.6)
Конгестивна срчана слабост (%) <i>Congestive heart failure (%)</i>			
Не / No	82 (41.4)	93 (47.0)	175 (88.4)
Да / Yes	17 (8.6)	6 (3.0)	23 (11.6)
Артеријска хипертензија (%) <i>Hypertension (%)</i>			
Не / No	5 (2.5)	4 (2.0)	9 (4.5)
Да / Yes	94 (47.5)	95 (48.0)	189 (95.5)
Diabetes mellitus (%)			
Не / No	71 (35.9)	67 (33.8)	138 (69.7)
Да / Yes	28 (14.1)	32 (16.2)	60 (30.3)
Мождани удар (%) <i>Previous stroke (%)</i>			
Не / No	86 (43.4)	90 (45.5)	176 (88.9)
Да / Yes	13 (6.6)	9 (4.5)	22 (11.1)
Васкуларна болест (%) <i>Vascular disease (%)</i>			
Не / No	78 (39.4)	87 (43.9)	165 (83.3)
Да / Yes	21 (10.6)	12 (6.1)	33 (16.7)
Лек (%) / Medicament (%) <i>Anticoagulant (%)</i>			
Аценокумарол <i>Acenocoumarol</i>	44 (22.2)	35 (17.8)	79 (40)
Варфарин <i>Warfarin</i>	55 (27.7)	64 (32.3)	119 (60)
<i>CHA₂DS₂-VAsc скор</i>			
<i>Median /iqr</i>	3.0 / 1.0	4.0 / 1.0	4.0 / 1.0
N (%)			
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 1</i>	6 (3.0)	2 (1.0)	8 (4)
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 2</i>	14 (7.0)	2 (1.0)	16 (8.1)
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 3</i>	40 (20.2)	15 (7.6)	55 (27.8)
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 4</i>	23 (11.6)	50 (25.2)	73 (36.9)

<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 5</i>	11 (5.5)	19 (9.7)	30 (15.2)
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 6</i>	5 (2.5)	8 (4.1)	13 (6.6)
<i>CHA₂DS₂-VAsc score = 7</i>	0	3 (1.6)	3 (1.6)
Просечно време праћења <i>Mean follow up time</i>			
<i>Дани /Days</i>	303.13	341.58	323.72

За 198 испитаника обрађене су 2.072 вредности *INR*-а (10,4 по пацијенту). Просечан интервал између два *INR* теста био је 30,2 дана. Период праћења испитаника кретао се од 94 до 510 дана, у просеку 323,7 дана (медијана 326).

Оптималан антикоагулантни ефекат дефинисан као *TTR* ≥ 65% постигнут је у 53,5% испитаника, осталих 46,5% није имало задовољавајућу регулацију антикоагулантне терапије. Просечна вредност времена у терапијском опсегу - *TTR* износила је 61,21% ± 25,4% (медијана 65,85%: *IQR* 44,13%-79,5%). Дистрибуција испитаника према вредностима *TTP*-а приказана је на Графикону 1.



Графикон 1. Дистрибуција испитаника према времену у терапијском опсегу

Figure 1. Patients distribution by TTR

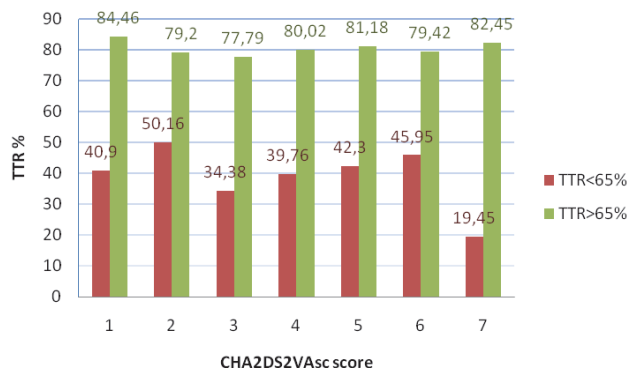
Испитаници млађи од 65 година (са просечним *TTR* 67,75%) и они који су већ преболели мождани удар (*TTR* 67,01%) имали су бољу регулацију *INR*-а, али ова предност није доказана као статистички значајна ($p=0,406$, односно $p=0,320$). Нешто лошију *INR* контролу имали су испитаници мушког пола (просечан *TTR* 60,83% vs 61,9%), старији од 75 година (*TTR* 60,14% vs 61,43% за године 65-74 vs 67,75% за млађе од 65), на терапији аценокумаролом (*TTR* 57,63% vs 63,58%), оболели од дијабетеса (*TTR* 58,60% vs 62,34%), хроничне срчане слабости (*TTR* 55,70% vs 61,94%) и васкуларне болести (*TTR* 58,62% vs 61,72%), али ова разлика такође није била статистички значајна (Табела 3).

Табела 3. Време у терапијском опсегу (*TTR*)

Table 3. Time in therapeutic range

Обележје посматрања <i>Parameter</i>	<i>INR</i> регулација <i>INR management</i>	Укупно (%) <i>Total</i> (%)	Просечан <i>TTR</i> (%) <i>Mean TTR</i> (%)	Вредност теста <i>Statistical test</i>	p	χ^2	p
	Loša n (%)	Dobran (%)					
N (%)	92 (46.5)	106 (53.5)	198 (100)	61.21			
Пол / <i>Sex</i>							
Мушкарци <i>Male</i>	43 (21,7)	56 (28.3)	99 (50.0)	60.83	z= -0.287	0.774 p>0.05	0.497 <i>SSI / DF1</i> p>0.05
Жене <i>Female</i>	49 (24.7)	50 (25.3)	99 (50.0)	61.90			
Године живота / <i>Age</i>							
≤ 65 година/ <i>years</i>	12 (6)	6 (3)	18 (9)	67.75	1.801	0.406	2.781 0.249 <i>SS2</i> <i>DF2</i>
65-74 година / <i>years</i>	34 (17.2)	24 (12.1)	58 (29.3)	61.43			
≥ 75 година / <i>years</i>	60 (30.3)	62 (31.4)	122 (61.7)	60.14			
Конгестивна срчана слабост <i>Congestive heart failure</i>							
Не / <i>No</i>	81 (40.9)	94 (47.5)	175 (88.4)	61.94	z=-0.956	0.339	0.019 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Да / <i>Yes</i>	11(5.6)	12(6)	23 (11.6)	55.70			
Хипертензија <i>Hypertension</i>							
Не / <i>No</i>	4(2)	5 (2.5)	9 (4.5)	60.88	z=-0.45	0.964	0.016 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Да / <i>Yes</i>	88 (44.5)	101 (51)	189 (95.5)	61.22			
<i>Diabetes mellitus</i>							
Не / <i>No</i>	65 (32.8)	73(36.9)	138 (69.7)	62.34	z=-0.710	0.478	0.01 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Да / <i>Yes</i>	28 (14.1)	32 (16.2)	60 (30.3)	58.60			
Мождани удар <i>Previous stroke</i>							
Не / <i>No</i>	84 (42.4)	92 (46.5)	176 (88.9)	60.48	z=-0.995	0.320	1.015 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Да / <i>Yes</i>	8 (4)	14 (7.1)	22 (11.1)	67.01			
Васкуларна болест <i>Vascular disease</i>							
Не / <i>No</i>	15 (7.6)	18 (9.0)	33(16.6)	61.72	z=-0.582	0.560	0.016 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Да / <i>Yes</i>	77(38.9)	88(44.5)	165(83.4)	58.62			
<i>CHA₂DS₂-VASc</i> скор/score							
<i>Media / iqr</i>	4.0 / 1.0	4.0 / 2.0	4.0 / 1.0		-0.56	0.430	
Лек <i>Anticoagulant</i>							
Варфарин <i>Warfarin</i>	50(25.2)	69 (34.8)	119(60.1)	63.58	z=-1.588	0.112	2.372 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Аценокумарол <i>Acenocoumarol</i>	42(21.2)	37 (18.7)	79(39.9)	57.63			
Компликације <i>Adverse events</i>							
Крварења <i>Haemorrhage</i>	9 (4.5)	6 (3)	15 (7.5)	62.05	z=-1.767	0.077	1.195 <i>SSI</i> <i>DF1</i>
Без крварења <i>No adverse events</i>	83(42.0)	100 (50.5)	183 (92.5)	50.94			

Није доказана повезаност између тромбоемболијског ризика представљеног CHA_2DS_2VAsc скором и квалитета INR регулације ($r=-0,56$; $N=198$; $p=0,430$) (Графикон 2).



Графикон 2. Однос INR контроле и тромбоемболијског ризика

Figure 2. INR management and thromboembolic risk

Током периода праћења није регистрован ниједан нови тромбоемболијски догађај, али је код петнаест испитаника (7,5%) регистрован неки вид крварења: хематоми и конјунктивалне суфузије (34%), крварења из дигестивног тракта (28%), крварења из уринарног тракта (11%), респираторног тракта (22%) и интракранијално крварење (5%). Хеморагијске компликације су биле чешће у групи испитаника са $TTR < 65\%$ (9,8% vs 5,7%), али χ^2 -тестом није потврђена статистичка значајност (χ^2 1,195 за $SS1$; $p=0,274$). Испитаници код којих су се јавили нежељени догађаји (укључујући и интракранијално крварење) имали су лошију INR контролу (медијана TTR 50,5%) у односу на групу код које нису регистрована крварења (медијана TTR 67%), али разлика није достигла статистичку значајност ($U=995,5$; $z=-1,767$; $p=0,077$).

Дискусија

Досадашња испитивања у другим европским земљама указују на тешкоће у постизању оптималне INR контроле, нарочито у свакодневној лекарској пракси. Нешто се бољи резултати постижу у специјализованим антикоагулантним клиникама и у строго контролисаним клиничким студијама ($ARISTOTLE^{11}$ - просечан TTR 66%; $RE-LY^{12}$ - TTR 64%).

У Сједињеним Америчким Државама је 2008. године спроведено национално истраживање¹³ о регулацији $INRa$, које је обухватило преко 130.000 пацијената са АФ када је просечна вредност времена у терапијском опсегу износила 53,7%.

У истраживањима спроведеним у европским земљама потврђене су следеће вредности просечног времена у терапијском опсегу за секундарни/терцијарни ниво: Турска 49,5%¹⁴, Шпанија 63,8%¹⁵, Португалија 65,3%¹⁶. Бројне студије које су испитивале INR регулацију на примарном нивоу здравствене заштите, дале су следеће резултате: Шпанија просечан $TTR=60,6\%$ ¹⁷, Немачка 68,1%¹⁸, Италија 56%¹⁹, Велика Британија 63,1%²⁰, док скандинавске земље годинама одржавају висок ниво регулације антикоагулантне терапије - Шведска 79,6%²¹, Финска 74%²².

Према недавном истраживању које је обухватило нашу и суседне земље (Албанија, Босна и Херцеговина, Бугарска, Хрватска, Румунија, Црна Гора) просечна вредност TTR износила је $49,5\% \pm 22,3\%$, а преваленција лоше контролисаних $70,5\%$ ²³ ($TTR < 65\%$). Ово истраживање је спроведено у установама секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите, док о регулацији антикоагулантне терапије на примарном нивоу у нашој земљи за сада нема података.

У нашем здравственом центру просечна вредност времена у терапијском опсегу TTR износила је 61,21%, а удео испитаника са лошом INR контролом ($TTR < 65\%$) био је 46,5%. Оптималну INR регулацију имали су испитаници млађи од 65 година и они који су већ имали можда удар. Ниједна демографска ни клиничка особина испитаника није се издвојила као предиктор лоше INR контроле, нити је статистички доказана повезаност квалитета регулације $INRa$ и појаве компликација (крварења). Испитаници код којих су се јавила крварења, половину времена праћења имали су INR ван терапијског опсега (просечан TTR 50,9%).

Регулација антикоагулантне терапије на примарном нивоу здравствене заштите омогућава бројне предности - чешће контроле INR -а и корекције доза до постизања жељених вредности, потпунији увид у навике, терапију и коморбидитете пацијената, али захтева даље побољшање. Будући да су нам за сада недоступни други методи (компјутерски програми за вођење АКТ, уређаји за самоконтролу $INRa$ у кућним условима), а да је шира примена нових антикоагулантних лекова ($NOAC$ - *Novel oral anticoagulants*) ограничена њиховом ценом, обучавање пацијената и лекара допринело би бољој контроли и примени антикоагулантне терапије.

За потпунији увид о регулацији АКТ на примарном нивоу здравствене заштите потребна су испитивања која би обухватила већи број испитаника и здравствених установа.

Закључак

Регулација антикоагулантне терапије са просечним временом у терапијском опсегу *TTR* 61,21% у нашој установи, иако субоптимална није се значајно разликовала од резултата постигнутих у другим европским земљама.

Потребно је побољшање и даље испитивање квалитета антикоагулантне терапије пацијената са атријалном фибрилацијом на примарном нивоу здравствене заштите. Едукација лекара и пацијената на нивоу примарне здравствене заштите допринела би бољој контроли и примени антикоагулантне терапије.

Ana M. Lončar

Health Center "Novi Beograd", Belgrade, Serbia

Quality of anticoagulation among patients with nonvalvular atrial fibrillation in the Primary health care center "Novi Beograd"

Key words:

time in therapeutic range,
vitamin K antagonists,
primary health care,
nonvalvular atrial fibrillation,
general practice

Abstract

Introduction: The risk of stroke in atrial fibrillation (AF) can be significantly reduced by appropriate thromboembolic prophylaxis. Vitamin K antagonists (VKA) are the first and only therapeutic choice for majority of our patients; however, in daily practice it is difficult to achieve target coagulation status and patients are often exposed to an unnecessary risk of thromboembolic or bleeding complications.

Objective: The purpose of this study was to estimate the quality of anticoagulation in patients with atrial fibrillation in community practice, expressed as the time in the therapeutic range (TTR) and its relationship to clinical outcomes: stroke, systemic embolism and hemorrhage.

Method: This retrospective study included 198 patients with non-valvular atrial fibrillation, who were managed in the Primary health center "Novi Beograd" from September the 2014 to January the 2016.

Results: Average time in therapeutic range was 61.21% $\pm$ 25.4%. Poorly managed INR defined as *TTR* <65% was registered in 43.5% of patients. During the follow-up period there were no new thromboembolic events, but in 7.5% of studied population a bleeding occurred. Complications were more common in patients with poor INR control, but the difference was not statistically significant ($\chi^2=1.195$, $p=0.274$ DF1).

Conclusion: The quality of INR control assessed by average time *TTR* of 61.21%, although below the recommended values (*TTR*>65%), can be regarded as good since it did not significantly differed from other European countries.

References

Литература

1. Chugh SS, Blackshear JL, Shen WK, Hammill SC, Gersh BJ. *Epidemiology and natural history of atrial fibrillation: clinical implications*. J Am Coll Cardiol, 2001;37:371-378.
2. Marini C, De Santis F, Sacco S, Russo T, Olivieri R, Totatto R et al. *Contribution of atrial fibrillation to incidence and outcome of ischemic stroke: results from a population-based study*. Stroke. 2005;36:1115-1119.
3. Gregory YH Lip. *Stroke prevention in Atrial Fibrillation*. Euro Heart Journal, 2017;38(1):4-5.
4. Molteni M, Cimminiello C. *Warfarin and atrial fibrillation: from ideal to real the warfarin affaire*. Thrombosis Journal, Feb 2014;12:5.
5. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, Castella M et al. *Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS*. Eur Heart J. 2016; 37 (38): 2893-2962.
6. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Atrial fibrillation: the management of atrial fibrillation*. Clinical Guideline. Methods, evidence and recommendations. 2014.
7. Rose AJ, Ozonoff A, Henault LE, Hylek EM. *Warfarin for atrial fibrillation in community-based practice*. Journal of Thrombosis and Haemostasis, October 2008;6(10):1647-1654.
8. White HD, Gruber M, Feyzi J, Kaatz S, Tse HF, Husted S, Albers GW. *Comparison of outcomes among patients randomized to warfarin therapy according to anticoagulant control: results from SPORTIF III and V*. Arch Intern Med. 2007 Feb;167(3):239-45.
9. Connolly SJ, Pogue J, Eikelboom J, Flaker G, Commerford P, Franzosi MG et al. *Benefit of Oral Anticoagulation Over Antiplatelet Therapy in Atrial Fibrillation Depends on the Quality of International Normalized Ratio Control Achieved by Centers and Countries as Measured by Time in Therapeutic Range*. Circulation, 2008;118:2029-2037.
10. Rosendaal FR, Cannegieter SC, van der Meer FJ, Briet E. *A method to determine the optimal intensity of oral anticoagulant therapy*. Thromb Haemost, 1993;69: 236-239.
11. Granger CB, Alexander JH, McMurray J, Lopes RD, Hylek EM, Hanna M et al. for the ARISTOTLE Committees and Investigators. *Apixaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation*. N Engl J Med 2011; 365:981-992.
12. Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A and the RE-LY Steering Committee and Investigators. *Dabigatran versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation*. N Engl J Med 2009; 361:1139-1151.
13. Dlott JS, George RA, Huang X, Odeh M, Kaufman HW, Ansell J, Hylek EM. *A National Assessment of Warfarin Anticoagulation Therapy for Stroke Prevention in Atrial Fibrillation*. Circulation. 2014;129:1407-1414.
14. Çelik A, İzci S, Kobat MA, Ateş AH, Çakmak A, Çakılı Y, Yılmaz MB, Zoghi M. *The awareness, efficacy, safety, and time in therapeutic range of warfarin in the Turkish population: WARFARIN-TR*. Anatol J Cardiol, 2016;16(8):595-600.
15. Sánchez A, Martínez B, Fillat C. *Quality of Vitamin K Antagonist Anticoagulation in Spain: Prevalence of Poor Control and Associated Factors*. Rev Esp Cardiol (Engl Ed). 2015 Sep;68(9):761-8.
16. Pinho-Costa L, Moreira S, Azevedo C, Azevedo P, Castro E, Sousa H, Melo M. *APOLLO I: Anticoagulation control in atrial fibrillation*. Rev Port Cardiol (Engl Ed). 2015 May;34(5):337-45.
17. Barriosa V, Escobar C, Prieto L, Osorio G, Polo J, Lobos JM, Vargas D, García N. *Anticoagulation Control in Patients With Nonvalvular Atrial Fibrillation Attended at Primary Care Centers in Spain: The PAULA Study*. Rev Esp Cardiol, 2015;;68:769-76.
18. Mueller S, Pfannkuche M, Breithardt G, Bauersachs R, Maywald U, Kohlmann T, Wilke T. *The quality of oral anticoagulation in general practice in patients with atrial fibrillation*. European Journal of Internal Medicine. March 2014;25(3):247-254.
19. Degli Esposti L, Sangiorgi D, Di Pasquale G, Gensini GF, Iori I, Buda S, Degli EE. *Adherence to treatment and anticoagulation control in vitamin-K antagonists treated-patients: an administrative databases analysis in a large Italian population*. Farmeconomy e percorsi terapeutici, 2011;12(2)53-59.
20. Gallagher AM, Setakis E, Plumb JM, Clemens A, van Staa TP. *Risks of stroke and mortality associated with suboptimal anticoagulation in atrial fibrillation patients*. Thromb Haemost. 2011;106(5):968-77.
21. Björck F, Sandén P, Renlund H, Svensson PJ, Sjölander A. *Warfarin treatment quality is consistently high in both anticoagulation clinics and primary care setting in Sweden*. Thromb Res, 2015 Aug 22;136(2):216-20.
22. Hallinen T, Soini EJ, Asseburg C, Kuosmanen P, Laakkonen A. *Warfarin treatment among Finnish patients with atrial fibrillation: retrospective registry study based on primary healthcare data*. BMJ Open 2014;4:e004071.
23. Potpara TS, Dan GA, Trendafilova E, Goda A, Kusljagic Z, Manola S, Music L, Musetescu R, Badila E, Mitic G, Paparisto V, Dimitrova ES, Polovina MM, Petranov SL, Djergo H, Loncar D, Bijedic A, Brusich S, Lip GY; BALKAN-AF Investigators. *Stroke prevention in atrial fibrillation and 'real world' adherence to guidelines in the Balkan Region: The BALKAN-AF Survey*. Scientific Reports, Feb 2016;6:20432.

Примљен • Received: 09. 06. 2017.

Исправљен • Corrected: 16. 07. 2017.

Прихваћен • Accepted: 20. 07. 2017.

Снежана Б. Кнежевић¹, Иван З. Гајовић²,
Ана С. Маринковић¹

¹Дом здравља Краљево, Србија

²Специјална хируршка болница "Свети Никола",
Ратина, Краљево, Србија

Препреке код здравствених радника за откривање више жена жртава насиља у породици

Кључне речи:

примарна здравствена заштита,
здравствени радници,
општа медицина,
насиље у породици,
решавање проблема

Сажетак

Увод. Женама које пролазе кроз здравствени систем се не препознаје довољно често насиље које трпе у породици.

Циљ рада. Утврдити препреке међу здравственим радницима због којих се не утврђује више случајева насиља над женама.

Метод. Упитник који је подељен здравственим радницима Дома здравља у Краљеву, и послат на њихове имејл адресе.

Резултати. Обухваћено је 136 здравствених радника, 73,3% женског и 26,7% мушког пола; 70,6% лекара и 29,4% техничара. Највећи број испитаника је старости од 31 до 50 година, просечно $38,93 \pm 7,7$; просечна дужина радног стажа $11,36 \pm 7,74$ година. Социјалне препреке су статистички значајно више заступљене код жена ($p=0,037$). Највише одговора има *недостатак смерница за поступање*, са статистичком значајношћу према стручној спреми, $p=0,002$. Међу институционалним препрекама истиче се *преоптерећеност послом* (53,7%), *неинформисаност о процедурама*, статистички значајно код лекара ($p=0,003$), затим *страх за сопствену безбедност* (46,3%). Препреке повезане са самим здравственим радницима имају најмање одговора (24,7%). Истиче се *ограниченост временом*; статистички значајно према полу ($p=0,002$) и квалификацијама ($p=0,009$) постоји недостатак знања, следи недостатак тренинга (44,9%). Жене очекују већа овлашћења у раду, $p=0,035$. Међу четири групе препрека, највише одговора је у вези са самим жртвама насиља (43,9%), статистички значајно више код лекара ($p=0,004$), највише да жртве крију насилно понашање партнера (65,4%).

Закључак. Омогућити стално образовање о насиљу у породици и процењивање знања, ослободити жртве насиља да имају поверење у здравствени систем, подизати свест о осуди насиља, вешто упућивати жене на одговарајуће институције у заједници које би им могле пружити помоћ.

Увод

Насиље у породици и партнерским односима познају културе у свим временима и на свим просторима. Резултат је неједнакости моћи између мушкараца и жена. Насиље над женама је сваки вид родно заснованог насиља које може да има за последицу физичку, психичку или сексуалну повреду или патњу жене, укључујући претње таквим радњама, ограничење или произвољно лишавање слободе, без обзира да ли се дешава у сфери јавног или приватног живота¹. Пола милиона људи у свету годишње су жртва хомицида². Починиоци насиља које је довело до смрти у 40%–70% случајева јесу мушкарци, партнери убијених жена. Свака трећа жена је искусила насиље од стране интимног партнера током свог живота³.

Врсте насиља која постоје:

- Физичко насиље, намерна употреба физичке силе са могућношћу да доведе до повреде или оштећења, укључујући, али не ограничавајући се на широк спектар насилног понашања: гурање, шамарање, дрмусање, повлачење за косу, ударање ногама, угризи, ударање, употреба или претња употребом оружја (пиштоља, ножа, другог предмета).
- Сексуално насиље, сексуално задирицање, непожељни коментари, употреба силе, присиљавање или физичка интимизација од стране једне особе да би присилила другу особу на сексуалне активности против воље, без обзира да ли је тај чин завршен.
- Психолошко насиље (или злостављање), константно омаловажавање и понижавање од стране партнера и застрашивање да ће се извести било која од наведених радњи. Ову врсту насиља не треба потцењивати, јер може да остави додатне последице по здравље жене без обзира на то да ли је праћено физичким насиљем или не.
- Економско насиље представља неједнаку доступност заједничким средствима, онемогућавање жене да ради или да се образује, спречавање власништва, продаја ствари без сагласности власнице, итд.¹

Насиље у породици јесте вид дискриминације жена и зато у свакој земљи треба да постоји уставна и друга правна заштита од дискриминације⁴. Бројна су документа којима се овом феномену даје нормативни оквир. Ниједан систем не може сам да реши проблем, међутим, здравство има пресудну улогу у превенцији, препознавању и документовању насиља над женама. Светска здравствена организација је 2016. године усвојила Глобални акциони план о јачању улоге здравствених система у именовању међуљудског насиља, посебно над женама и децом⁵.

Усвајањем Посебног протокола Министарства здравља Републике Србије за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу, здравствени систем постаје партнер у решавању овог проблема, у складу са међународним актима и домаћим законодавством^{1,6}. Недвосмислена осуда, став о нултој толеранцији, узимање у обзир утицаја насиља на здравље, благовремена и адекватна реакција здравствених радника, представљају саставни део успешног лечења жена жртва насиља у породици⁷. Упркос томе, женама које су прошле кроз здравствени систем не само једном, већ више пута није препознато насиље које им се дешава и најчешће истичу да би волеле да су биле питане о томе (од сто жена које су доживеле насиље само пет буде идентификовано)^{7,8}.

Циљ рада

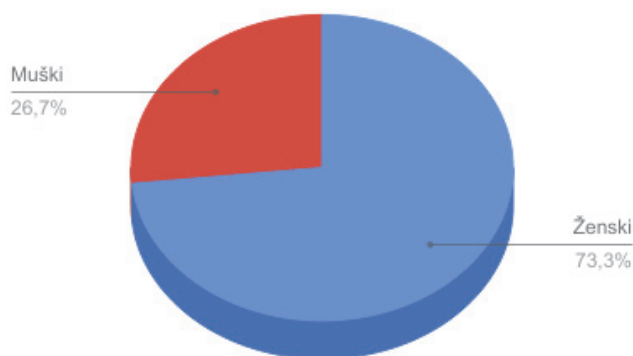
Циљ рада је био да се међу здравственим радницима утврди које су то препреке због којих се не препознаје више случајева насиља над женама у свакодневной пракси, иако су они често први и једини део институција којима се жртва обраћа.

Метод

Инструмент истраживања је анониман, специјално дизајниран папирни и *on-line* упитник, раздвојени здравственим радницима у њиховим ординацијама и на имејл адресе. Узорак чини 136 здравствених радника, који су одговорили на упитник у периоду од 1. до 10. марта 2017. године. Упознати су са сврхом упитника (истраживање) и учешћем уз добровољни пристанак. Упитник је затвореног типа, на две стране са 11 питања. Први део упитника се односи на социодемографске и струковне карактеристике здравствених радника а други део је подељен у 4 групе питања. Прво су социјалне препреке, где је понуђено 7 одговора. Друга група су институционалне препреке са 6 могућих одговора. Треће су препреке у вези са самим здравственим радницима, са 8 одговора, а четврта група у вези са самим жртвама насиља са 8 могућих одговора. Здравствени радници су могли да изаберу више од једног одговора као могућу препреку у свакодневном професионалном раду. Резултати истраживања послужиће за расправу о отклањању препрека за откривање више жена жртва насиља. За истраживање је прибављена писмена сагласност директора Дома здравља у Краљеву. Подаци су унети у табелу *Excel* програма, верзија 2010. За анализирање резултата код испитиване популације коришћени су методи дескриптивне статистике: пребројавање, минимална и максимална вредност, аритметичка средина, стандардна девијација и проценти. За утврђивање значајности разлике између обележја коришћен је χ^2 -тест независности. Ниво значајности је подешен на 95% интервал поверења.

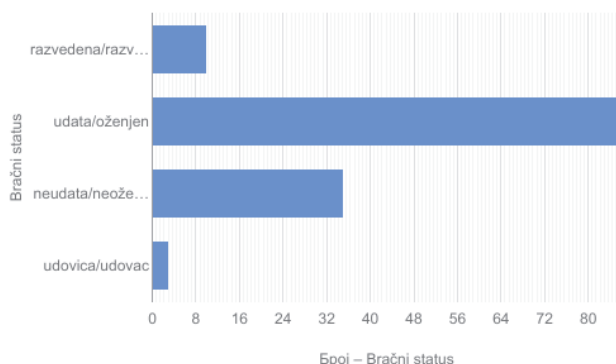
Резултати

У оквиру истраживања здравственим радницима је подељено 150 упитника, попуњено је и враћено 137, а коректно је попуњено 136 (са свим одговорима), који су потом статистички обрађени. Проценат одговора је 91,3%. Упитник је попунило 100 (73,3%) особа женског пола и 36 (26,7%) особа мушког пола (Графикон 1).



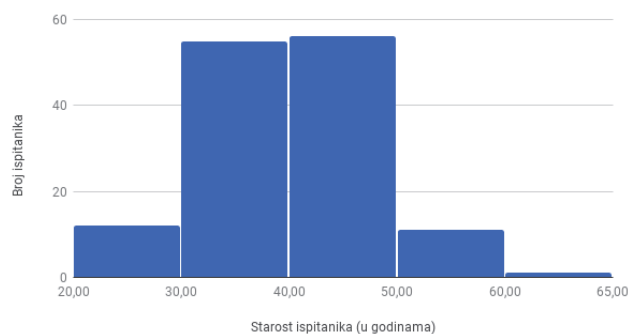
Графикон 1. Полна структура испитаника
Figure 1. Gender structure of subjects

Када је у питању брачни статус, највећи број испитаника је ожењен/удата, 63,2%, затим неожењени/неудати 25,7%, разведени 8,8% и удовци/удовице 2,2% (Графикон 2).



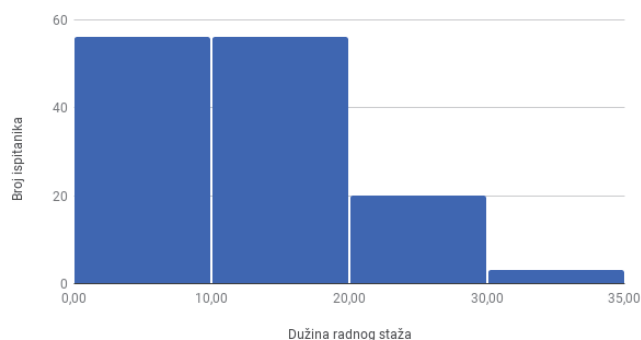
Графикон 2. Брачни статус испитаника
Figure 2. Marital structure of subjects

Сви испитаници су разврстани у старосне групе са интервалом од 10 година. Највећи број испитаника је старости 31-50 година (79,4%), просечна старост испитаника је $38,93 \pm 7,7$. Распон година се креће од 23 до 61 (Графикон 3).



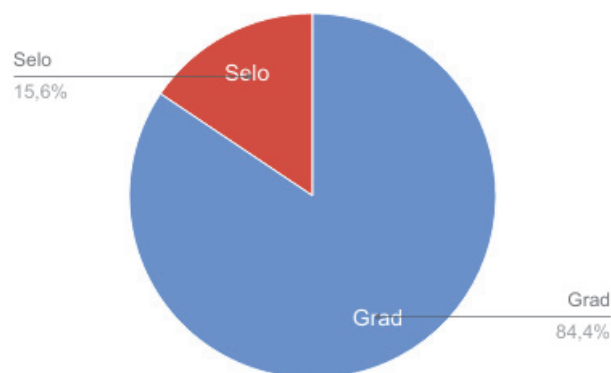
Графикон 3. Старост испитаника (године)
Figure 3. Age (years)

Највише испитаника има 1-20 година радног стажа (85,3%) у распону од најмање једне до највише 33 године. Просечна дужина радног стажа је $11,36 \pm 7,74$ година (Графикон 4).



Графикон 4. Дужина радног стажа
Figure 4. Years of service

Од укупног броја анкетираних здравствених радника, 21 (15,6%) ради на селу а 115 (84,4%) у граду (Графикон 5).



Графикон 5. Место где раде испитаници
Figure 5. Workplace of subjects

Табела 1. Статистичка значајност разлике у одговорима на групе препрека у односу на старост, дужину радног стажа, брачни статус, радно место и ниво здравствене заштите (95% интервал поверења)

Table 1. Statistical significance of difference in answers, related to age, years of service, marital status, workplace, and health care level (95% confidence interval)

Препреке	Старост	Радни стаж	Брачни статус	Радно место	Ниво ЗЗ
Социјалне	$p=0,650$	$p=0,955$	$p=0,964$	$p=0,530$	$p=0,579$
Институционалне	$p=0,672$	$p=0,830$	$p=0,725$	$p=0,530$	$p=0,375$
Здравствени радници	$p=0,894$	$p=0,862$	$p=0,598$	$p=0,813$	$p=0,824$
Жртве насиља	$p=0,594$	$p=0,794$	$p=0,361$	$p=0,277$	$p=0,370$

Нисмо нашли статистичку значајност у односу на дужину радног стажа испитаника, њихов брачни статус, године живота, да ли раде на селу или у граду и да ли су запослени на примарном или секундарном нивоу здравствене заштите и укупног броја одговора на питања о препрекама за њихово ефикасније препознавање насиља (Табела 1).

У примарној здравственој заштити раде 93 (68,4%) а у секундарној 43 (31,6%) здравствена радника. Они који раде на секундарном нивоу припадају специјалистичким консултативним службама Дома здравља и Пријемној

служби Опште болнице. Лекари опште медицине на секундарном нивоу раде у Пријемној служби. Специјализанти су груписани у специјалисте разних грана медицине ради прегледније обраде података.

Табела 2. Подела према стручној спреми

Table 2. Level of education

Врста здрав. радника	Мед. техничари	Струковне сестре	Лекари опште медицине	Спец. разних грана медицине
Ниво ЗЗ				
Примарни	22 (16.2%)	6 (4.4%)	48 (35.3%)	17 (12.5%)
Секундарни	8 (5.9%)	4 (2.9%)	6 (4.4%)	25 (18.4%)

Међу анкетиранима је 40 медицинских техничара и струковних сестара (29,4%) и 96 лекара опште медицине и различитих специјалности (70,6%), укупно 54 лекара опште медицине и 42 специјалиста разних грана медицине - 30 медицинских техничара (22,1%) и 10 струковних сестара (7,3%). Највише је лекара опште медицине - 54 (39,7%), најмање струковних сестара - 10 (7,3%).

У делу упитника са груписаним препрекама на социјалне, институционалне, у вези са здравственим радницима и са жртвама насиља, понуђено је више могућих одговора што су испитаници користили. Анализиран је укупан број одговора, који су приказани у Табелама 3-9, према полу и стручној спреми испитаника.

Табела 3. Социјалне препреке

Table 3. Social barriers

Препреке		Мушкарци		Жене		Укупно		Техничари		Лекари		Укупно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Социјалне препреке	Недостатак јасних смерница за поступање	19	52.8%	59	59.0%	78	57.4%	13	32.5%	65	67.7%	78	57.4%
	Културолошко схватање средине	16	44.4%	55	55.0%	71	52.2%	18	45.0%	53	55.2%	71	52.2%
	Низак социоекономски статус	11	30.5%	54	54.0%	65	47.8%	18	45.0%	47	40.0%	65	47.8%
	Старосне разлике између здравствених радника и жртва	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	Друштвени стереотипи и предрасуде	14	38.9%	55	55.0%	69	50.7%	22	55.0%	47	40.0%	69	50.7%
	Религиозна уверења	6	16.7%	13	13.0%	19	14.0%	8	20.0%	11	11.5%	19	14.0%
	Друго	1	2.8%	0	0.0%	1	0.7%	0	0.0%	1	1.0%	1	0.7%

Табела 4. Статистичка значајност социјалних препрека у односу на пол и стручну спрему (95% интервал поверења)**Table 4.** Stastical significance of social barriers related to gender and level of education (95% confidence interval)

Препреке	Пол	Стручна спрема
Смернице	$p=0,517$	$p=0,002$
Схватање средине	$p=0,277$	$p=0,278$
Социоекономски статус	$p=0,016$	$p=0,673$
Старосне разлике	/	/
Стереотипи и предрасуде	$p=0,097$	$p=0,520$
Религиозна уверења	$p=0,586$	$p=0,190$
Друго	/	/
Укупно	$p=0,037$	$p=0,122$

У групи питања о социјалним препрекама (Табела 3), на понуђене одговоре мушкарци су обележили укупно 67 (26,6%), жене 236 (33,7%), укупно 303 (31,8%). Постоји статистички значајна разлика у броју одговора који су дали мушкарци и жене, $p=0,037$. Техничари (оба нивоа стручне спреме) су обележили 79 (28,2%) одговора а лекари 224 (33,3%). Нема статистичке значајности, $p=0,122$.

Табела 5. Институционалне препреке**Table 5.** Institutional obstacles

Препреке		Мушкарци		Жене		Укупно		Техничари		Лекари		Укупно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Институционалне препреке	Недостатак простора за приватност	12	33.3%	44	44.0%	56	41.2%	14	35.0%	42	43.8%	56	41.2%
	Страх за сопствену безбедност	15	41.7%	48	48.0%	63	46.3%	21	52.5%	42	43.8%	63	46.3%
	Преоптерећеност послом здравствених радника	16	44.4%	57	57.0%	73	53.7%	19	47.5%	54	56.3%	73	53.7%
	Неинформисаност о процедурама	17	47.2%	47	47.0%	64	47.1%	11	27.5%	53	55.2%	64	47.1%
	Недостатак особља	10	27.8%	34	34.0%	44	32.4%	14	35.0%	30	31.3%	44	32.4%
	Друго	2	5.6%	1	1.0%	3	2.2%	1	2.5%	2	2.1%	3	2.2%

Табела 6. Статистичка значајност институционалних препрека у односу на пол и стручну спрему (95% интервал поверења)**Table 6.** Stastical significance of institutional barriers related to gender and level of education (95% confidence interval)

Препреке	Пол	Стручна спрема
Недостатак приватности	$p=0,265$	$p=0,345$
Страх за безбедност	$p=0,513$	$p=0,354$
Преоптерећеност	$p=0,195$	$p=0,351$
Неинформисаност	$p=0,981$	$p=0,003$
Недостатак особља	$p=0,265$	$p=0,670$
Друго	$p=0,110$	$p=0,110$
Укупно	$p=0,178$	$p=0,147$

На институционалне препреке (Табела 5) добијена су укупно 303 (37,2%) одговора, мушкарци 72 одговора (33,3%), жене 231 (38,5%). Нема статистички значајне разлике у броју одговора мушкараца и жена, $p=0,178$; техничари 80 (33,3%), лекари 223 (38,7%), $p=0,147$.

Табела 7. Препреке повезане са здравственим радницима**Table 7.** Barriers attributed to health professionals

Препреке		Мушкарци		Жене		Укупно		Техничари		Лекари		Укупно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Препреке у вези са здравственим радницима	Недостатак знања о насиљу	16	44.4%	18	18.0%	34	25.0%	16	40.0%	18	18.6%	34	25.0%
	Недостатак тренинга	15	41.7%	46	46.0%	61	44.9%	20	50.0%	41	42.7%	61	44.9%
	Ограниченост временом	18	50.0%	61	61.0%	79	58.1%	20	50.0%	59	61.5%	79	58.1%
	Здравствени радници у томе не могу помоћи	9	25.0%	5	5.0%	14	10.3%	3	7.5%	11	11.5%	14	10.3%
	И сам/а сам жртва насиља	2	5.6%	1	1.0%	3	2.2%	1	2.5%	2	2.1%	3	2.2%
	Дати већа овлашћења здравственим радницима	9	25.0%	45	45.0%	54	39.7%	13	32.5%	41	42.7%	54	39.7%
	Стид их је да питају о насиљу у породици	5	13.9%	17	17.0%	22	16.2%	8	20.0%	14	14.6%	22	16.2%
	Друго	1	2.8%	1	1.0%	2	1.5%	1	2.5%	1	1.0%	2	1.5%

Табела 8. Статистичка значајност препрека повезаних са здравственим радницима у односу на пол и стручну спрему (95% интервал поверења)**Table 8.** Statistical significance of barriers attributed to health professionals related to gender and level of education (95% confidence interval)

Препреке	Пол	Стручна спрема
Знање о насиљу	$p=0,002$	$p=0,009$
Тренинг	$p=0,576$	$p=0,436$
Време	$p=0,251$	$p=0,217$
Не могу помоћи	$p=0,408$	$p=0,489$
И сам/а сам жртва	$p=0,110$	$p=0,110$
Већа овлашћења	$p=0,035$	$p=0,267$
Стид да питају	$p=0,663$	$p=0,434$
Друго	$p=0,447$	$p=0,447$
Укупно	$p=0,546$	$p=0,657$

На питања у вези са самим здравственим радницима, укупно смо добили 269 (24,7%) одговора; 75 (26,5%) мушкараца је заокружило понуђене одговоре и 194 (24,3%) жене (Табела 7). Нема статистички значајне разлике према полу испитаника, $p=0,546$; техничари 82 (25,6%), лекари 187 (24,3%), $p=0,657$.

Табела 9. Препреке повезане са жртвама насиља**Table 9.** Barriers attributed to victims of domestic violence

Препреке		Мушкарци		Жене		Укупно		Техничари		Лекари		Укупно	
		Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%
Препреке повезане са самим жртвама насиља	Упорно крију насилно понашање партнера	21	58.3%	68	68.0%	89	65.4%	26	65.0%	63	65.6%	89	65.4%
	Враћају се у исто окружење	16	44.4%	57	57.0%	73	53.7%	16	40.0%	57	59.4%	73	53.7%
	Боје се понављања насиља	17	47.2%	59	59.0%	76	55.8%	22	55.0%	54	56.3%	76	55.8%
	Не знају довољно о својим законским правима	19	52.8%	54	54.0%	73	53.7%	15	37.5%	58	60.4%	73	53.7%
	Стиде се и боје неразумевања околине	19	52.8%	64	68.0%	83	61.0%	20	50.0%	63	65.6%	83	61.0%
	Лакше им је да трпе него да о томе причају	17	47.2%	45	45.0%	62	45.6%	16	40.0%	46	47.9%	62	45.6%
	Очекују да буду питане о насиљу, не почињу прве да говоре	8	22.2%	13	13.0%	21	15.4%	4	10.0%	17	17.7%	21	15.4%
	Друго	1	2.8%	0	0.0%	1	0.7%	0	0.0%	1	%	1	0.7%

Табела 10. Статистичка значајност препрека повезаних са жртвама насиља у односу на пол и стручну спрему (95% интервал поверења)

Table 10. Statistical significance of barriers attributed to victims of domestic violence related to gender and level of education (95% confidence interval)

Препреке	Пол	Стручна спрема
Жртве крију насиље	$p=0,296$	$p=0,944$
Враћају се	$p=0,195$	$p=0,039$
Боје се понављања	$p=0,222$	$p=0,893$
Не знају закон	$p=0,899$	$p=0,015$
Стиде се	$p=0,236$	$p=0,886$
Лакше да трпе него говоре	$p=0,818$	$p=0,398$
Очекују питања	$p=0,189$	$p=0,257$
Друго	/	/
Укупно	$p=0,238$	$p=0,004$

Здравствени радници су дали највише одговора на препреке које се тичу самих жртава насиља, укупно 478 (43,9%), 118 (41%) мушкараца и 360 (45,5%) жена (Табела 9). Нема статистички значајне разлике према полу, $p=0,238$. Техничари су обележили 119 (37,1%) а лекари 359 (46,7%) одговора, са статистички значајном разликом, $p=0,004$.

Дискусија

Дуго се сматрало да је насиље у породици социјална и приватна категорија, међутим, у последње две деценије оно поприма размере епидемијског проблема јавног здравља. Родно засновано насиље је фактор ризика за здравље попут злоупотребе алкохола, пушења, неправилне исхране и физичке неактивности. Претежно се односи на жене и децу, док су мушкарци ређе жртва породичног насиља⁶.

Истраживање је спроведено да би се откриле препреке међу здравственим радницима због којих се не открива више случајева насиља у породици као фактора ризика на свеобухватно психофизичко здравље жена. Проценат испитаника у нашој студији који су желели да учествују у истраживању је 91,3% и у поређењу са сличним истраживањима у Египту и Великој Британији где је проценат одговора 20%-90%, може се објаснити жељом испитаника да знају више о овом проблему⁹⁻¹⁴. Највећи број испитаника је старости од 31 до 50 година; наши испитаници су млађи него у студији *Abutaleb*-а и сар¹⁰. и *Gerbert*-а и сар¹⁶, а сличне старости као код *Sundborg*-а и сар¹⁴. и *Ramsay*-а и сар¹⁵. Када је у питању брачни статус,

највише је ожењених/удатих (63,2%), што је мање него код *Alsabhan*-а¹⁷. Дужина радног стажа је просечно 11,4 год, највише испитаника је са 1-20 година радног стажа, нешто мање него у египатској¹⁷ а исто као у британској студији¹⁵. Жртве насиља се опредељују за здравствени систем као социјално прихватљив пут да се прекине ђутање, али ретко ко од њих спонтано говори о томе приликом посета здравственим установама¹⁸.

Социјалне препреке

Највећи проценат одговора међу социјалним препрекама има недостатак смерница за поступање. Нема статистички значајне разлике у одговорима према полу ($p=0,517$), док према стручној спреми постоји статистичка значајност, $p=0,002$. Сличне резултате налазимо код *Abutaleb*-а у шведској, британској и шпанској студији^{10,14,15,19}. Јасне смернице постоје јер су дефинисане Посебним ”протоколом Министарства здравља Републике Србије за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу”, али и даље нису сви испитаници са њим¹ упознати. Анализираћемо могућности обучавања здравствених радника као начин за отклањање ове препреке у свакодневном раду^{1,7}. Нико не сматра да су препреке старосне разлике између здравствених радника и жртава. Религиозна уверења представљају 14% препрека. Нема статистичке значајности према полу и квалификацијама. У поменутој студији¹⁰ овај проценат је вишеструко виши, као и у студији у Кувајту¹⁷, а у европским студијама није анализиран^{14,15,19}.

Културолошко схватање средине и друштвене стереотипе и предрасуде као препрека, треба разбијати. Нема статистичке значајности према полу и квалификацијама. Наши испитаници су у мањем броју сматрали ово као препреку него у сличним истраживањима^{10,17}. Здравствени радници својим ставом и знањем треба да се истичу у заговарању нулте толеранције насиља и смањењу распрострањености негативних родних стереотипа²⁰. Да би у томе били успешни, неопходно је да овладају одговарајућим знањем о насиљу у породици, доприносе примарној превенцији, да буду оспособљени и да образују пацијенте, да се упознају са могућностима помоћи жртвама у својој установи и средини у којој живе и раде⁶. Половина анкетираних сматра да је низак социоекономски статус жртава насиља у породици препрека у њиховом успешном раду, са статистички значајном разликом у односу на пол ($p=0,016$). Исто као у кувајтској студији¹⁷, код техничара чешће.

Институционалне препреке

Међу институционалним препрекама истичу се преоптерећеност послом са 53,7%, као код *Beunon*-а и сарадника¹⁹. Нема статистичке значајности према полу и квалификацијама, $p=0,195$. У египатској¹⁰ и кувајтској

студији¹⁷ овај проценат је знатно виши. Следи неинформисаност о процедурама са статистички значајном разликом међу техничарима и лекарима ($p=0,003$), као и у Шпанији¹⁹. Иза тога је страх за сопствену безбедност, мање него код *Abutaleb*-а¹⁰ и сар. и *Alsabhan*-а¹⁷ и сар. На недостатак простора за приватност указује 41,2%, у финској студији то уопште не представља проблем²¹ а у шпанској је 12,9%¹⁹. Да је препрека недостатак здравственог кадра, сматра трећина анкетираних.

Засновано на анализи резултата 25 различитих студија, пре него што обелодане насиље²² жртве очекују од професионалаца потпуно разумевање проблема насиља, укључујући знања о институционалним и системским могућностима помоћи.

Неинформисаност о процедурама и недостатак знања и тренинга су неки од главних узрока изостанка скрининга на насиље^{7,14,15,22}, што су потврдили резултати наше студије. Последица је неадекватан одговор на потребе и захтеве у пружању здравствених услуга.

У студији *Alsabhan*-а¹⁷ и сар. недостатак јасних процедура је заступљен у много већем проценту него у нашем истраживању, док је код *Ramsay*-а¹⁵ и сар. 56%. Систем образовања лекара, средњег медицинског кадра је подразумевао минимално стицање знања из области насиља над женама. У практичном раду недостају разноврсни начини за обучавање о томе. Недостаје и одговарајућа домаћа литература, међутим, уколико постоји лична мотивација доступна је страна литература, семинари и мноштво информација на интернету. Када се неки феномен не познаје довољно, очекивано је да се не препозна рутински, у свакодневном раду. Здравствене установе треба да сачине план сталног и систематског обучавања запослених о питањима насиља у породици са што већим обухватом кроз специјализоване акредитоване курсеве и тренинге. Новостечена знања треба потом применити у свакодневној пракси. Неопходне су процене рада и праћење трајања позитивне промене^{6,7}.

Препреке у вези са самим здравственим радницима

Имају најмањи проценат одговора (24,7%), исто као у египатско-кувајтским студијама^{10,17,23}. Истиче се ограниченост временом, 58,1%, док је у поменутих студијама 90,6%, односно 85%, а само 10% у шведској¹⁴. Код ове препреке нема статистичке значајности према полу и стручној спреми. Следи недостатак тренинга (44,9%, што се у наведеним студијама посебно истиче. Укупно 10,3% мисли да здравствени радници у томе не могу помоћи. Тако мали број одговора је охрабрујући јер најзначајније активности на именовању, препознавању, идентификовању и адекватном реаговању на насиље треба да се одвијају првенствено на нивоу здравствених установа^{1,7}. У студији *Alotaby*-а и сар.²³ тај проценат је 72,7% лекари и 56,7% техничари.

Знатно више жена (45,0%) него мушкараца (25,0%) мисли да треба дати већа овлашћења здравственим радницима. Статистички постоји значајна разлика, $p=0,035$. Овај податак би могао бити додатни разлог за давање статуса службеног лица здравственим радницима. Троје испитаника је навело да су и сами жртве породичног насиља, што може бити препрека у свакодневном раду, јер разговор о томе ствара тескобу и непријатност и здравствени радник поновно преживљава сопствено искуство насиља. Тај проценат је чак 56% у сличном истраживању¹⁷ а 13% у шведској студији¹⁴, док је код шпанца 11%¹⁹. Стид да питају о насиљу у породици има 16,2% испитаника, што је знатно мањи број у односу на студију у Ирану (74%)⁹ и Пакистану (72%)²⁴.

Препреке у вези са самим жртвама насиља

Као и у студијама у Египту и Кувајту²³ највећи проценат одговора је у вези са самим жртвама насиља, 478 (43,9%). Жртве упорно крију насилно понашање партнера (65,4%), нема статистичке значајности према полу и квалификацијама. Иако је жена доживела насиље, она ће то искуство често негирати. Постоје бројни разлози и професионалци треба да буду свесни тога и да имају разумевање¹. Следи препрека да се жртве стиде и боје неразумевања околине (61,0%). Наши резултати су исти као у сличним студијама^{23,25,26}. Да је препрека то што се жене враћају у исто окружење сматра 53,7% испитаника, статистички значајно више лекара ($p=0,039$), у британској студији 11%¹⁵. То не треба да буде значајна препрека због комплексних механизма и тешкоћа изласка из насилне везе/брака. Слично томе, на питање да жртве не знају довољно о својим законским правима је одговорило 53,7%, статистички значајно више код лекара, $p=0,015$, а код британца је 22%¹⁵.

Тематски постери у чекаоницама, памфлети, адресе и бројеви телефона надлежних институција у заједници треба да постоје у ординацијама, чиме би се подигао ниво свести жртава и пружале неопходне информације. Велики проценат одговора има и препрека да се жртве боје понављања насиља (55,8%). Да је жртвама лакше да трпе него да о томе причају, мисли 47,6% анкетираних. Да очекују да буду питане и не почињу прве да говоре сматра 15,4%, охрабрујуће мали број, јер жене које су искусиле насиље желе да се повере здравственом раднику у ког имају поверење и да добију подршку од њега, али већина то не учини спонтано приликом прегледа^{27,28}. Жене желе да одмичу у сопственом темпу кроз одлуке, не желе притисак, оптуживање партнера, као и очекивање здравствених радника да ће ако говоре о насиљу напустити партнерску везу^{27,29}.

У великом броју студија је утврђено да већина жртва нема ништа против тога да буду питане о насиљу

и очекују од здравствених радника да буду активнији у постављању питања, што није случај са ставом наших испитаника^{25,26,30,31}. Током свакодневног рада, здравствени радници треба да искористе терапеутски потенцијал и препознају насиље, да га јасно осуде, да осећају и показују емпатију према жртви током разговора, да понуде континуитет у пружању здравствене заштите, да буду свесни тога да није њихов задатак решавање тог проблема, већ вештина да упуте на надлежне институције^{1,6,7,32}.

Закључак

Ово су први резултати о препрекама код здравствених радника за откривање више случајева насиља над женама у нашој земљи. Постоје бројна ограничења, узорак

није стандардизован и репрезентативан, али може послужити даљим истраживањима као и сагледавању личних, системских и организационих фактора који успоравају пружање квалитетније здравствене заштите.

Студија је показала мноштво препрека са којима се суочавају стручњаци у свакодневном раду. Неопходне су даље интервенције у здравству, додатно образовање и усавешавање, примена знања о овом феномену у академском школовању. Лекари и медицинске сестре треба да знају да њихов задатак није да реше ситуацију насиља, већ да јасно осуђују насиље, препознају га, документују, лече физичке и психичке последице и понуде помоћ полиције, тужилаштва, центара за социјални рад и невладиних организација. Став испитаника је позитиван и постоји заинтересованост, што даје простора за даље ефикасније ангажовање на овом проблему.

Snezana B. Knžević¹, Ivan Z. Gajović²,
Ana S. Marinković¹

¹Health centre Kraljevo, Serbia

²Hospital for special surgery "St Nikola", Ratina, Serbia

Barriers to health care professionals in detecting more domestic violence

Key words:

primary health care,
health workers,
general practice,
domestic violence,
problem solving

Abstract

Introduction. Identification of victims of domestic violence among the women using the healthcare is not sufficient.

Objective. The aim of this study is to identify the barriers that prevent health care professionals in identifying domestic violence more often.

Method. A questionnaire was distributed to health workers in the Health center of Kraljevo, by e-mail.

Results. The study comprised 136 health care workers, 73.3% female and 26.7% male. 70.6% were doctors and 29.4% technicians. The mean age of respondents was 38.93 ± 7.7 , (range 31-50), with the average 11.36 ± 7.74 years of service. The social barriers were significantly more present among female health workers ($p=0.037$). The most frequent answer is *the lack of guidelines*. This answer is significantly in correlation with professional qualification ($p=0.002$). The prominent institutional barriers are overwork (53.7%), lack of information about the procedures (significantly present among doctors, $p=0.003$), and the fear for their own safety (46.3%). Barriers associated to the health care workers themselves have the least number of responses, with limited time as the most important, followed by lack of training (44.9%) and lack of knowledge, that is significantly related to gender ($p=0.002$) and to qualifications ($p=0.009$). Women expect more authority in their work, $p=0.035$. Among the 4 groups of barriers, the majority of answers is related to the victims of violence themselves (43.9%), statistically more significant among doctors, $p=0.004$, predominantly responding that victims hide the violent behavior of their partners (65.4%).

Conclusion. Provide continuous education about domestic violence and evaluation of knowledge, encourage the victims to trust the health system, raise awareness about the judgment of violence, and skillfully inform the women of resources in the community.

References Литература

1. *Poseban protokol Ministarstva zdravlja Republike Srbije za zaštitu i postupanje sa ženama koje su izložene nasilju*. Beograd: Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, 2011. (<http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/Zakoni/Ostalo/ostupanjeSaZenamaKojeSulozlozeneNasilju.pdf>)
2. *Global status report on violence prevention 2014*. Geneva: World Health Organization; 2014. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/status_report/2014/en/
3. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/violence/9789241564625/en/>
4. Nikolić Ristanović V. *Međunarodni standardi o nasilju u porodici i njihova primena na zapadnom Balkanu*. Beograd: Prometej, 2006.
5. *Sustainable Development Goals. 17 goals to transform our world*. New York: United Nations Organization; 2015. Available from: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/>
6. Knežević SB, Gajović I. *Primena protokola Ministarstva zdravlja za zaštitu i postupanje sa ženama koje su izložene nasilju u kliničkoj praksi*. PONS - medicinski časopis 2016;13(1):16-23.
7. Otašević S. *Nasilje nad ženama moja profesionalna odgovornost*. Autonomni ženski centar, Beograd, 2007.
8. Rukavina I. *Nasilje u obitelji i liječnik obiteljske medicine*. U: Ajduković D. Priručnik o provedbi Protokola o postupanju u slučaju obiteljskog nasilja. Zagreb: Društvo za psihološku pomoć i UNDP, 2010.
9. Rasoulia M, Shirazi M, Nojomi M. *Primary health care physicians' approach toward domestic violence in Tehran, Iran*. Med J Islam Repub Iran, 2014;28:148-55.
10. AbuTaleb NI, Dashti TA, Alasfour SM, Elshazly M, Kamel MI. *Knowledge and perception of domestic violence among primary care physicians and nurses: A comparative study*. Alexandria Journal of Medicine, 2012;48:83-89.
11. Gutmanis I, Beynon C, Tutty L, Wathen CN, MacMillan HL. *Factors influencing identification of and response to intimate partner violence. A survey of physicians and nurses*. BMC Public Health, 2007;7:12-23.
12. Baig A, Shadigian E, Heisler M. Hidden from plain sight: Residents' domestic violence screening attitudes and reported practices. J Gen Intern Med 2006;21: 949-54.
13. Taylor DK, Bachuwa G, Evans J, Jackson-Johnson V. *Assessing barriers to the identification of elder abuse and neglect: a communitywide survey of primary care physicians*. J Natl Med Assoc 2006;98:403-04.
14. Sundborg EM, Saleh-Statinn N, Wändell P, Törnkvist L. *Nurses' preparedness to care for women exposed to Intimate Partner Violence: a quantitative study in primary health care*. BMC Nursing 2012;11:1-17.
15. Ramsay J, Rutterford C, Gregory A, Dunne D, Eldridge S, Sharp D, et al. *Domestic violence: knowledge, attitudes, and clinical practice of selected UK primary healthcare clinicians*. Br J Gen Pract. 2012;62(602):647-655.
16. Gerbert B, Gansky SA, Tang JW, McPhee SJ, Carlton R, Herzing K, et al. *Domestic violence compared to other health risks: a survey of physicians' beliefs and behaviors*. Am J Prev Med 2002;23:82-90.
17. Alsabhan EH, Al-Mutairi MM, Al-Kandari, Kamel MI, El-Shazly MK. *Barriers for administering primary health care services to battered women: perception of physician and nurses*. AJM 2011;47:343-50.
18. Usta J, Antoun J, Ambuel B, Khawaja M. *Involving the health care system in domestic violence: what women want*. Ann Fam Med 2012;10(3):213-20.
19. Beynon CE, Gutmanis IA, Tutty LM, Wathen CN, MacMillan HL. *Why physicians and nurses ask (or don't) about partner violence: a qualitative analysis*. BMC Public Health. 2012;12(1):473.
20. *Nacionalna strategija za rodnu ravnopravnost za period od 2016. do 2020. godine sa akcionim planom za period od 2016. do 2018. godine*. Sl gl RS br 4 2016.
21. Leppäkoski T, Flinck A, Paavilainen E. *Assessing and Enhancing Health Care Providers' Response to Domestic Violence*. Nursing Research and Practice. 2014;Article ID 759682, 8 pages. doi:10.1155/2014/759682.
22. Erickson MJ, Hill TD, Siegel NK. *Barriers to domestic violence screening in the pediatric Setting*. Pediatrics 2001;108: 98-102.
23. Alotaby IY, Alkandari BA, Alshamali KA, Kamel MI, El-Shazly MK. *Barriers for domestic violence screening in primary health care centers*. AJM 2013;49:175-80.
24. Fikree FF, Jafary SN, Korejo R, Khan A, Durocher JM. *Pakistani obstetricians' recognition of and attitude towards domestic violence screening*. Int J Gynecol Obstet 2004;87:59-65.
25. McCauley J, Yurk RA, Jenckes MW, Ford DE. *Inside "Pandora's Box": abuse women's experiences with clinicians and health services*. JGIM 1998;13(8):549-55.
26. Hamberger LK, Ambuel B, Marbella A, Donze J. *Physician interaction with battered women*. JAMA 1998;7:576-82.
27. Feder GS, Hudson M, Ramsay J, Taket AR. *Women exposed to intimate partner violence. Expectations and experiences when they encounter health care professionals: a meta-analysis of qualitative studies*. Arch Intern Med 2006;166:22-37.
28. Richardson J, Coid J, Petruckevitch A, Chung WS, Moorey S, et al. *Identifying domestic violence. cross sectional study in primary care*. BMJ 2002;324:274-77.
29. Djikanovic B, Celik H, Simic S, Matejic B, Cucic V. *Health professionals' perceptions of intimate partner violence against women in Serbia: Opportunities and barriers for response improvement*. Patient Educ and Couns 2010;80:88-93.
30. Rodriguez MA, Szkupinsk S, Quiroga SS, Bauer HM. *Breaking the silence. Battered women's perspectives on medical care*. Arch Fam Med 1996;5(3):153-58.
31. Mazza D, Dennerstein L, Garamszegi CV, Dudley EC. *The physical, sexual and emotional violence history of middle-aged women: a community-based prevalence study*. MJA 2001;75:199-201.
32. Usta J, Taleb R. *Addressing domestic violence in primary care: what the physician needs to know*. Libyan J Med 2014;9: art 23527. <http://dx.doi.org/10.3402/ljm.v9.23527>

Примљен • Received: 06.04.2017.
Исправљен • Corrected: 24.07.2017.
Прихваћен • Accepted: 25.07.2017.

