

UDC 61

e-issn 2217-3994

ОПШТА МЕДИЦИНА

ОСНОВАН 1995.

Волумен 24
Број 3-4

ОКТОБАР 2018.

OCTOBER 2018.

Volume 24
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 431-05-320996-01
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 даје мишљење

МИШЉЕЊЕ

Часописи: "Стоматолошки гласник", "Гастроентеролошко-полески архив", "Кардиологија", "Гинеколошки архив Србије", "Стоматолошки гласник", "Информатор" и лист "Лекер" су издати у складу са публикацијом од посебног интереса за науку.

Пратећим стављање у промет, на сав публикације од посебног интереса за науку се не издају опште познате 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 1991), доноси

РЕШЕЊЕ

УПУСЛУЈЕ 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

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

Гласник и одговорни уредник: прим. др мед. сци Даме 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 431-05-320996-01
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), а по поднетом захтеву Српског лекарског друштва из Београда, Цорча Вашингтона 19.

Министарство за науку и технологију даје одобрење

ОДРЕШКА

ЧАСОПИС "ОПШТА МЕДИЦИНА"
ИЗДАВАЊЕ ГРУПЕ АВТОРА

и издавања СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ ДРУШТВА ИЗ БЕОГРАДА, ИНСТИТУТА ГИГИЈЕНЕ И

ЈЕ ПУБЛИКАЦИЈА ОД ПОСЕБНОГ ИНТЕРЕСА ЗА НАУКУ.

Пратећим стављање у промет, на сав публикације од посебног интереса за науку се не издају опште познате на промет производа и пореског ослобођења и члана 7. Закона о издавању и промету листова.



ПОШТЕНЕ
Министарство за информације
Др Милош Јовановић
Министарство за информације

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

Однос лекара према насиљу у породици	63
<i>Снежана Б. Кнежевић, Иван З. Гајовић, Бојана Ч. Трикош</i>	
Physicians' attitudes toward domestic violence	
<i>Snežana B. Knežević, Ivan Z. Gajović, Bojana Č. Trikoš</i>	
Community-acquired pneumonia	73
<i>Snežana R. Milutinović Matić, Gordana V. Marić,</i>	
<i>Vesna K. Blagojević, Brankica N. Galić</i>	
Ванболничке пнеумоније	
<i>Снежана Р. Милутиновић Матић, Гордана В. Марић,</i>	
<i>Весна К. Благојевић, Бранкица Н. Галић</i>	
Трајање телефонског разговора са позиваоцем Градског завода за хитну медицинску помоћ у случају бола у грудима, а пре но што се позив у помоћ прихвати	84
<i>Ивана Ј. Милићевић Нешић, Славољуб Р. Живановић</i>	
Phone call duration with City Department of Urgent medical care in the chest pain case, before medical assistance is sent	
<i>Ivana J. Milicevic Nesic, Slavoljub Zivanovic</i>	

Приказ случаја

Case reporte

**Интернет програм *Drug Interaction Checker*
у амбуланти Хитне медицинске помоћи Београд** 91

Славољуб Р. Живановић, Милоранка Ђ. Петров Киурски

Drug interaction checker in Emergency exam room, Belgrade

Slavoljub R. Zivanovic, Miloranka Dj. Petrov Kiurski

***Ren arcuatus* - његове манифестације** 97

Марија Ж. Лазаревић

***Ren arcuatus* – manifestations**

Marija Z. Lazarevic



.....

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 напомени 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 Mojković, 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:

Снежана Б. Кнежевић¹, Иван З. Гајовић²,
Бојана Ч. Трикош¹

¹Дом здравља, Краљево, Србија

²Специјална хируршка болница

“Свети Никола” - Ратина, Краљево, Србија

Однос лекара према насиљу у породици

Кључне речи:

насиље у породици,
јавно здравље,
примарна здравствена заштита,
едукација,
жене

Сажетак

Увод. Лекари треба да предузму превентивне и интервентне активности ради одговарајуће реакције на случајеве насиља у породици.

Циљ рада. Утврдити какав однос имају лекари према насиљу над женама; колико су обавештени, обучени; да ли примењују Посебан протокол Министарства здравља Републике Србије за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу; да ли пријављују насиље и да ли су упознати са ресурсима, односно са одговарајућим установама у заједници које се баве овим питањем.

Метод. Упитник је сачињен и подељен лекарима на стручном састанку Дома здравља Краљево, новембра 2017. године. За анализу резултата коришћени су пребројавање, минимална и максимална вредност, аритметичка средина, стандардна девијација и χ^2 -тест независности (*Excel* 2010).

Резултати. Истраживањем је обухваћено 118 лекара (70,3% женског, 29,7% мушког пола). Већина испитаника је старости од 41 до 50 година (39,8%), просечно $45,54 \pm 9,2$. Највише је лекара опште медицине (61,9%). Случајеве насиља над женама је у пракси имало 63,6%. За препознавање насиља није обучено 19,5% испитаника, група од 10 до 20 година радног стажа, што је статистички значајно ($p=0,030$). Самостално се чешће обучавају запослени у граду и специјалисти. Није упознато са Посебним протоколом 39,8%, што је статистички значајно, више лекара мушког пола ($p=0,004$), у граду ($p=0,008$) и на секундарном нивоу здравствене заштите ($p=0,009$). Код сумње на насиље, 16,9% лекара попуњава *Образац за евидентирање и документовање насиља*. Редовно пријављује насиље у породици 41,5% испитаника. Психичко насиље је најчешће (51,7%); лекари старости од 61 до 70 година чешће немају времена да рутински питају (32,2%). Знају да постоји мултисекторска сарадња на нивоу града 30,5%. Лекари опште медицине статистички значајно више имају у ординацијама бројеве телефона за помоћ жртвама ($p=0,037$). Насиље над женама осуђује 90,7% анкетираних.

Закључак. Проценити личне, организационе и системске факторе који могу унапредити примену Посебног протокола и ефикаснију борбу са овим проблемом.

Увод

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 поступцима, ограничење или произвољно лишавање слободе, без обзира да ли се дешава у сфери јавног или приватног живота¹. Насиље над женама обухвата физичко, психичко, сексуално и економско насиље¹.

Свака држава има уставну и правну заштиту од дискриминације². Насиље је глобални проблем. Република Србија, као чланица Уједињених нација, Савета Европе и других међународних организација, има обавезу да не престано ради на изједначавању права жена и мушкараца¹.

Заштита од насиља у породици почиње његовим препознавањем. То је обавеза свих институција у оквиру њихових редовних делатности³. Влада Србије је 2011. године усвојила Посебан протокол Министарства здравља Републике Србије за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу намењен здравственим радницима, којим су прецизиране улоге и дефинисане процедуре у вези са насиљем над женама у породици и партнерским односима¹. Посебним протоколом су дефинисане превентивне и интервентне активности које здравствени радници треба да предузму ради адекватне реакције на случајеве насиља, као и видови обуке запослених за његову примену. Протокол садржи *Образац за евидентирање и документовање насиља* за једнообразно документовање насиља и има кључни судско-медицински значај.

Усвајање Посебног протокола показује решеност у обезбеђивању пуног обима поштовања људских права, у складу са правним тековинама Европске уније у области здравственог система².

Циљ рада

Циљ рада је био да се утврди какав однос, професионални и лични, имају лекари према насиљу над женама, колико и како су упућени и обучени да препознају тај проблем и на који начин примењују Посебан протокол, као и о могућностима које пружа мултисекторска саградња на локалном нивоу.

Метод

Инструмент истраживања је анониман, модификован упитник *PREMIS (Physician readiness to manage intimate partner violence)*⁴, подељен лекарима електронском поштом и лично приликом одржавања стручног сасстанка у организацији Српског лекарског друштва, под-

ружница Краљево 07.11.2017. године. Узорак је чинило 118 доктора медицине који су одговорили на упитник у периоду од 07. до 30. новембра 2017. године. Упознати су са сврхом упитника и учешћем на добровољној основи. Упитник је затвореног типа, на две стране са 15 питања. Први део упитника се односи на социјалдемографске и струковне карактеристике лекара, а други део садржи 9 питања која се односе на њихову упознатост са насиљем над женама, начином стицања знања, евидентирање, документовање и пријављивање, тренутну праксу, одговорност, информисаност о ресурсима, односно одговарајућим установама у заједници које се баве овим питањем, и на лични став о теми.

Резултати истраживања послужили су за расправу о односу лекара према насиљу и могућностима унапређења праксе. За истраживање је прибављена писмена сагласност директора Дома здравља Краљево. Подаци су унети у табелу *Excel* програма, верзија 2010. За анализу резултата 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 подељен на 95% интервал поверења.

Резултати

У оквиру истраживања лекарима је подељено 130 упитника, враћено је 123, а коректно попуњено 118, који су, потом, статистички обрађени. Проценат одговора је 90,8%. Упитник су попуниле 83 (70,3%) лекарке и 35 (29,7%) лекара.

Сви испитаници су разврстани у старосне групе са интервалом од 10 година. Највише је старости од 41 до 50 година - 47 (39,8%), просечна старост је $45,54 \pm 9,2$ године, нема статистичке значајности према полу $p=0,105$, распон година се креће од 26 до 70.

Највише испитаника има од једне до 30 година радног стажа - 99 (83,9%), од најмање једне до највише 49 година. Статистички значајно има више жена у групи од 21 до 30 година радног стажа ($p=0,032$). Просечна дужина радног стажа је $17,3 \pm 9,9$ година.

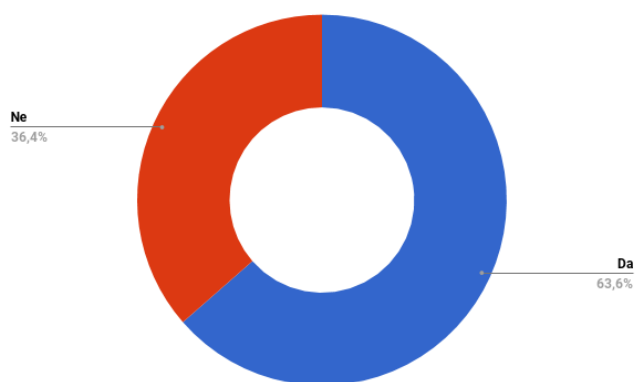
Од укупног броја анкетираних лекара, 29 (24,6%) ради на селу а 89 (75,4%) у граду. Нема статистичке значајности у односу на пол ($p=0,513$).

Према степену стручне спреме, 73 (61,9%) испитаника су лекари опште медицине, 45 (38,1%) специјалисти, од којих 42 (93,3%) ради у граду. Према полу, нема значајне разлике ($p=0,129$), а према старости налазимо значајно више лекара опште медицине у групи од 31 до 40 година ($p=0,009$).

У односу на ниво здравствене заштите (33), 81

(68,6%) лекар ради у примарној 33 (хитна медицинска помоћ, општа медицина, здравствена заштита жена и деце, патронажна служба) а 37 (31,4%) на секундарном нивоу (интерна медицина, општа хирургија, психијатрија, гинекологија и акушерство, радиологија и анестезиологија). Статистички значајно више жена ради у примарној 33 ($p=0,029$) а нема значајности у односу на године старости и године радног стажа.

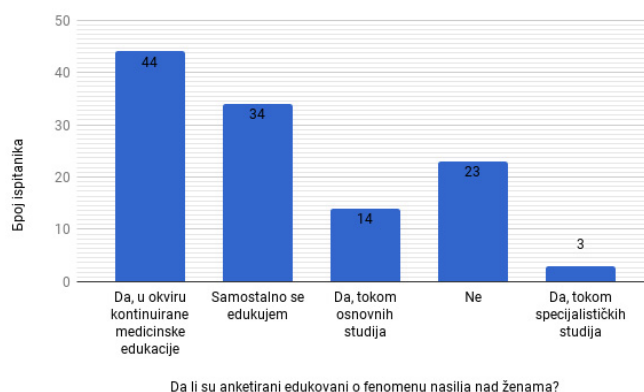
На питање да ли су у свом раду имали случајеве насиља над женама, 75 (63,6%) доктора је одговорило позитивно, Графикон 1.



Графикон 1. Насиље у свакодневном раду
Figure 1. Domestic violence in everyday work

Статистички значајно су имали више случајева насиља лекари запослени у граду ($p=0,013$).

Едукација о насиљу: 11,9% (14) лекара је имало предавања на основним студијама, 2,5% (3) током специјалистичких, 37,3% (44) кроз континуирану медицинску едукацију (КМЕ), 28,8% (34) се самостално усавршава, 19,5% (23) испитаника није обучено, Графикон 2.



Графикон 2. Начин едукације
Figure 2. The way of education

Табела 1. Насиље у односу на пол, старост, дужину радног стажа, радно место, квалификацију и ниво 33 (95% интервал поверења)
Table 1. Domestic violence, related to gender, age, years of service, workplace, qualifications and health care level (95% confidence interval)

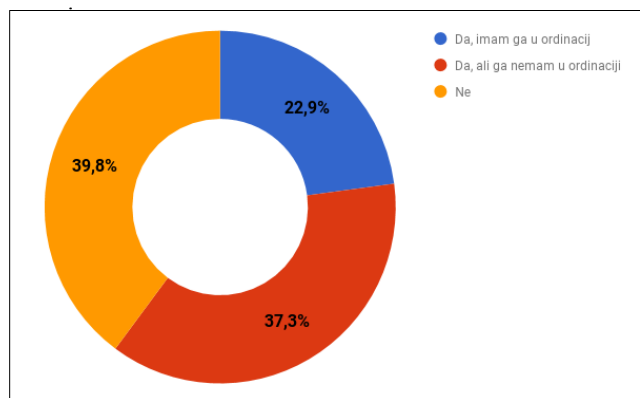
Насиље	Пол	Старост	Радни стаж	Радно место	Ниво 33	Квалификација
Да	$p=0.075$	$p=0.468$	$p=0.186$	$p=0.013$	$p=0.299$	$p=0.812$

Табела 2. Едукација у односу на дужину радног стажа, пол, старост, радно место, квалификацију и ниво 33 испитаника (95% интервал поверења)
Table 2. Education in relation to years of service, gender, age, workplace, qualifications and health care level (95% confidence interval).

Едукација		Основне студије	Специјализација	КМЕ	Самостално	Без
Стаж Н (%)	0-10	11	0	8	11	10
	11-20	0	0	13	10	7
	21-30	3	3	14	7	4
	31-40	0	0	9	5	2
	41-50	0	0	0	1	0
p		p=0.016	/	p=0.117	p=0.269	p=0.030
Пол Н (%)	Ж	8	3	34	22	16
	М	6	0	10	12	7
p		p=0.597	/	p=0.913	p=0.394	p=0.268
Старост Н (%)	21-30	4	0	0	1	2
	31-40	6	0	9	10	7
	41-50	1	1	20	12	8
	51-60	3	2	11	9	5
	61-70	0	0	4	2	1
p		p=0.229	p=0.315	p=0.371	p=0.823	p=0.736
Радно место Н (%)	Село	6	0	16	4	10
	Град	8	3	28	30	13
p		p=0.091	/	p=0.022	p=0.022	p=0.152
Ниво 33 Н (%)	Прим	11	1	34	19	18
	Сек	3	2	10	15	5
p		p=0.393	p=0.181	p=0.119	p=0.057	p=0.915
Квалификација Н (%)	Опште	11	1	31	16	16
	Спец.	p	2	13	18	7
p		p=0.170	n=0.302	p=0.077	p=0.035	p=0.912

Статистички, значајно више лекара до 10 година радног стажа је образовано током основних студија ($p=0,016$), док група лекара од 11 до 20 година радног стажа није обучена ($p=0,030$). У односу на радно место, више лекара са села се усавршавало путем континуиране медицинске едукације - КМЕ ($p=0,022$), а самостално више лекари који раде у граду ($p=0,039$), више специјалисти $p=0,035$).

На питање да ли су упознати са Посебним протоколом, 47 (39,8%) испитаника је одговорило да није, 44 (37,3%) јесте али га нема у ординацији, 27 (22,9%) има Протокол у ординацији, Графикон 3.



Графикон 3. Протокол
Figure 3. The protocol

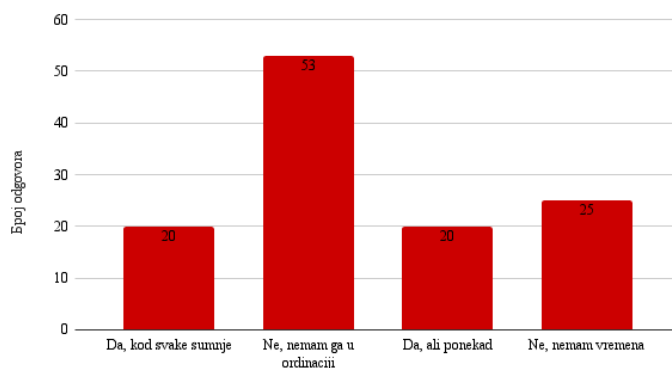
Табела 3. Протокол у односу на дужину стажа, пол, старост, радно место, ниво 33 и квалификације (95% интервал поверења)

Table 3. Protocol in relation to years of service, gender, age, workplace, health care level and qualifications (95% confidence interval)

Протокол		Има	Нема	Није упознато
Стаж Н (%)	0-10	6	10	16
	11-20	7	12	14
	21-30	9	12	11
	31-40	4	8	5
	41-50	0	1	1
	<i>p</i>	<i>p=0.398</i>	<i>p=0.319</i>	<i>p=0.438</i>
Пол Н (%)	Ж	22	30	31
	М	5	14	16
Старост Н (%)	21-30	0	1	4
	31-40	5	9	13
	41-50	12	21	16
	51-60	9	9	12
	61-70	1	4	2
	<i>p</i>	<i>p=0.428</i>	<i>p=0.470</i>	<i>p=0.164</i>
Радно место Н (%)	Село	8	6	15
	Град	19	38	32
Ниво 33 Н (%)	Прим	21	31	31
	Сек	6	13	16
	<i>p</i>	<i>p=0.002</i>	<i>p=0.460</i>	<i>p=0.009</i>
Квалификација Н (%)	Опште	19	26	18
	Спец	8	18	29
<i>p</i>		<i>p=0.017</i>	<i>p=0.276</i>	<i>p=0.002</i>

Статистички значајно више лекара женског пола ($p=0,016$) има Посебан протокол у ординацији. Многи лекари мушког пола нису уопште упознати са Протоколом ($p=0,004$), као ни лекари који раде у граду ($p=0,008$). Лекари на селу чешће немају Протокол у ординацији ($p=0,022$), лекари у примарној 33 имају ($p=0,002$), лекари на секундарном нивоу већином нису упознати ($p=0,009$). Значајно више лекара опште медицине поседује Протокол ($p=0,017$) и упознато је са његовим садржајем ($p=0,002$).

Код сумње на насиље, 20 (16,9%) лекара попуњава Образац, 20 (16,9%) понекад, 53 (45,0%) лекара нема Образац у ординацији, 25 (21,2%) нема времена, Графикон 4.



Da li ispitanici popunjavaju obrazac za evidentiranje i dokumentovanje nasilja

Графикон 4. Евидентирање насиља
Figure 4. Violence recording

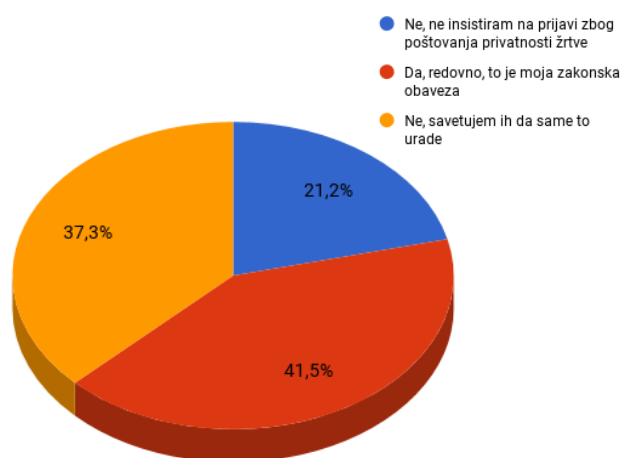
Табела 4. Образац у односу на радни стаж, пол, старост, радно место, ниво 33 и квалификације (95% интервал поверења)

Table 4. Documenting injuries in relation to years of service, gender, age, workplace, health care level and qualifications (95% confidence interval)

Образац		Увек	Понекад	Нема	Нема времена
Стаж Н (%)	0-10	5	4	19	4
	11-20	4	7	13	9
	21-30	5	6	12	9
	31-40	4	2	8	3
	41-50	2	0	1	0
	<i>p</i>	<i>p=0.228</i>	<i>p=0.001</i>	<i>p=0.001</i>	<i>p=0.055</i>
Пол Н (%)	Ж	14	16	36	17
	М	6	4	17	8
Старост Н (%)	21-30	0	0	4	1
	31-40	6	3	15	3
	41-50	4	13	17	12
	51-60	8	1	13	8
	61-70	2	3	4	1
	<i>p</i>	<i>p=0.586</i>	<i>p=0.713</i>	<i>p=0.455</i>	<i>p=0.335</i>
Радно место Н (%)	Село	6	4	13	8
	Град	14	16	40	17
Ниво 33 Н (%)	Прим	13	16	35	17
	Сек	7	4	18	8
	<i>p</i>	<i>p=0.229</i>	<i>p=0.024</i>	<i>p=0.177</i>	<i>p=0.125</i>
Квалификација Н (%)	Опште	14	13	34	13
	Спец	6	7	19	12
<i>p</i>		<i>p=0.019</i>	<i>p=0.184</i>	<i>p=0.288</i>	<i>p=0.038</i>

Испитаници старости од 41 до 50 година статистички значајно чешће ($p=0,001$) немају Образац у ординацији и, ако га имају, попуњавају га само понекад ($p=0,001$). У односу на пол, мушкарци чешће тако поступају ($p=0,035$). Статистички значајно лекари на селу понекад попуне Образац ($p=0,019$), а лекари у граду чешће немају Образац у ординацији ($p=0,031$). Образац увек попуне лекари опште медицине ($p=0,019$), а специјалисти најчешће немају времена ($p=0,038$).

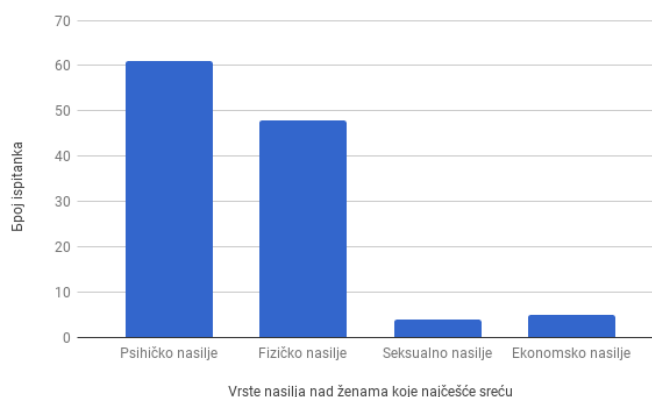
Редовно пријављује случајеве насиља у породици 49 (41,5%) испитаника, не инсистира на пријави због поштовања приватности жртве 25 (21,2%), а саветује пацијенткиње да то саме ураде њих 44 (37,3%), Графикон 5.



Графикон 5. Пријављивање
Figure 5. Reporting

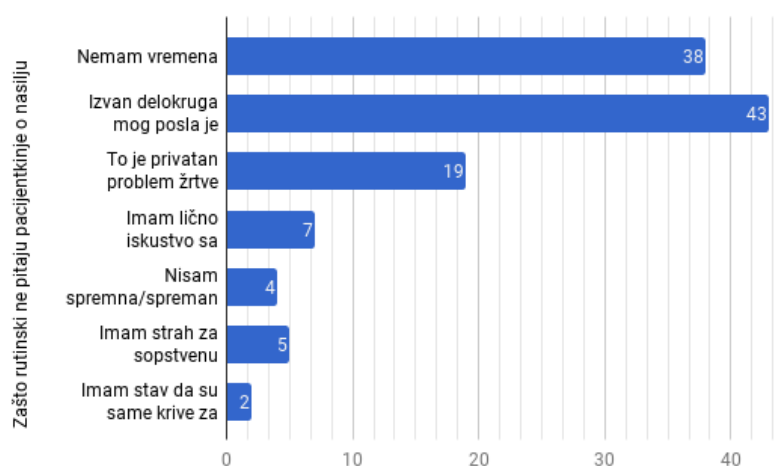
Најчешће срећу психичко насиље 61 (51,7%), физичко насиље 48 (40,7%), сексуално 4 (3,4%) и економско насиље 5 (4,2%).

Нема статистичке значајности у односу на ниво 33 ($p=0,315$), квалификацију ($p=0,739$) и место рада ($p=0,105$), Графикон 6.



Графикон 6. Врсте насиља
Figure 6. Types of violence

Лекари рутински не питају пацијенте о насиљу јер немају времена - 38 (32,2%), сматрају да је изван делокруга њиховог посла - 43 (36,4%), није спремно да прихвати одговорност - 4 (3,4%), мисле да је то приватан проблем жртве - 19 (16,1%), да су саме жртве криве за насиље у партнерском односу - 2 (1,8%), страхују за сопствену безбедност - 5 (4,2%), а лично искуство са насиљем у породици има 7 (5,9%) лекара, Графикон 7.



Графикон 7. Рутинско питање
Figure 7. Routinely asking questions

Табела 5. Рутинско питање према полу, радном месту, нивоу 33, старости, радном стажу и квалификацијама (интервал поверења 95)
Table 5. Routine questioning in relation to years of service, gender, age, workplace, health care level and qualifications (95% confidence interval)

Рутинско питање		Нема времена	Ван делокруга	Одговорност	Приватан проблем	Саме криве	Страх	Лично искуство
Стаж	0-10	9	11	2	6	0	3	0
	11-20	10	13	0	6	0	2	2
	21-30	12	13	0	4	0	0	3
	31-40	7	4	0	3	0	0	2
	41-50	0	2	2	0	2	0	0
<i>p</i>		<i>p</i> =0.739	<i>p</i> =0.262	<i>p</i> =0.302	<i>p</i> =0.363	/	<i>p</i> =0.641	<i>p</i> =0.486
Пол	Ж	26	27	1	12	0	4	5
	М	12	16	1	7	2	1	2
<i>p</i>		<i>p</i> =0.065	<i>p</i> =0.174	<i>p</i> =0.836	<i>p</i> =0.454	/	<i>p</i> =0.605	/
Старост	21-30	0	1	2	1	0	3	0
	31-40	10	11	0	5	0	2	0
	41-50	14	19	0	7	0	0	2
	51-60	9	10	0	6	0	0	3
	61-70	5	2	2	0	2	0	2
<i>p</i>		<i>p</i> =0.031	<i>p</i> =0.922	<i>p</i> =0.151	<i>p</i> =0.763	/	<i>p</i> =0.763	<i>p</i> =0.334
Радно место	Село	5	5	0	6	0	3	2
	Град	33	38	2	13	2	2	5
<i>p</i>		<i>p</i> =0.447	<i>p</i> =0.013	<i>p</i> =0.229	<i>p</i> =0.439	/	<i>p</i> =0.601	/
Ниво 33	Прим	26	23	0	14	0	4	4
	Сек	12	20	2	5	2	1	3
<i>p</i>		<i>p</i> =0.096	<i>p</i> =0.007	/	<i>p</i> =0.605	/	<i>p</i> =0.576	<i>p</i> =0.499
Квалификација	Опште	25	23	0	12	0	4	3
	Спец	13	20	2	7	2	1	4
<i>p</i>		<i>p</i> =0.545	<i>p</i> =0.156	/	<i>p</i> =0.899	/	<i>p</i> =0.394	<i>p</i> =0.286

Лекари у граду чешће сматрају да је пријава насиља изван делокруга њиховог посла - $p=0,013$, а на секундарном нивоу $p=0,007$. Немају времена, чешће лекари старости од 61 до 70 година ($p=0,031$). Страх за сопствену безбедност најприсутнији је код млађих од 30 година ($p=0,015$).

Да постоји мултисекторска сарадња на нивоу града знају 36 (30,5%) лекара, у својим ординацијама имају бројеве телефона полиције, Центра за социјални рад и тужилаштва 28 (23,7%), мисле да је изван делокруга њиховог посла 27 (22,9%) а не знају коме да упуте жртве насиља 27 (22,9%), Графикон 8.



Графикон 8. Ресурси у заједници
Figure 8. Community resources

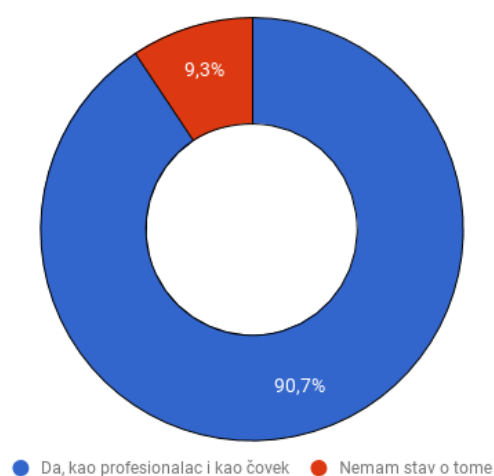
Табела 6. Могућности помоћи жртвама према полу, радном месту, нивоу 33, старости, радном стажу и квалификацијама (интервал поверења 95)

Table 6. Possibilities for helping the victims in relation to years of service, gender, age, workplace, health care level and qualifications (95% confidence interval)

Помоћ		Бројеви телефона	Ван делокруга	Не знају коме	Мултисекторска сарадња
Стаж	0-10	9	5	6	13
	11-20	8	7	9	9
	21-30	6	11	6	10
	31-40	4	4	5	4
	41-50	1	0	1	0
<i>p</i>		<i>p</i> =0.378	<i>p</i> =0.848	<i>p</i> =0.364	<i>p</i> =0.438
Пол	Ж	22	20	13	28
	М	6	7	14	8
<i>p</i>		<i>p</i> =0.275	<i>p</i> =0.628	<i>p</i> =0.004	<i>p</i> =0.241
Старост	21-30	2	0	0	3
	31-40	7	4	8	9
	41-50	10	15	7	15
	51-60	6	6	11	7
	61-70	3	2	1	2
<i>p</i>		<i>p</i> =0.345	<i>p</i> =0.895	<i>p</i> =0.027	<i>p</i> =0.984
Радно место	Село	11	4	3	11
	Град	17	23	24	25
<i>p</i>		<i>p</i> =0.038	<i>p</i> =0.179	<i>p</i> =0.064	<i>p</i> =0.317
Ниво 33	Прим	25	14	15	27
	Сек	3	13	12	9
<i>p</i>		<i>p</i> =0.007	<i>p</i> =0.032	<i>p</i> =0.024	<i>p</i> =0.324
Квалификација	Опште	22	12	14	25
	Спец	6	15	13	11
<i>p</i>		<i>p</i> =0.037	<i>p</i> =0.338	<i>p</i> =0.222	<i>p</i> =0.261

Лекарке су обавештеније коме да упуте жртве насиља ($p=0,004$), а запослени на селу чешће у својим ординацијама имају бројеве телефона надлежних установа у заједници ($p=0,038$). Статистички значајно више лекара на секундарном нивоу нема контакте ($p=0,007$), сматрају да је изван њиховог делокруга посла ($p=0,032$) и не знају коме да упуте жртве насиља ($p=0,024$). Према старости, група лекара од 41 до 50 година чешће не зна коме да упуте жртве ($p=0,027$). Лекари опште медицине статистички значајно чешће имају у ординацијама бројеве телефона за помоћ жртвама ($p=0,037$).

Насиље над женама осуђује, као професионалац и као човек 107 (90,7%) анкетираних, Графикон 9.



Графикон 9. Осуда насиља
Figure 9. Violence condemnation

Дискусија

Дуго се сматрало да је насиље у породици социјална и приватна категорија, међутим, у последње две деценије поприма размере епидемијског проблема јавног здравља. 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 насиља⁵.

Истраживање је спроведено да би се утврдило на који начин лекари примењују Посебан протокол седам година након његовог доношења. Колико и на који начин су упознати о томе, да ли редовно попуњавају Образац, какав однос - професионални и лични, имају према насиљу у породици, као и о могућностима које пружа мултисекторска сарадња на локалном нивоу. Проценат испитаника који су желели да учествују у истраживању је 90,8%, док у сличним истраживањима проценат одговора варира^{6,7,8,9,10,11,12}.

Највише испитаника је старости од 41 до 50 година. Млађи су него у студији *AbuTaleb*-а и сар⁷. и *Gerbert*-а и сар¹³. а сличних година као код *Sundborg* и сар¹¹. и *Ramsay*-а и сар¹⁴. Радни стаж је просечно 17,3 године, највише са једном до 30 година стажа, више него у египатској¹⁵ и британској студији¹⁴.

Према истраживању, 63,6% лекара је у пракси имало случајеве насиља над женама, што представља охрабрујући податак будући да жртве пролазе неоткривене поред здравствених радника (од сто жена које су доживеле насиље, само пет је идентификовано)^{16,17}; слично је и у гвинејској студији¹⁸, код Финаца¹⁹ је 90%. Проблем је у томе што се насиље не именује недвосмислено, већ у евиденцији налазимо дијагнозе по основу телесних повреда и стања која су у вези с претрпљеним насиљем. У здравствену документацију треба унети шифре *Y05.0-Y07.0* према Међународној квалификацији болести и стања (МКБ-10)²⁰.

Током живота, свака трећа жена је искусила насиље од стране свог партнера²¹. Студија Уједињених нација²² је обухватила 71 државу и насиље је регистровано код 13%–61% жена. Подаци истраживања из десет држава говоре да је физичко насиље од стране партнера доживело 13%–61% жена, старости од 15 до 49 год. а сексуално 6%–59% жена. У Србији је свака друга жена доживела физичко насиље (46,1%) а свака трећа физички напад од члана породице (30,6%). Најчешћи починилац економског (50,6%), психолошког (58%) и физичког (71,7%) насиља је партнер жртве. Најчешћи облик насиља је психичко насиље, затим физичко и економско насиље. Најозбиљније физичко насиље над женама је извршено од стране мушкарца (96%)^{1,2}. Починиоци насиља са смртним исходом у 40%–70% случајева су интимни партнери убијених жена. О психичком и емотивном насиљу има мало истраживања. Студија Светске здравствене организације показује преваленцију 20%–75%²³. Свака трећа жена је доживела насиље у породици, а свака десета у Сједињеним Америчким Државама је силована током живота²⁴.

Мање одговора налазимо код *Ramsay*-а и сар¹⁴. и *Nyame*-а и сар²⁵. Код нас, више случајева насиља имају лекари запослени у граду ($p=0,013$). Објашњење за сличне резултате налази *Veunon* и сар¹². у удаљености референтних установа на које може да се рачуна у руралним срединама.

Резултати истраживања показују различите начине обучавања лекара да препознају насиље. Лекари од једне до 10 година стажа стичу основна знања током студија. Континуирана медицинска едукација (КМЕ) и самостално усавршавање су најзаступљенији, док 19,5% лекара није обучено. У канадској студији¹² у питању је само 5,5%, код *Alotaby*-а и сар²⁶. 82,8%. У сличном истраживању²⁷ као препреку у свакодневном раду са жртвама насиља, здравствени радници истичу недостатак тренин-

га (44,9%). Систем образовања подразумева минимално стицање знања и вештина о насиљу. У практичном раду недостају начини за обуку и усавршавање. Недостаје домаћа литература. Када се неки феномен не познаје довољно, не препознаје се ни у свакодневном раду, поготово када жена није мотивисана да о томе отворено говори¹⁶. Здравствене установе треба да сачине план систематског и континуираног обучавања запослених са што већим обухватом кроз специјализоване акредитоване курсеве и тренинге, а новостечена знања применити у свакодневној пракси. Неопходне су процене рада и праћење трајања позитивне промене. За здравствене раднике КМЕ је најбоља опција за разбијање предрасуда и стицање неопходне рутине²⁸.

Још увек 39,8% лекара није упознато са Посебним протоколом, више мушкараца, на секундарном нивоу и запослених у граду. Предочити руководству здравствене установе ради планирања будућих стицања знања. Свега 10,9% лекара није упознато са Протоколом у финској студији¹². Пре Посебног протокола није постојала усаглашеност у објективном прегледу пацијенткиње и документовању резултата, што је често водило неупотребљивој медицинској документацији за тужилаштво и судство. Када се дода објективан недостатак времена здравствених радника, догађало се да због неодговарајућих лекарских уверења не може да се докаже на суду насиље у породици⁵. Здравствене установе треба да створе услове у којима сви запослени насиље над женама третирају као и друге проблеме од већег социомедицинског значаја⁵. Учесталији је проценат психичког и физичког насиља него у аустралијском²⁹ истраживању.

Само 16,9% испитаника редовно попуњава и задржава у здравственом картону пацијента Образац. Сви остали који то не чине, стављају се несвесно на страну починиоца. Образац је валидан показатељ врсте и тежине повреда, па представља важан и одлучујући доказ о претрпљеном насиљу. Свако насиље као и сумња на насиље треба да се евидентира, без обзира да ли жена показује спремност или не да покрене судски поступак у том тренутку⁵.

Разлози за изостанак тестирања на насиље су бројни²⁷, код наших испитаника преовлађује недостатак времена - 32,2%, сматрају да је изван делокруга њиховог посла - 36,4%, што је ниже него у канадској¹² и кувајтској студији²⁶. Жене које учестало посећују здравствене установе нису имале прилику да говоре о свом искуству насиља, јер им једноставно питање о томе није ни поставље-

но^{16,17}. Неинформисаност о процедурама и недостатак знања и тренинга су неки од главних узрока изостанка тестирања на насиље према *Sundborg* и сар¹¹. и *Ramsay* и сар¹⁴. Рутинско тестирање испуњава своју сврху уколико прати превентивне интервенције којима се може помоћи жени чим се открије насиље у породици. Одлука о врсти тестирања препушта се свакој појединачној здравственој установи, која ће то дефинисати у зависности од сопствених начела, у складу са конкретним приликама и расположивим материјалним могућностима за помоћ^{23,30}.

Редовно пријављује насиље 41,5% лекара. Да је изван делокруга њиховог посла сматра 36,4%, не зна коме да упутити жртве насиља 22,9% испитаника, што је исто као код *Leppäkoski* и сар¹⁹. а више него код *Beynon* и сар¹². Мултисекторска и мултидисциплинарна сарадња институција на локалном нивоу омогућава правовремене и свеобухватне интервенције, бржу и бољу размену информација, као и повећање одговорности сваког од система^{2,3}.

Здравствени радници треба да се истичу у заговарању нулте толеранције насиља. Да би у томе били успешни, неопходно је да овладају одговарајућим знањем, да пруже допринос у примарној превенцији, да буду упознати и обучени, а затим да образују пацијенте и упознају се са могућностима помоћи жртвама^{5,27}.

Постоје одређена ограничења у спроведеном истраживању, узорак није стандардизован и репрезентативан да би се применио за доношење макростратешких одлука, али може послужити даљим истраживањима, као и сагледавању личних и организационих фактора који могу унапредити примену Посебног протокола и ефикаснију борбу са овим проблемом.

Закључак

Резултати истраживања у нашој установи показују да се насиље препознаје, али се не именује недвосмислено. Још увек има лекара који немају знања и вештина о насиљу. Најчешћи вид едукације је КМЕ. Значајан број лекара није упознат са Посебним протоколом, а они који јесу не попуњавају редовно Образац. Многи лекари сматрају да је то изван делокруга њиховог посла. Осуда насиља код наших испитаника је недвосмислена, што даје простора за даље ефикасније и енергичније ангажовање на решавању овог проблема.

Snežana B. Knežević¹, Ivan Z. Gajović²,
Bojana Č. Trikoš¹

¹Health Centre, Kraljevo, Serbia

²Special surgical hospital "St Nikola" - Ratina, Kraljevo,
Serbia

Physicians' attitudes toward domestic violence

Key words:

Domestic violence,
public health,
primary health care,
education,
women

Abstract

Introduction. Physicians should undertake preventive and intervening activities in order to respond adequately to cases of domestic violence.

Objective. The aim of this study is to establish what physicians' attitudes toward domestic violence are, how educated they are, whether they apply the Special protocol, provided by the Serbian Ministry of Health, whether they report violence, and how well they know community resources involved in the matter.

Method. The questionnaire was compiled and distributed to physicians at an expert meeting at the Health Center, Kraljevo in November 2017. Results analysis consisted of: counting, minimum and maximum values, arithmetic mean, standard deviation, and χ^2 -test, Excel (2010).

Results. The study included 118 physicians (70.3% female, 29.7% male). The majority of the respondents were ages 41-50 (39.8%), the average age was 45.54 ± 9.2 . The general practitioners held prevalence (61.9%). A majority (63.6%) have met with the cases of domestic violence. In the group with 11-20 years of service, there were 19.5% undereducated respondents, which bears statistical significance ($p=0.030$). Physicians working in the city were more likely to self-educate and so were the specialists. Of all of the respondents, 39.8% were not familiar with the Special protocol, statistically significantly more male doctors ($p=0.004$), physicians working in the city ($p=0.008$) and those working at the secondary level of health care ($p=0.009$). In the cases where violence was suspected, 16.9% of doctors filled in the Form for recording and documenting violence. Domestic violence is regularly reported by 41.5% of the respondents. Psychological violence is the most common type of violence (51.7%). Lacking time to do a routine check on the domestic violence was prevalent in the 61-70 age group, 32.2%. Awareness of city-wide cooperation is spread among 30.5% of the respondents. General practitioners more often had the phone number to help the victims in their offices, with statistical significance ($p=0.037$). Domestic violence is condemned by 90.7% of the respondents.

Conclusion. Evaluate personal, organizational and systematic factors that can improve the implementation of the Special protocol and more effectively wrestle the problem.

References Литература

1. Посебан протокол Министарства здравља Републике Србије за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу. Београд, Министарство здравља Републике Србије, 2011. <http://www.zdravlje.gov.rs/downloads/Zakoni/Ostalo/ostupanjeSaZenamaKojeSulzlozeneNasilju.pdf>
2. Национална стратегија за родну равноправност за период од 2016. до 2020. године са акционим планом за период од 2016. до 2018. године. Сл гл РС бр. 4, 2016.
3. Сви у борбу против насиља над женама! Архива - новембар 2013. Београд, Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања Републике Србије, 2013. (<http://www.minrzs.gov.rs/lat/arhiva/vesti/novembar-2013>)
4. Short LM, Alpert E, Harris JM, Surprenant ZJ. A tool for measuring physician readiness to manage intimate partner violence. *Am J Prev Med.* 2006;30(2):173-80.
5. Кнежевић СБ, Гајовић И. Примена протокола Министарства здравља за заштиту и поступање са женама које су изложене насиљу у клиничкој пракси. *ПОНС - медицински часопис.* 2016;13(1):16-23.
6. Rasoulia M, Shirazi M, Nojomi M. Primary health care physicians' approach toward domestic violence in Tehran, Iran. *Med J Islam Repub Iran.* 2014;28:148-155.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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;98:403-404.
11. Sundborg EM, Saleh-Stattin 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.
12. 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. doi:10.1186/1471-2458-12-473.
13. 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.
14. 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.
15. 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;47:343-350.
16. Оташевић С. Насиље над женама моја професионална одговорност. Београд: Аутономни женски центар, 2007.
17. Rukavina I. Nasilje u obitelji i liječnik obiteljske medicine. U: Ajduković D, ur. *Priručnik o provedbi Protokola o postupanju u slučaju obiteljskog nasilja.* Zagreb: Društvo za psihološku pomoć i UNDP, 2010.
18. Lokuge K, Verputten M, Ajakali M, Tolboom B, Joshy G, Thurber KA et al. Health Services for Gender-Based Violence: Médecins Sans Frontières Experience Caring for Survivors in Urban Papua New Guinea. *Plos One.* 2016;11(6):1-14.
19. 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.
20. Међународна класификација болести: МКБ-10, десета ревизија. Београд, Савезни завод за заштиту и унапређење здравља. Савремена администрација, 1996.
21. 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/>
22. Ending violence against women: from words to action. New York: United Nations, 2006. (http://www.un.org/womenwatch/daw/public/VAW_Study/VAWstudyE.pdf).
23. WHO multi-country study on women's health and domestic violence against women. Geneva: World Health Organization, 2005.
24. Black MC, Basile KC, Breiding MJ, Smith SG, Walters ML, Merrick MT et al. The National Intimate Partner Violence and Sexual Violence Survey: 2010 summary report. Atlanta, GA: National Center for Injury Prevention and Control, Centers for Disease Control and Prevention, 2011. Available at: www.cdc.gov/violenceprevention/pdf/nisvs_executive_summary-a.pdf
25. Nyame S, Howard LM, Feder G, Trevillion K. A survey of mental health professionals' knowledge, attitudes and preparedness to respond to domestic violence. *J Ment Health.* 2013;22(6):536-543.
26. Alotaby IY, Alkandari BA, Alshamali KA, Kamel MI, El-Shazly MK. Barriers for domestic violence screening in primary health care centers. *AJM.* 2013;49:175-180.
27. Кнежевић СБ, Гајовић ИЗ, Маринковић АС. Препреке код здравствених радника за откривање више жена жртава насиља у породици. *Општа медицина.* 2017;23(3-4):67-77.
28. Lo Fo Wong S, Wester F, Mol S, Lagro-Janssen T. I am not frustrated anymore. Family doctors' evaluation of a comprehensive training on partner abuse. *Patient Educ Couns.* 2007;66:129-137.
29. Hegarty KL, O'Doherty LJ, Chondros P, Valpied J, Taft AJ, Astbury J et al. Effect of Type and Severity of Intimate Partner Violence on Women's Health and Service Use. Findings From a Primary Care Trial of Women Afraid of Their Partners. *JIV* 2012;28 (2):273-294.
30. Hegarty K, Taft A, James-Hanman D, Johnson M, Feder G. Interventions for intimate partner violence. *Lancet.* 2015;385(9963):111-112.

Примљен • Received: 07.01.2018.

Исправљен • Corrected: 14.05.2018.

Прихваћен • Accepted: 02.07.2018.

Snežana R. Milutinović Matić¹,
Gordana V. Marić¹, Vesna K. Blagojević²,
Brankica N. Galić³

Health Center, ¹Department of Family medicine,
Banja Luka,

²Department of radiology, Banja Luka,

³Department of Family medicine, Prijedor,
Republic of Srpska, Bosnia i Hercegovina

Community-acquired pneumonia

Key words:

community acquired pneumonia,
risk factors, therapy

Introduction

Introduction: Community-acquired pneumonia (CAP) today, as well as a few decades ago, is a current medical problem considering the incidence and the mortality rate of the population, despite the availability of new and powerful antimicrobials and vaccines effectiveness.

Objective: Analysis of outpatients diagnosed with pneumoniae, determination of the most common risk factors for their development, analysis of the success of outpatients' treatments and complications.

Methods: Medical exams of 38 patients were analyzed. Each case is chosen by following previously prepared protocol, including patients with respiratory symptoms and infectious syndrome, positive auscultatory findings on the lungs which are radiologically confirmed and laboratory treated (SE, Le, FBC, the first and the tenth day of the therapy). Demographic data and associated illnesses, as well as a severity assessment of the illness, were made at the first medical examination, when pneumonia was suspected.

Results: In the period from 01.11.2014 to 01.05.2015, there were 33 diagnosed pneumoniae. Associated illnesses, in population older than 65 years, were present in 92.85% of patients and some of them had two or three comorbidities. CPB65 proved itself as a good parameter in assessment of the disease severity for both groups. Applied antibiotic therapy proved to be effective in 80% of patients. There is no significant difference in pneumonia presentation with regards to gender and age. In data processing, descriptive statistics methods and no parameter χ^2 test were used for statistical significance assessment.

Conclusion: All patients with clear indications should be hospitalized, but large percentage of patients can be treated in outpatients' facilities, with good patient cooperation. Also vaccination, as an available resource, seems to have not received a significant place in our environment.



Introduction

Community-acquired pneumonia (CAP) is nowadays, as several decades ago, an ongoing medical problem, considering the incidence and population mortality rate and despite the availability of new and powerful antimicrobials and vaccines' efficacy.

Pneumonia is the eighth leading cause of death in the USA and leading cause of death from infectious diseases. Although mortality dropped with antimicrobial drugs use, since 1950, it stays relatively stable despite development of other antimicrobial resources. Today, it is the second leading cause of death, with more than 50.000 death cases, every year¹.

The most common comorbidities in people with CAP are COPD (Chronic obstructive pulmonary disease)- up to 68% of patients, chronic heart diseases up to 47% or heart failure up to 46%, diabetes, cerebrovascular disease and dementia, together, up to 33%. Chronic liver disease and chronic kidney insufficiency appear in 20-27% CAP patients. The incidence of comorbidities is generally higher in patients over 65 years (compared to younger ones) and in those with COPD, chronic kidney insufficiency and liver cirrhosis, as compared to ones free of these diseases².

The definition of community acquired pneumonia includes:

- Acute symptoms of the lower respiratory tract illness (cough and at least one more symptom of the lower respiratory tract)
- New, local pulmonary finding, during patient examination
- At least one systemic characteristic (symptom or complex of symptoms, sweating, fever, pains and/or high body temperature, 38°C)
- There is no other explanation for the disease symptoms and it is treated as CAP

In the previous century, a large body of evidence confirmed that treatment results in patients with severe CAP were much better if the combination of antibiotics was used, instead of only one antibiotic. Mortality, in patients who used only one antibiotic was 1.5 to 6 times higher as compared to those who used a combination of antibiotics, which isn't suprising. Benefites of macrolides was mainly seen in those with the most severe form of the disease. Benefits of combined therapy was only seen when macrolide antibiotic was the part of the regime.

Objective

The aim was to determine the efficacy of evaluation of severity of CAP, inspect risk factor frequency for pneumonia onset and analysis of the successfulness of the outpatient treatment of pneumonia.

Method

Descriptive (retrospective-prospective) study was conducted in suburban city area, from November 11th, 2014 to May 1st, 2015, in outpatient clinic Laus, Banja Luka, during the period when the incidence of the disease was on the rise.

The study included 38 patients, aged 18 to 65 years and older (males 55.2%, females 44.7%).

The examinees were divided into two groups: 22 aged 18 to 65 years (57.89%), of whom 13 (34.21%) were males and 9 women (23.68%) and 16 aged 65 and older (42.10%), 9 males (23.68%) and 7 females (18.42%). Age of the examinees was from 18 to 86 years (mean age 51.73, SD=22.07).

The study included patients with respiratory symptoms and infectious syndrome, positive auscultatory lung findings, which were radiologically confirmed and lab tests were performed (SR, Le, TBC- on the first day and after ten days of therapy). In patients with continuously high sedimentation rate and CRP, control and additional analyses (urea, creatinine, transaminases, glycemia) were repeated, until they were within normal range. Risk factors were determined during the initial appointment, based on anamnestic data and physical findings of the examinees, as well as BMI (Body mass index) according to the current formula of the degree of obesity.

The examinees were not previously hospitalized, nor treated for respiratory diseases in previous 14 days and they had at least two symptoms of pneumonia (one respiratory and one general symptom) as well as auscultatory lung findings. The study didn't include patients with existing lung cancer, AIDS, patients with organ transplants, immobile patients, patients using corticosteroid therapy, pregnant women. Patients' choice was decided on recommendations for CAP and it included patients with respiratory symptoms (cough, pleural pain, difficulty breathing) and infectious syndrome (sweating, fever, pains) and in the absence of alternative diagnosis, physical findings (body temperature over 38°C, puls > 100/min, crackles, decreased breath sounds- patient doesn't have asthma).

All patients had a chest X ray, at the beginning and at the end of treatment. Disease severity evaluation of the followed cases and deciding on hospitalization was done during the first appointment if pneumonia was suspected, all based on recommendations from BTS (*British Thoracic Society*), 2004 and severity score for pneumonia (CRB65 score)^{3,5}. Sputum culture wasn't ordered.

Antibiotic therapy was started right after ausculting pneumonic findings and getting lab results- sedimentation rate, leucocytes and TBC (aproximate time for lab results is two hours) and according to recommendations of the American Thoracic Society (ATS) for community-acquired pneumonia treatment⁶.

First line treatment antibiotics in patients aged 18 to 65 years were: amoxicillin/clavulanic acid (*Co-amoxicillin*)

alone, or combined with doxycycline, gentamycin, fluoroquinolones, and then cefuroxime, macrolides and fluoroquinolones.

In patients 65 years or older, first line treatment drugs were *Co-amoxicillin*, cephalosporines, fluoroquinolones, macrolides, tetracyclines and drug combinations (*Co-amoxicillin*+fluoroquinolones). The least used antibiotics were third generation cephalosporines.

All patients were treated from 10 to 21 days. Average treatment duration was 14 days. Methods of descriptive statistics were used to calculate frequency and percentages, arithmetic mean (M) and standard deviation (SD). For relation check between categoric variables, χ^2 test with Yates continuity correction for 2x2 array was used, in the situations when conditions were fulfilled. Student's t-test, i.e. one factor variance analysis (*ANOVA*) was used to calculate mean sedimentation rate discrepancy significance as compared to other categoric variables. Confidence interval of $p < 0.05$ was

chosen as margin of data statistical significance. Cumulative statistical analysis was performed with software package *IBM SPSS Statistics 21*.

Results

Pneumonia diagnosis was confirmed in 33 patients (86.84%). In study participants, aged 18-65, pneumonia was diagnosed in 19 patients (57.57%), 11 males (33.33%) and 8 females (24.24%). There were 14 patients (42.42%) with pneumonia aged 65 or older, of whom 8 were males (24.24%) and 6 females (18.18%). Five patients didn't have radiologic findings of pneumonia (13.15%), of whom 2 were with congestive heart failure, 2 had acute bronchitis and one had lung scars with symptoms of pulmonary infection that had clinical presentation of pneumonia.

Table 1. Presence of risk factors, significant for pneumonia onset, in relation to age and gender of the examinees

Табела 1. Присућност појединих фактора ризика за настанак пнеумоније у односу на старосно доба и пол испитаника

Risk factors	Examinees	N	No f (%)	Yes f (%)	χ^2	df	p
Previously treated respiratory infections	Total	33	31 (93.9%)	2 (6.1%)	25.49	1	0.000**
	Males	19	17 (89.4%)	2 (11.1%)	11.49	1	0.549
	Females	14	14 (100%)	0 (0%)	14		
	(18 – 65)	19	18 (94.7%)	1 (5.2%)	15.21	1	1.00
	≥ 65	14	13 (92.9%)	1 (7.1%)	10.29		
Smoking	Total	33	25 (75.8%)	8 (24.2%)	8.76	1	0.003**
	Males	19	14 (73.6%)	5 (26.3%)	4.26	1	0.486
	Females	14	11 (78.5%)	3 (20%)	4.57		
	(18 – 65)	19	14 (73.7%)	5 (26.3%)	4.26		
	≥ 65	14	11 (78.6%)	3 (21.4%)	4.57		
Obesity (BMI ≥ 30)	Total	33	24 (72.7%)	9 (27.3%)	6.82	1	0.009**
	Males	19	15 (78.9%)	4 (22.2%)	6.37	1	0.934
	Females	14	9 (64.2%)	5 (33.3%)	1.14		
	(18 – 65)	19	15 (78.9%)	4 (21.1%)	0.29	1	0.590
	≥ 65	14	9 (64.3%)	5 (35.7%)			
Prednison (10 mg/D)	Total	33	33 (100%)	0 (0%)	-	-	-
Alcohol	Total	33	33 (100%)	0 (0%)	-	-	-
Comorbidities	Total	33	17 (51.5%)	16 (48.5%)	0.03	1	0.862
Gender	Males	19	9 (47.3%)	10 (55.6%)	0.052	1	0.589
	Females	14	8 (57.1%)	6 (40%)			
Age	(18 – 65)	19	17 (89.5%)	2 (10.5%)	11.84	1	0.000**
	≥ 65	14	0 (0%)	14 (100%)	14		

*** didn't qualify for χ^2 -test

** significant at the level $p < 0.01$

If we analyse the frequency of singular risk factors in the overall sample, we'll find that, in the majority of the examinees, previous treatment, smoking and obesity, as risk factors, are missing, which is confirmed with χ^2 -test (differences significant at the level $p < 0.01$). Prednison and alcohol use, as risk factors, were not found in any of the examinees. Around 51.5% of the examinees, diagnosed with pneumonia, had no comorbidities, while in 16 patients (48.5%) they were sig-

nificant risk factor. The significant difference was found between comorbidities and age of the examinees ($\chi^2(1, N=33) = 11.84$; $p < 0.01$), so we can conclude that participants' age has significant connection with comorbidities occurrence, with 99% certainty.

Research results showing connection between the number of the registered comorbidities and the age and gender of the participants is given in Table 2.

Table 2. Number of comorbidities, in relation to age and gender of the examinees

Табела 2. Број придружених болести у односу на старосно доба и пол испитаника

Variable	Examinees	N	Number of comorbidities	χ^2	df	p		
			1	2	3 and more			
-	Total	16	5 (31.3%)	4 (25%)	7 (43.8)	0.875	2	0.646
Gender	Males	10	3 (30%)	3 (30%)	4 (40%)	***		
	Females	6	2 (33.3%)	1 (16.7%)	3 (50%)			
Age	(18 – 65)	2	2 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	***		
	≥ 65	14	3 (21.4%)	4 (28.6%)	7 (50%)			

*** didn't qualify for χ^2 -test

Four study participants, aged 65 years and older, had 2 comorbidities (28.6%) and 7 (50%) had 3 and more. Those aged 18-65 had no significant comorbidities. There is no significant prevalence of pneumonia as compared to age and gender, in our research, ($p > 0.05$).

Research results showing relation between comorbidities and age and gender of the participants was given in Table 3.

Table 3. Presence of comorbidities, in relation to age and gender of the examinees

Табела 3. Присућност појединих придружених болести у односу на старосно доба и пол испитаника

Comorbidity	Examinees	N	No f (%)	Yes f (%)	χ^2	df	p
COPD	Total	33	26 (78.8%)	7 (21.2%)	10.94	1	0.001**
	Males	18	13 (72.2%)	5 (27.8%)	***		
	Females	15	13 (86.7%)	2 (13.3%)			
	(18 – 65)	19	19 (100%)	0 (0%)	***		
	≥ 65	14	7 (50%)	7 (50%)			
Hypertension	Total	33	18 (54.5%)	15 (45.5%)	0.27	1	0.602
	Males	18	9 (50%)	9 (50%)	0.05	1	0.823
	Females	15	9 (60%)	6 (40%)			
	(18 – 65)	19	18 (94.7%)	1 (5.3%)	25.48	1	0.000**
	≥ 65	14	0 (0%)	14 (100%)			

CHF	Total	33	32 (97%)	1 (3%)	29.12	1	0.000**
	Males	18	17 (94.4%)	1 (5.6%)	***		
	Females	15	15 (100%)	0 (0%)			
	(18 – 65)	19	19 (100%)	0 (0%)	***		
	≥ 65	14	13 (92.9%)	1 (7.1%)			
ICV	Total	33	30 (90.9%)	3 (9.1%)	22.09	1	0.000**
	Males	18	17 (94.4%)	1 (5.6%)	***		
	Females	15	13 (86.7%)	2 (13.3%)			
	(18 – 65)	19	19 (100%)	0 (0%)	***		
	≥ 65	14	11 (78.6%)	3 (21.4%)			
CKD	Total	33	31 (93.9%)	2 (6.1%)	25.49	1	0.000**
	Males	18	16 (88.9%)	2 (11.1%)	***		
	Females	15	15 (100%)	0 (0%)			
	(18 – 65)	19	18 (94.7%)	1 (5.3%)	***		
	≥ 65	14	13 (92.9%)	1 (7.1%)			
DM	Total	33	27 (81.8%)	6 (18.2%)	13.36	1	0.000**
	Males	18	15 (83.3%)	3 (16.7%)	***		
	Females	15	12 (80%)	3 (20%)			
	(18 – 65)	19	19 (100%)	0 (0%)	***		
	≥ 65	14	8 (57.1%)	6 (42.9%)			

***didn't qualify for χ^2 test

** significant at the level $p < 0.01$

Table 3. shows that hypertension was the most common comorbidity and it was found in 45.5% of the participants, and only in the case of this particular comorbidity there wasn't significant difference in the number of patients suffering from it or not. Hypertension was almost equally present in males and in females. It was more frequent in those 65 years or older, as compared to those 18-65 years of age ($p < 0.01$). Right behind the hypertension there were COPD with 21.1% and diabetes mellitus 18.2%, and somewhat less ICV with

9.1%, CKD 6.1% and CHF 3%. Taking into consideration all of the mentioned comorbidities (except hypertension), greater percentage of the participants didn't suffer from any of the former diseases. These differences were statistically significant, at the level $p < 0.01$.

Results of the evaluation of the pneumonia severity, using CRB65, in relation to age and gender of the participants were shown in Table 4.

Table 4. Results of CRB65, in relation to age and gender of the examinees

Табела 4. Резултати CRB65 у односу на старосно доба и пол испитаника

Variable	Examinees	N	1 point f (%)	2 points f (%)	3 points f (%)	χ^2	df	p
-	Total	33	30 (90.9%)	2 (6.1%)	1 (3%)	49.27	2	0.00**
Gender	Males	19	17 (89.4%)	1 (5.3%)	1 (5.3%)	26.94	2	0.65
	Females	14	13 (92.9%)	1 (7.1%)	0 (0%)	22.43		
Age	(18 – 65)	19	17 (89.5%)	2 (10.5%)	0 (0%)	27.26	2	0.24
	≥ 65	14	13 (92.9%)	0 (0%)	1 (7.1%)	22.42		

** significant at the level $p < 0.01$

Majority of the examinees, over 90.9%, scored one point at CRB65 test, which is confirmed by $p < 0.01$. There were 2 participants aged 18-65, who scored 2 points, and 1 over 65 years who scored 3 points at CRB65 test and all three were sent to hospital for consultation. Two of them were hospitalized (6.06%).

Research results showing sedimentation rate on the first and the tenth day of treatment are given in Table 5.

Table 5. Descriptive data for sedimentation rates

Табела 5. Дескриптивни подаци за вредности седиментације

Sedimentation rate	N	Min	Max	M	SD
SR 1. Day	33	15	70	35.73	13.97
SR 10. Day	31	2	32	10.29	6.50
Change in SR	31	-52	-10	-25.00	11.51

Mean sedimentation rate on the first day of treatment was 35.73 (SD 13.97), whereas minimal SR was 15 and maximum 70. SR values on the tenth day of treatment were drastically lower, except for the two patients, in whom SR decrease wasn't as expected, so the mean SR was 10.29 (SD=6.50), minimal value 2 and maximum 32. Mean SR fall was 25, minimal 10 and maximum 52. The t-test two paired samples confirmed that the mean registered difference between these two measurements was statistically significant ($t(30)=12.09$; $p < 0.001$), which loudly speaks for the treatment efficacy.

Results of the sedimentation rates, in relation to the existing comorbidities is shown in Table 6.

Table 6. Sedimentation rate differences, in relation to the presence of comorbidities (t-test)

Табела 6. Разлике у нивоу седиментације у односу на постојање коморбитета (t-тест)

Variable	Comorbidity	N	M	SD	t	df	p
SR 1. day	No	17	36.18	14.09	0.19	31	0.85
	Yes	16	35.25	14.28			
SR 10. day	No	16	8.38	5.24	-1.75	29	0.09
	Yes	15	12.33	7.24			
SR change	No	16	-26.94	12.05	-0.97	29	0.34
	Yes	15	-22.93	10.93			

There were no registered statistically significant differences in SR levels, in relation to existing comorbidities. None the less, in the patients with comorbidities, slightly higher SR

was found, after ten days of treatment and this difference was pretty close to statistical significance ($t(29) = -1.85$, $p = 0.07$).

Results of the therapy incidence are shown in Table 7.

Table 7. Representation of the applied therapies

Табела 7. Заступљеност примене појединих терапија

Therapy	f	%
Amoxicillin+clavulanic acid	17	51.5
macrolides	5	15.2
fluoroquinolones	4	12.1
Combo (Co-amox+ tetracyclines/gentamycine/fluoroquinolones.)	4	12.1
cephalosporins	3	9.1

Co-amoxicillin was the most commonly used therapy (51.5% of the examinees), somewhat less macrolides (15.2%), fluoroquinolones (12.1%) and cephalosporins (9.1%), while combo therapy (*Co-amoxicillin* combined with tetracycline,

gentamycin, fluoroquinolone) was applied in 12.1% participants.

Results of the sedimentation rate differences, in relation to the applied therapy are shown in Table 8.

Table 8. Sedimentation rate differences, in relation to applied therapy (ANOVA)

Табела 8. Разлике у нивоу седиментације у односу на примењену терапију (ANOVA)

Variable	Therapy	N	M	SD	F	df	p
SR 1. day	Amoxi+clav.a.	17	33.35	12.54	6.14	4	0.00**
	fluoroquinolones	4	35.25	8.06			
	macrolides	5	27.40	4.22			
	cephalosporins	3	31.00	13.53			
	<i>Co-амок+/ген/флу/тет/</i>	4	60.25	7.76			
SR 10. day	Amoxi+clav.a.	16	8.75	4.57	1.62	4	0.20
	fluoroquinolones	3	11.00	3.61			
	macrolides	5	9.60	4.16			
	cephalosporins	3	9.33	7.57			
	<i>Co-амок+/ген/флу/тет/</i>	4	17.50	12.79			
SR change	<i>Co-амок.</i>	16	-23.56	11.32	4.32	4	0.01*
	fluoroquinolones	3	-24.33	10.02			
	macrolides	5	-17.80	2.95			
	cephalosporins	3	-21.67	6.81			
	<i>Co-амок+/ген/флу/тет/</i>	4	-42.75	6.80			

** significant at the level $p < 0.01$

* significant at the level $p < 0.05$

There were statistically significant differences in sedimentation rate on the first day of treatment ($F(4)=6,14$; $p < 0,01$) and mean SR fall, after ten days of treatment ($F(4) = 4,32$; $p < 0,05$), in relation to applied medications. *Post hoc* analysis of the relation of the mean results, for every pair of

used medicines, showed that values were significantly higher when combo therapy was applied, as compared to use of single medicine.

Results of *post hoc* LSD test are shown in Table 9.

Table 9. Post hoc test – sedimentation rate to received therapies (LSD)

Табела 9. Post hoc тест односа нивоа седиментације и примењених терапија (LSD)

Dependable variable	(I) Therapy	(J) Therapy	M difference	Standard error	p
SR 1. DAY	Co-амох.	fluoroquinolone	-1.90	6.06	0.76
		Macrolide	5.95	5.55	0.29
		cephalosporin	2.35	6.83	0.73
		Co--амох+/gen/flu/tetr	-26.90	6.06	0.00**
	fluoroquinolone	Amox+clav.a.	1.90	6.06	0.76
		macrolide	7.85	7.31	0.29
		cephalosporin	4.25	8.33	0.61
		Co--ам+/gen/flu/tetr	-25.00	7.71	0.00**
	macrolides	Amox+clav.a.	-5.95	5.55	0.29
		Fluoroquinolone	-7.85	7.31	0.29
		cephalosporin	-3.60	7.96	0.66
		Co--амох.+/gen/flu/tetr	-32.85	7.31	0.00**
	cephalosporins	Co--амох.	-2.35	6.83	0.73
		fluoroquinolone	-4.25	8.33	0.61
		Macrolide	3.60	7.96	0.66
		Co--амох.+/gen/flu/tetr	-29.25	8.33	0.00**
	Amox.clav.a+/gent/flu/tetr/	Co-амох.	26.90	6.06	0.00**
		Fluoroquinolone	25.00	7.71	0.00**
		Macrolide	32.85	7.31	0.00**
		Cephalosporin	29.25	8.33	0.00**
SR change	Co -амох.	Fluoroquinolone	0.77	6.03	0.90
		Macrolide	-5.76	4.91	0.25
		Cephalosporin	-1.90	6.03	0.76
		Co-амох.+/fent/flu/tetr	19.19	5.36	0.00**
	fluoroquinolone	Co-амох.	-0.77	6.03	0.90
		macrolide	-6.53	7.00	0.36
		cephalosporin	-2.67	7.83	0.74
		Co-амох.+/gent/flu/tetr/	18.42	7.32	0.02*
	Macrolide	Co-амох.	5.76	4.91	0.25
		fluoroquinolone	6.53	7.00	0.36
		cephalosporin	3.87	7.00	0.59
		Co-амох.+/gent/flu/tetr	24.95	6.43	0.00**
	cephalosporins	Co-амох.	1.90	6.03	0.76
		fluoroquinolone	2.67	7.83	0.74
		macrolide	-3.87	7.00	0.59
		Co -амох.+/gent/flu/tetr	21.08	7.32	0.01*
	Co -амох.+/gent/flu/tetr	Co-амох.	-19.19	5.36	0.00
		fluoroquinolone	-18.42	7.32	0.02
		macrolide	-24.95	6.43	0.00
		cephalosporin	-21.08	7.32	0.01*

Discussion

Based on the analysis of diagnosed pneumoniae, statistically significant presence of risk factors was not found (differences were significant at the level $p < 0.01$), except for ??? over 65 years of age. Therefore, we concluded, with 99% certainty, that examinee's age was significantly connected with comorbidity occurrence ($p < 0.01$). Dominant comorbidity in the elderly was hypertension ($p < 0.01$) and it was almost equally present in both genders. Other comorbidities- COPD (21,2%), DM (18,2), *ICV* (9,1%), CKD (6,1), *CHF* (3%) bore no statistically significant presence.

The research performed in the Clinic for pulmonary diseases and tuberculosis, Knez Selo, Clinical center Nis, in 240 patients, aged 65 or older, with diagnosis of *community-acquired pneumonia*, who were treated from 2005 to 2009, showed that 94,2% of the patients had at least one comorbidity⁷. In our group of the participants of 65 or older, 50% had 3 or more comorbidities and 100% had one comorbidity.

The reasearch performed in Barselona⁸ showed that comorbidity was also the reason for hospital readimssion and adverse outcome.

In our group of participants of 65 or older, one patient (72 years), with significant comorbidities (*CKD*, *CHF*, *Hypertension*, *COPD*, *AAA*), and recurrent pneumonia within a year, was admitted to the hospital and pulmonary *adenocarcinoma* was confirmed.

Based on the research performed in the Institute for pulmonary diseases of Vojvodina, Sremska Kamenica, in 550 patients, treated in the hospital setting, for community acquired pneumonia, in relation to their age, from June 1st 1995 to May 31st 2001, it was concluded that patients 65 or older had greater prognostic score and statistically significantly higher mortality then younger ones and comorbidities were statistically significantly more present⁹.

Severity score for pneumonia- CRB65 proved to be fast and efficient for severity evaluation of pneumonia, in both age groups and it confirms previous authors' notice, that age without comorbidities probably was not deciding mortality risk factor.

Considering that CRB65 wasn't sufficient enough for younger patients, to begin with, and they should have the advantage of not having age as risk factor, it turned out it wasn't the case. About 90.9% of patients scored 1 point at the test, two points led to hospitalisation and three points were absolute indication for hospitalisation and they had higher mortality outcome risk, so the estimation in younger patients had to be made based on clinical parameters and the possibility of safe CAP treatment in outpatient settings should be carefully evaluated.

Recognizing patients with lower risk of complications, who are due to this, convenient for out hospital treatment, aims at cutting unnecessary hospitalisations and treatment

costs. Eventually, the decision to treat patient with CAP is based on numerous factors, which includes the estimation that pneumonia is of low intensity, appropriate oral therapy will be followed, social circumstances and affordable care are appropriate¹⁰.

Treatment efficacy was estimated by the fall or stagnation of sedimentation rate and the mean SR fall was 25mm/h after ten days of treatment. Our reaserch confirmed that significant SR fall is a predictor of good clinical outcome and therapy efficiency. Stagnation in inflammation parameters was the reson for two patients to be asked to examine their sputum samples. In one patient *Mycobacterium tuberculosis* was confirmed and in the other *Staphylococcus aureus*. For the same reason chest X ray was redone earlier than guidelines suggest (after two weeks, in two patients). *Co-amoksicillin* (in 51,5% patients) was the most commonly used antibiotic, macrolides (15,2%), fluoroquinolones (12,1%) and cephalosporins (9,1%). Dual therapy was used in 12.1% patients with severe clinical symptoms.

In comparison study, performed in Turkey, empirical antibiotic treatment was applied for hospitalized patients with CAP. Initial treatment with beta lactam antibiotic, beta lactam+macrolide, fluoroquinolones and beta lactam+fluoroquinolones was followed. It was concluded, that in patients treated in the hospitals, use of the any of the four antibiotics wasn't connected with their survival¹¹. Dual therapy which was used after diagnosing and pneumonia severity estimation, proved to be efficient in our patients.

Study conducted in Emergency care in Spain¹², showed that wrong antibiotic choice was connected with higher mortality rate in the hospital ($p = 0.004$) and first thirty days ($p = 0.008$). They also found that early use of antibiotics was connected with lower mortality (31,7% : 15,3%); although it didn't reach statistical significance, there was still significant effect. In a study with 780 hospitalized patients with CAP, Dambrava et al¹³ confirmed that there is a difference in mortality depending on whether the recommended antibiotic protocols for CAP were followed in their facilities (3% : 10,6%). Data confirm, early, appropriate antibiotic use for the better pneumonia prognosis.

Average antibiotic use in the course of treatment in our patients was 14 days. According to research, meta analysis comparing treatments, which lasted 7 days or less, as compared to treatments of 8 days or longer didn't show differences in outcomes¹⁴. All the same, doctors have gradually increased treatment duration from 10 to 14 days^{15,16}.

According to literature, a huge number of patients unfortunately uses therapy which differs from the guidelines, so an agreement between clinical practice and guidelines still remains a challenge⁴.

Conclusion

In our trial 93.93% of patients were treated in outpatient clinics, which is along the lines of recommendations. Patients 65 or older, with 3 or more comorbidities and score 2 must

be hospitalized. The same goes for patients 18-65 years of age, score 2 and inadequate inflammation parameters fall and complications. A change in SR proved to be reliable parameter for pneumonia follow up, but also for efficacy estimation of applied therapy. Dual therapy proved to be more efficient.

Снежана Р. Милутиновић Матић¹,
Гордана В. Марић¹, Весна К. Благојевић²,
Бранкица Н. Галић³

ЈЗУ Дом здравља, ¹Одељење породичне медицине
Бања Лука,

²Одељење радиологије Бања Лука,

³Одељење породичне медицине Приједор, Република
Српска, Босна и Херцеговина

Ванболничке пнеумоније

Кључне речи:

ванболничке пнеумоније,
фактори ризика,
терапија

Сажетак

Увод. Ванболничка пнеумонија је и данас, као и пре неколико деценија, актуелан медицински проблем с обзиром на инциденцију и стопу смртности популације, упркос доступности нових и моћних антимикуробних средстава и ефикасности вакцина.

Циљ рада. Анализа ванболничких дијагностикованих пнеумонија, ефикасност процене тежине пнеумонија, утврђивање најчешћих фактора ризика за њихов настанак, анализа успешности амбулантног лечења као и појаве компликација.

Метод. Испитивањем је анализирано 38 пацијената. Сваки случај је биран на основу раније припремљеног протокола, а укључује пацијенте са респираторним симптомима и инфективним синдромом, позитивним аускултаторним налазом на плућима, који су даље радиолошки потврђени и обрађени лабораторијски (*SE*, *Le*, ККС, првог и после десетог дана терапије). Демографски подаци и придружене болести, као и процена тежине болести рађени су при првом прегледу и сумњи на пнеумонију.

Резултати. У периоду од 01.11.2014. до 01.05.2015. године потврђене су 33 дијагноте пнеумоније. Придружене болести у популацији старијој од 65 година су биле заступљене у 92,85% пацијената, али су поједини имали два или три коморбидитета заједно. *Тест за процену тежине пнеумоније - CRB65* показао се као добар параметар за обе групе. Примењена антибиотска терапија је била ефикасна код 80% пацијената. Не постоји значајна разлика у заступљености пнеумонија у односу на доба и пол. У обради података коришћени су методи дескриптивне статистике и непараметарски χ^2 -тест за процену статистичке значајности.

Закључак. Све болеснике са јасним индикацијама требало би хоспитализовати, међутим, велики број пацијената може бити лечен амбулантно уз добру сарадњу. Такође, вакцинације као доступан ресурс, чини се да нису добиле значајно место у нашој средини.

Ивана Ј. Милићевић Нешић,
Славољуб Р. Живановић

Градски завод за хитну медицинску помоћ
Београд, Србија

Трајање телефонског разговора са позиваоцем Градског завода за хитну медицинску помоћ у случају бола у грудима, а пре него што се позив у помоћ прихвати

Кључне речи:

примарна здравствена заштита,
хитна стања,
Хитна медицинска помоћ,
бол у грудима,
трајање разговора,
Београд

Сажетак

Увод. Бол или тегоба у грудима је стање које је потенцијално опасно по живот. Свако кашњење од почетка симптома до пружања хитне медицинске помоћи је изузетно значајно. Најважније је избећи прехоспитално кашњење.

Циљ рада. Утврдити колико трају разговори са оператером на позивном броју 194 у случају бола у грудима.

Метод. Коришћена је електронска база података са телефонске централе, телефон 194 ГЗХМП Београд. Анализирани су прихваћени позиви од 1. априла до 1. децембра 2009. године. Када се грађанину укључи телефонска веза 194 са оператером, почиње мерење времена до тренутка када се позив проследи диспечеру.

Резултати. Анализирано је 2.469 позива, минимално трајање разговора је било 82 sec, максимално 385 а средње време је било 182 sec; 50% разговора је завршено за 167 sec а 90% свих разговора за 288 sec.

Дискусија. Прописана времена у раду различитих хитних служби су различита, али се најчешће помињу 60 sec, 90 sec и 120 sec. Према једном од стандарда, 99% разговора се мора завршити у року од 90 sec, што је знатно краће него у нашем истраживању.

Закључак. У нашем истраживању средња и максимална вредност времена разговора су изузетно високе. Ове временске вредности морамо дефинисати као правило, те вредности не морају увек да се остваре, али их треба прописати и треба им тежити.

Увод

Кључ успешног лечења и у хитним медицинским стањима је што хитније пружање медицинске помоћи. Овде је улога Градског завода за хитну медицинску помоћ Београд (ГЗХМП) суштинска. У позивном центру (*call center*) 194 раде оператери са дугогодишњим искуством у пријему хитних позива: лекари и медицински техничари под надзором лекара, као и диспечер одговоран за тријажу прослеђивања тих позива екипама. Они представљају почетни део ланца преживљавања¹ и први се сусрећу са грађанином-пацијентом, који има тегобу у грудима и тражи хитну медицинску помоћ.

У телефонском разговору са пацијентом оператери треба у што краћем времену да процене његове тегобе, да утврде да ли је у питању акутни коронарни синдром (АКС) или неко друго хитно стање са сличним симптомима, односно болом у грудима (дисекција великих крвних судова, плућна емболија, пнеумоторакс, итд.). Оператери, такође, утврђују степен хитности позива, да ли је позив првог (црвени) или другог реда хитности (жути). Позиви првог реда хитности захтевају интервенцију одмах, а

жути позиви могу имати и одложено реакцију (хроничне болести, фебрилност, реуматске тегобе...)². Диспечер по том уручује позив најближој екипи на терену или екипи која би могла најбрже да стигне до пацијента.

У истраживању у Норвешкој, показано је да је бол у грудима најчешћи разлог за пријем позива у 22% свих позивања³, док је у нашем истраживању у 5,25% укупног броја прихваћених позива. Тегоба у грудима може потицати од акутног коронарног синдрома, односно групе клиничких стања која укључују: акутни инфаркт миокарда (АИМ) са или без *ST* елевације и нестабилну ангину пекторис (НАП). Појам АИМ може се користити када постоји некроза миокарда са клиничким знацима за исхемију. Срчани удар се може дијагностиковати помоћу: клиничке слике, ЕКГ-а, лабораторије (порастом срчаних ензима) и имидинг-дијагностике. Акутни инфаркт миокарда је водећи узрок смрти и инвалидности у свету и може бити први знак коронарне болести. Преваленција коронарних болести у Сједињеним Америчким Државама је 2010. године била 6,4%⁴.

Главна манифестација акутног коронарног синдрома је бол у грудима. Међутим, и поред присуства ти-

10 BOL U GRUDIMA - SRČANA				OBOLJENJA				10			
KRITERIJUM		SAVET		POSTUPAK		DODATNA PITANJA		SAVETI POZIVAOCU		POMOĆ MEDICINSKOM OSOBLJU	
PRIORITET I	A.10.01	Ne reaguje na vikanje i drmsanje	6	"OSTANITE NA VEZI!" UZBUNA - SLANJE SANITETSKOG VOZILA		Bol Opisite bol? Koji probada? Koji steže? Gričevit? Otrina? Jačina? Gde se u grudima bol javlja? U srednjem delu ili sa strane? Koliko dugo je bol trajao? Šta je bolesnik radio u tom trenutku? Da li je bolestan i ranije iskustva takav bol? Šta je tada bilo u pitanju?		1 Pomozite bolesniku da zauzme udoban položaj bilo da sedi ili da leži. 2 Obezbedite mu tišinu i toplinu 3 Dajte 1-4 nitroglicerina lingvate ili doze u spreju, ako je moguće odmah 4 Dajte bolesniku aspirin npr. Disprin, Novid. Može da se sačuva i li razvori u malo vode 5 Pronađite lekove koje bolesnik koristi i pokažite ih lekaru ili tehničaru 6 Ne ostavljajte bolesnika bez nadzora. Odmah prijavite ako dođe do pogoršanja		Mogu da vas poverim sa specijalistom u bolnici. Sumnja na srčani udar: brzo reagujte. Kiseonik 7-10 litara maskom, ili 3-4 litre preko nazalnog katetera. Utopiti i pustiti da odmaru. Obezbedite iv pristup. Nitroglicerina 2-4 lingvate/doza spreja (ako je sistolni BP preko 110, IV oploti za smanjenje bolova ili prestanak bola. Antemetici iv. Acetilsalicilati 300 mg oratio. Obezbedite takođe velike elektrode za defibrilator radi monitoringa i eventualne defibrilacije u toku transporta. Odradene beta blokatore iv. Diazepam iv ukoliko je bolesnik razdražljiv i zabrinut. Trombolitici tretman prema lokalnim procedurama ili us konsultacijom sa bolničkim odeljenjem.	
	A.10.02	Bol u grudima, samo što se nije onesvestio/la	10000	Dajte savete pozivocu Postavljajte dodatna važna pitanja		Ukoliko je srčano oboljenje poznato Angina pectoris? Raniji infarkt miokarda? Druga srčana oboljenja? Bolest pluća?				6 Vidi poglavlje 01/02 Bez vesti do i preko 8 godina	
	A.10.03	Otežano disanje*	10000	Informišite svo osobje vezano za poziv 1. Nivo hitnosti, osnovni problem adresa/opština 2. Službe koje su aktivirane 3. Mogući bezbednosni rizici 4. Dogovorena sredstva komunikacije 5. Ime, starost i pol bolesnika 6. Nivo svesti, disanje, status cirkulacije 7. Uputstva / najvažniji saveti dati pozivaocu		Ostalo Da li je nedavno bio bolestan? Da li je uzeo nitroglicerina? Da li je pomoglo? Da li je bolesnik svakodnevno uzima lekove? Koje? Ostale bolesti ili tegobe? Pостоје ли srčana oboljenja u porodici? Koj? U kum dobi?					
	A.10.04	Jak bol u sredogrudi koji traje duže od 5 min*	10000			Pitate ako je moguće Da li bolesnik puši? Koliko dnevno? Da li je bolesnik proveravao nivo holesterola? Da li je bio visok? Da li je bolesnik upravo uzeo Vajgar?					
	A.10.05	Nije mu / joj dobro (vrtoglavica i mučnina) - bled i oznojen*	10000	Prosledite detaljnije podatke medicinskom osoblju							
	A.10.06	- bol i neprijatan osećaj u grudima*	10000								
	A.10.07	- bol u ramenu, ruci ili vilici*	10000								
	A.10.08	- iznenadan gubitak snage u rukama*	10000								
	A.10.09	Moguće ozbiljno stanje srca*	10000								
* Takođe pitajte da li je bolesnik uzeo nitroglicerina, i ako jeste kada i sa kakvim efektom. Nivo urgentnosti nije crveni ukoliko je oseta doza od 1-4 tablete ili doza spreja nitroglicerina											
PRIORITET II	H.10.01	Mala nelagodnost, inače se dobro oseća	1000	Predite kroz preostale kriterijume Postavljajte dodatna važna pitanja Dajte savete pozivocu							
	H.10.02	Nitroglicerina pomaže, ali na kratko	1000								
	H.10.03	Bol sa strane grudi	1000								
	H.10.04	Izenadna se oseća loše, iznenadno lupanje srca	1000	UČINITE NESTO OD SLEDEĆEG: - Povežite pozivoca sa dežurnim lekarom ili - Obavestite dežurnog lekara i onda kontaktirajte pozivoca iii - Pošaljite sanitetsko vozilo - Zamolite bolesnika da dođe u Dom zdravlja ili dnevnu bolnicu NEKA SE JAVI ODMAH AKO SE STANJE POGORŠA							
PRIORITET III	V.10.01	Bol kada duboko udiše, ili tokom fizičkih vežbi	100	- Obavestite dežurnog lekara - Zamolite pozivoca da kontaktira dežurnog lekara							
	V.10.02	Ima osećaj da je ritam srca nepravilan	100								
	V.10.03	Izenadnan napad lupanja srca, inače se dobro oseća	100	iii - Zamolite bolesnika da dođe u Dom zdravlja u vreme.....							
	V.10.04	Kratki oštri bolovi u grudima	100	i / ili - Ugovore vreme narednog poziva							
	V.10.05	Uznemirenost zbog srčanog oboljenja	100	i / ili - Zamolite pozivoca da se obrati svom ili drugom lokalnom lekaru opšte medicine sledećeg dana, iii - Sami obavestite njegovog lekara naredni dan iii - Završite razgovor ukoliko pomoć nije potrebna NEKA SE JAVI ODMAH AKO SE STANJE POGORŠA							

O BOLU U GRUDIMA / SRČANIM OBOLJENJIMA			
ANGINA PEKTORIS (STEZANJE U GRUDIMA) Mališć srca snabdevaju se krvlju preko koronarnih arterija. Ukoliko dotok krvi nije dovoljan snabdevanje srčanog mišića kiseonikom bće smanjeno. Što uzrokuje neujatnost u grudima. Ova neujatnost obično prode nakon nekoliko minuta odmaranja, ili nakon uzimanja Nitroglicerina. Simptomi angine koji se u kraćim vremenskim intervalima (dani ili nedelje) pogoršavaju, ukazuju na moguć infarkt miokarda. NEKA SE JAVI ODMAH AKO SE STANJE POGORŠA - Obavestite dežurnog lekara - Zamolite pozivoca da kontaktira dežurnog lekara iii - Zamolite bolesnika da dođe u Dom zdravlja u vreme..... i / ili - Ugovore vreme narednog poziva iii - Zamolite pozivoca da se obrati svom ili drugom lokalnom lekaru opšte medicine sledećeg dana, iii - Sami obavestite njegovog lekara naredni dan iii - Završite razgovor ukoliko pomoć nije potrebna NEKA SE JAVI ODMAH AKO SE STANJE POGORŠA			
INFARKT MIOKARDA (SRČANI UDAR) Ukoliko dođe do zastoja u jednoj od koronarnih arterija (tromboza, sklerozna), snabdevanje određenih delova srčanog mišića (miokarda) bće prekinuto. Ako se ovaj prekid odmah ne otkloni (trombolizom ili operacijom) tada će delovi srčanog mišića u toku nekoliko sati nekrotisati. Bol ili nelagodnost. Srčani udar obično počinje bolom ili "nelagodnošću" u grudima, u jednoj ili obe ruke, ka ramenima i dalje prema glavi. Mnogi su te simptome opisali kao stezanje ili nelagodno grčeve, ili pak kao osećanje skučenosti u grudima. Napad može da bude potpuno iznenadan i često je pokrenut fizičkim naporom, ili može da se dogodi i tokom odmora. Stanje bolesnika pogoršava se u roku od 5-15 min. Bol ili nelagodnost mogu se takođe osetiti ka da dolaze iz gornjeg abdominalnog pretrda i mogu se tumati iz bolovi od nadimanja. U otkim slučajevima, naročito kod starijih, simptomi mogu varirati ili biti neekarakteristisni. Ukoliko simptomi traju, preporučuje se pozivati hitne pomoći.			
boleznik će prepoznati simptome. Bol se ne može otkloniti odmarom ili uzimanjem nitroglicerina. Ova može biti pomoć pri određivanju da li je u pitanju angina ili infarkt miokarda. Najčešći usputni simptomi, Bolesnik se često oseća loše, ima mučninu, vrtoglavicu i naper je. Mnogi su i bledi i oznojeni. Neke oseste nagli gubitak snage u rukama i opšte gledano kažu da se osećaju jako slabo. Bolesnik izgleda bolesno i kao da pati ukoliko se tegobe intenziviraju. Dodatne smetnje sa disanjem su ožbiljne i mogu biti znak akutnog popuštanja srca. Aritmije i srčani zastoj Aritmije su ubolženje u sadima nakon srčanog udara, a potoji mogućnosti i razvijanja ventrikularne fibrilacije (VF, hras u električnom sprovođenju izazivane koordinirane srčane kontrakcije bez pumpanja krvi). Radiše KPR dok defibrilator ne stigne jer to uvećava šanse za preživljavanje. Električni šok je neophodan za pokretanje rada srca. Svakim užetčenim minutom znatno se uvećava šansa za preživljavanje. Inače se koriste u hitnim pomoćima, ali defibrilatore danas možete naći i na drugim mestima. U slučaju da se sumnja na srčani udar, mora se prineti i upotrebiti najbliži raspoloživi defibrilator. Defibrilator takođe treba da je pristupačan i kod starijih i prevoza bolesnika. Akutno popuštanje srca. Akutni edem pluća i kardiogeni šok nastaju zbog akutnog popuštanja pumpe, koje izazivaju otežano disanje i bol u grudima.			
Tipični simptomi su teškoće sa disanjem, teškoća, bledilo, hladnoća i uvojenost kolena. Akutno popuštanje srca kao i plućni edem ili kardiogeni šok su opasni pa bol u grudima. NEKI OZBILJNI RAZLOZI ZA BOL U GRUDIMA Neka stanja mogu se pomešati sa srčanim napadom: - Embolija pluća - Aneurizma aorte - Perikarditis - Pneumotoraks (nastao spontano ili u traumi) OSTALI RAZLOZI ZA BOL U GRUDIMA Bol u grudima je čest simptom upale pluća, loše probave, bol u mišićima, pretna rebara, hipertenzije (vidi stranu 28 Poglavlja) i stresa. Izenadnan oštar bol u grudima koji traje nekoliko sekundi nije znak oboljenja srca već može da se odnosi na bol u mišićima. UBRZAN PULS (>110) Izenadno ubrzanje i nepravilan puls mogu nastati zbog prekomorske fibrilacije ili supraventrikularne tahikardije. Ošte stanje bolesnika odličito o nivou urgentnosti. Ubrzan puls bez bolova, teškoće sa disanjem ili ostale nelagodnosti, obično ne ukazuju na urgentno i ozbiljno stanje.			
PALPITACIJE I NEPRAVILNI OTKUCI SRCA Ponekad osetimo svasim jasno da je naše srce prešlo iz jednog otkucaja, da je potpuno obustavilo, i samo po sebi			

Слика 1. Бол у грудима десета симптом картица из INDEXa
Figure 1. Chest pain, tenth INDEX symptom card

пичних симптома, рана дијагноза АКС је изазов. Прехоспитални третман ових пацијената директно утиче на преживљавање, па је рана и благовремена дијагноза веома важна.

Бол у грудима је стање које је потенцијално опасно по живот. Код оваквих случајева свако кашњење од почетка симптома до пружања медицинске помоћи је изузетно значајно. Могуће последице се погоршавају сваким минутом. Најважније кашњење је прехоспитално и већина фаталних коронарних исхода дешава се у првом сату. Студије чак показују да одређивање степена хитности позива код пацијената са *ST* елевацијом, није одговарајуће у 30% случајева⁵.

Време стицања Хитне помоћи до пацијента је збир више различитих временских интервала:

- време које прође између позивања броја 194 до јављања оператера на телефон⁶;
- време трајања разговора оператера и позиваоца⁷ док оператер закључи да је потребно прихватити позив у помоћ;
- време које прође док позив чека код диспечера пре него што се уручи екипи на извршење; време које протекне док екипа не крене на позив
- време док екипа не стигне до пацијента

Време од почетка тегоба до тренутка када се пацијент или околина одлуче да зову Хитну помоћ нећемо разматрати мада је оно такође важно⁸. Уштеда времена при стицању до пацијента са болом у грудима може да се оствари: смањењем времена чекања да се оператер јави, смањењем трајања разговора и смањењем периода од прозивања екипе до њеног старта на интервенцију. Време стицања екипе до болесника када је екипа већ кренула тешко се може значајно скратити, јер су услови саобраћаја такви да се мора водити рачуна о безбедности.

У ГЗХМП Београд се при разговору са позиваоцем од 2006. године користи протокол *Индекс ургентног збрињавања*⁹ из Норвешке, али прилагођен нашем здравственом систему. У овом протоколу, бол у грудима је једна (десета) од 38 симптома картица (Слика 1), на које се оператери ослањају када позивалац наведе своје тегобе, тј. постављају питања позиваоцу, а из одговора који добијају доноси се закључак.

У ГЗХМП Београд 2010. године направљен је и протокол за збрињавање АКС-а и диференцијалну дијагнозу бола у грудима, који користе све екипе на терену, у коме се, нажалост, не помиње време. Међутим, ГЗХМП Београд нема протокол којим се регулише трајање разговора са позиваоцем ни као опште правило а ни код хитних стања, какво може да буде бол у грудима. Време разговора за први ред хитности прихваћених позива је 118 sec а за други ред хитности је 147 sec⁷.

Разлози за велике максималне вредности добијене у истраживању су и техничке природе. Понекад позива-

лац први пут разговора са једним оператером и добије савет, за пар минута поново позове али му се јави други оператер, тако да имамо и време пребацивања везе првом оператеру са којим је отпочета комуникација. Добијене вредности су, затим, поређене са задатим вредностима доступним из литературе, пошто ГЗХМП није направио утврђен протокол за време трајања разговора са пацијентом са болом у грудима. Већина протокола којима се руководе службе ХМП, има задато укупно време од момента позивања Хитне помоћи до доласка до пацијента, тзв. *Response Time (RT)*. Само време разговора са пацијентом или тзв. *Call Processing Time (CPT)* слабо је заступљено као предмет мерења или истраживања, што још више указује на значај овог предмета истраживања.

Циљ рада

Циљ овог рада је био да се утврди колико трају разговори са оператером у случају бола у грудима пре него што се позив у помоћ прихвати, и има ли места за скраћивање овог времена. Односно, да се укаже на важност карактеристике квалитета времена у пружању услуга Хитне медицинске помоћи. Од момента позивања броја 194 до доласка екипе до пацијента, прође одређено време. За позиве првог реда хитности (црвене) какав је или може да буде и бол у грудима, циљ је да то време буде што краће.

Метод

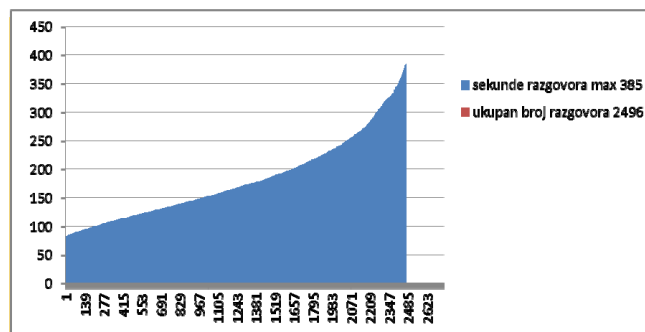
Коришћена је електронска база података са централе, телефон 194 ГЗХМП Београд, која је извезена у програм *Excel*. Анализирани су прихваћени позиви од 1. априла до 1. децембра 2009. године. Анализирана је колона *главне тегобе* и додатни опис. Када се грађанину укључи телефонска веза 194 са оператером, аутоматски почиње мерење времена до тренутка када се позив, са означеном хитношћу, проследи диспечеру. То је време разговора оператера са позиваоцем, односно пацијентом. Утврђено је минимално, максимално и средње време, као и стандардна девијација трајања разговора са пацијентом за све позиве са болом у грудима. Од укупно 52.107 прихваћених позива, у 2.743 је као главна тегоба наведено бол у грудима, тј. нека друга тегоба као што су стезање, печење ошар бол у грудима, итд. Због великог распршивања добијених резултата, по 5% највећих и најмањих вредности (екстреми) искључено је из прорачуна. За анализу је остало 2.469 позива. Дескриптивна статистика је урађена у програму *SPSS15 for windows*.

Резултати

Анализом 2.469 позива, добијамо следеће вредности:

Табела 1. Колико трају разговори са позиваоцем пре него што се позив у помоћ прихвати**Table 1.** Phone call duration before medical assistance is sent

Основни статистички подаци за трајање разговора (sec)	Sec
Минимум	82,00
Максимум	385,00
Средња вредност	182,00

**Графикон 1.** Колико трају разговори са оператером у секундама пре него што се донесе одлука да се позив у помоћ прихвати.**Figure 1.** Phone call duration with an operator, in seconds, before decision is being made to accept medical assistance**Табела 2.** За које време се заврше разговори са позиваоцем, перцентили изражено у секундама**Table 2.** Phone call duration, percentiles in seconds

Перцентили %	Секунде Sec.
10	103
20	119
30	134
40	150
50	167
60	185
70	210
80	240
90	288

Табела 2 приказује за које време се заврше разговори; у зависности од броја разговора изражено у десетинама процената, разговор се заврши за 167 секунди у 50% случајева пре него што се позив у помоћ прими за интервенцију, а за 288 секунди је обављено 90% разговора пре него што оператер одлучи да позив у помоћ прихвати за интервенцију екипе Хитне медицинске помоћи.

Дискусија

Време обраде позива (*Call Processing Time - CPT*) у позивном центру ГЗХМП је само један део укупног

времена одзива (*Response Time - RT*), тј. времена од позивања броја 194 до доласка екипе на место догађаја⁶. Циљ је да се укупно време од иницирања позива до доласка екипе и, наравно, транспорта до адекватне здравствене установе, смањи. Време разговора оператера са пацијентом је само део укупног временског интервала. Што буде краће то време, то ће и укупно време (*Response Time*) бити краће. Сама подела позива на приоритете (црвени и жути позиви) сугерише да за позиве првог реда хитности време треба да буде краће, што и јесте случај, али се мора дефинисати вредност са којом се могу поредити резултати, односно вредност у односу на коју се може проценити квалитет рада. Та вредност није увек нужна да се оствари, али јој треба тежити.

NFPA (*National Fire Protection Association* –Америчко национално удружење за заштиту од пожара) усаглашава стандарде и правила за противпожарне услуге по питању многих тема, укључујући и сервис за хитне комуникације и диспечерске услуге. *NFPA 1221* - је Стандард за инсталацију, одржавање и коришћење система за хитне комуникације, утврђује време трајања обраде позива на броју 9-1-1. Овај стандард из јануара 2016. године налаже да 90% позива упућених хитним службама на број 9-1-1 треба да има време трајања разговора 60 секунди, у нашем случају 90% свих разговора се обави за скоро пет мину, тј. 288 секунди, док се према истом стандарду 99% разговора мора завршити у року од 90 секунди¹⁰ а у нашем случају то је шест минута. Из наших резултата видимо да 10% разговора траје дуже од 1 min и 40 sec, што је далеко од прописаног стандарда *NFPA 1221*.

Eahrlart и сар⁵. 2011. године у свом водичу *Paramedic practice today* препоручују да се укупно време од пријема позива у call центру до завршетка разговора са пацијентом и прослеђивањем позива диспечеру, креће између 1 min. и 1 min и 15 sec.

Pell и сар¹¹. су 2001. године спровели кохортну студију, где су пратили ефекте смањења *Response Time*-а прехоспиталних хитних служби на појаву *cardiac arrest*-а код пацијената са болом у грудима. Циљ рада је био да се утврди опсег неиспуњења задатих циљева за хитне службе 9-1-1 (дужина трајања разговора, време прослеђивања диспечеру...) и да се утврди утицај овог неиспуњавања на пружање хитне медицинске помоћи, а све ради побољшања услуга. Аутори су утврдили да би се највеће уштеде у укупном времену (*RT*) оствариле смањењем управо *CPT*-а или времена разговора са оператером. Колико је важно смањење *RT* говори и чињеница да смањење циљне вредности *RT* са 14 на 8 минута за 90% позива доводи до пораста преживљавања са 6% на 8%. *RT* од 5 min доводи до повећања степена преживљавања са 6% на 10%-11%. Како се *Response Time* састоји од више времена, а *CPT* је једно од њих, треба тежити смањењу свих ових времена.

И поред тога што треба тежити да разговор са пацијентом који има тегобу, бол у грудима, буде што краћи, ипак је потребно извесно време да се на најквалитетнији начин утврди карактер тегоба, време трајање, итд., односно да ли пацијент има знаке АКС-а или другог озбиљног стања које је праћено тегобом-болом у грудима и да ли треба одмах реаговати. Rawshani A. и сар¹². су 2016. године спровели студију, где су испитивали којих би десет питања, постављених од стране оператера пацијенту, могли да предвиде АКС. Пратили су одговоре *да* и *не* на постављена питања и упоређивали одговоре и приоритет дат позиву. Утврдили су: јак бол у грудима, презнојавање, недефинисана нелагодност у грудима и сметње са дисањем су у вези са исходом утврђеним приликом прегледа од стране лекара. Страх и забринутост пацијента нису у корелацији са исходом. Наравно, недостаци овог рада су жене, старији пацијенти и дијабетичари, који не морају имати класичне симптоме АКС-а.

Rawshani N. и сар¹³. су у студији из 2014. год. хтели да укажу на шта је битно обратити пажњу у квалитетном а што краћем разговору са пацијентом са болом у грудима. Они су пратили карактеристике пацијената који зову *911* због бола у грудима. Утврдили су да је подједнака заступљеност мушкараца и жена, али да је виши приоритет у утврђивању хитности позива дат позивима где је мушкарац пацијент - имали су већу заступљеност јаког бола у грудима, знаке исхемије, претходну дијагнозу АКС-а и завршну дијагнозу АИМ. У обрађеним позивима није дато *хитно 1* једном од три, који су имали лошу прогнозу и није утврђено једно од четири тешка стања.

Већина земаља има протоколе који регулишу функционисање службе ХМП. Један део тих протокола односи се и на бол у грудима, као ургентно стање. Велика Британија је још 1994. године направила протокол за препознавање, тријажу и прехоспитални третман бола у грудима. Оператер ради уз помоћ Индекса који има 52 картице; десета од картица симптома је и за бол у грудима. Постоји 5 нивоа приоритета позива. Један од основних постулата овог протокола је ограничити време трајања разговора пацијента и оператера. Они се придржавају правила Америчке кардиолошке асоцијације, која наводи да време за пружање прве лекарске помоћи од момента звања пацијента, не треба да буде дуже од 10 *min*. Наравно, ту су заједно сва времена, укључујући и време разговора са пацијентом¹⁴.

Gellerstedt M. и сар¹⁵. су 2016. године објавили студију где су пратили одређивања степена хитности позива на основу компјутерске обраде датих одговора на постављена питања, код пацијената са болом-тегобом у грудима. Овај програм може да побољшава сензитивност и смањи број случајева са највишим приоритетом, без угрожавања пацијената. Према *MPDS (Medical Priority Dispatch System)*, одговори на одређена питања подељени су у категорије којима су додељени приоритети (*alpha*,

bravo, charlie, delta). Норвешке службе хитне помоћи користе сличан систем. Они имају утврђено правило којем теже, да време од позивања хитне помоћи до доласка до пацијента у градским условима не сме бити дуже од 12 *min*¹⁶. Ако је сам разговор са позиваоцем дужи од половине овог времена, немогуће је испоштовати задато време стицања до пацијента.

Проблем у раду наших оператера је што, практично, нико од њих није прошао обуку за рад у *194* кол центру, већ се ради тако што нови члан у групи оператера учи од присутних.

Закључак

Сва времена поменута у претходним истраживањима (60 *sec*, 90 *sec*, 1 *min* и 15 *sec* и 2 *min*), краћа су од средње вредности добијене у овом раду од 3 *min*. и 2 *sec*. Наравно, не постоји конзистентан метод не само за мерење, већ и дефинисање *CPT*-а. Системи који су споменути у дискусији разликују се од система функционисања ГЗХМП, тако да није могуће директно поређење. На основу података из наше статистичке анализе, види се да је максимална вредност времена разговора изузетно висока. Само постојање поделе позива на црвене и жуте сугерише да за позиве првог реда хитности време треба да буде што краће. Такође, мора се дефинисати вредност са којом се могу поредити резултати. Та вредност не мора увек да се оствари, али је треба прописати и треба јој тежити.

Предлог мера

Свака идеја о побољшању квалитета рада полази од увиђања да постоји неки проблем, тако да је неопходно стално праћење рада ГЗХМП и мерење свих временских интервала позива. Треба преиспитати садашње вредности и могућности за њихово скраћење, контролисати трајање разговора. Неопходна је стална, периодична обука особља који раде у позивном центру. Треба смислити план обуке, тестирање запослених и сталну обнову знања. Тренинзи треба да буду приказани и грађанима, да би знали шта их очекује када позову *194*. Било би добро праћење када је вршна вредност најдужих времена разговора, да ли је то у периоду и највећег броја позива упућених *194* и да ли треба, можда, у неком делу дана повећати број оператера.

Требало би проучити све доступне протоколе за вођење разговора са пацијентом службе ХМП, утврдити која има функционалну организацију најсличнију ГЗХМП и придржавати се тог протокола. Најбоље би било прилагодити неки протокол нашој служби и држати се тих вредности, у смислу да се, на пример, у 95% позива првог реда хитности разговор са пацијентом заврши у оквиру 2 *min*.

Ivana J. Milicevic Nesic,
Slavoljub Zivanovic

City Department for Urgent medical care, Belgrade, Serbia

Phone call duration with City Department of Urgent medical care in the chest pain case, before medical assistance is sent

Key words:

primary health care,
emergency,
urgent medical care,
chest pain,
phone call duration,
Belgrade

Abstract

Introduction: Chest pain or discomfort is a potentially life threatening medical state. Every delay from symptoms onset to delivering medical assistance is of utmost importance. Avoiding prehospital delay is crucial.

Aim: Establish phone call duration with an emergency operator in the cases of chest pain.

Method: Electronic switchboard database from the City Department of Urgent medical care was used. We analysed accepted calls from April 1st to December 1st, 2009. Measured time starts with emergency operator call acceptance and ends with forwarding the call to the dispatcher.

Results: We analysed 2469 phone calls, with minimal duration of 82 seconds, maximal duration of 385 seconds and mean duration of 182 seconds; 50% of phone calls were finished after 167 seconds and 90% of all calls after 288 seconds.

Discussion: Recommended time in different Emergency care facilities varies from 60s to 90s to 120s. One of the standards recommends that 99% of phone calls should be finished within 90s, which is much shorter then our research showed.

Conclusion: Our research showed rather long mean and maximal phone call durations. Time frame must be defined as a rule, and although it may not always be able to act within, it is something which should be defined and aspired to.

References Литература

- Nolan JP, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, et al. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary: Resuscitation* [Internet]. 2010 Oct [cited 2018 Aug 14];81(10):1219–76. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300957210004478>
- Vićentijević Radosavljević S. *Response time of the emergency medical team in Belgrade for calls categorized as priority class two*. Opšta medicina [Internet]. 2012 [cited 2018 Jul 7];18(1–2):36–9. Available from: <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ARTAU%26and%26Vi%25c4%2587entijevi%25c4%2587Radosavljevi%25c4%2587%2bSvetlana&page=1&sort=1&stype=0&backurl=%2fSearchResults.aspx%3fquery%3dARTAU%2526and%2526Vi%2525c4%252587entijevi%2525c4%252587Radosavljevi%2525c4%252587%252bSvetlana%26page%3d0%26sort%3d1%26stype%3d0>
- Zakariassen E, Burman RA, Hunskaar S. *The epidemiology of medical emergency contacts outside hospitals in Norway - a prospective population based study*. Scand J Trauma Resusc Emerg Med [Internet]. 2010 Feb 18 [cited 2018 Jun 27];18:9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2836273/>
- WRITING GROUP MEMBERS, Lloyd-Jones D, Adams RJ, Brown TM, Carnethon M, Dai S, et al. *Heart disease and stroke statistics--2010 update: a report from the American Heart Association*. Circulation. 2010 Feb 23;121(7):e46–215.
- Paramedic Practice Today: Above and Beyond*, Volume 2, Revised - AbeBooks - Barbara Aehlert: 1284039099 [Internet]. [cited 2018 May 24]. Available from: <https://www.abebooks.co.uk/9781284039092/Paramedic-Practice-Today-Above-Beyond-1284039099/plp>
- Živanović S. *What is the amount of time necessary for the operator answer calls at the EMS call center?* Naučni časopis urgentne medicine - Halo 194 [Internet]. 2014 [cited 2018 Jul 11];20(1):17–21. Available from: <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%2612004&page=2&sort=8&stype=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d12004>
- Živanović M. *Planning quality of emergency medical services*. Naučni časopis urgentne medicine - Halo 194 [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 15];22(1):8–31. Available from: <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%2613073&page=0&sort=8&stype=0&backurl=%2fissue.aspx%3fissue%3d1307>
- Živanović S, Stevović Gojčić D, Maksimović Z, Kosjerina M, Cimbaljević N. *How long does a patient suffer difficulties with suspected acute coronary syndrome and cerebrovascular insult before contacting EMS and are there any differences*. Naučni časopis urgentne medicine - Halo 94 [Internet]. 2009 [cited 2018 Jul 7];15(35):17–20. Available from: <https://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ARTAU%26and%26%25c5%25bdivanovi%25c4%2587%2bSlavoljub&page=19&sort=1&stype=0&backurl=%2fSearchResults.aspx%3fquery%3dARTAU%2526and%2526%2525c5%2525bdivanovi%2525c4%252587%252bSlavoljub%26page%3d0%26sort%3d1%26stype%3d0>
- Åsmund S, Lærdal AS. Norwegian Medical Association. *Norsk indeks for medisinsk nødhjelp* (Norwegian Index of Emergency Medical Assistance). 2.1st edn. 2.1st edn. Stavanger: The Laerdal Foundation for Acute Medicine; 2005.
- Kinsley JV. *Analysis of 9-1-1 Call Processing Times for Emergency Medical Services*. :65. Available from: [Internet]. [cited 2018 May 24]. <https://www.hsdl.org/?view&did=692620>
- Sirel PJ, Marsden KA, Ford I, Calle MS PP. *Effect of reducing ambulance response times on deaths from out of hospital cardiac arrest: cohort study*. The BMJ [Internet]. [cited 2018 May 24]. Available from: <https://www.bmj.com/content/322/7299/1385>
- Rawshani A, Larsson A, Gelang C, Lindqvist J, Gellerstedt M, Bång A, et al. *Characteristics and outcome among patients who dial for the EMS due to chest pain*. Int J Cardiol. 2014 Oct 20;176(3):859–65.
- Rawshani N, Rawshani A, Gelang C, Herlitz J, Bång A, Andersson JO, et al. *Could ten questions asked by the dispatch center predict the outcome for patients with chest discomfort?* Int J Cardiol. 2016 Apr 15;209:223–5.
- Clawson JJ, Dernocoeur KB, Murray C. *Principles of emergency medical dispatch*. National Academies of Emergency Dispatch; 2014.
- Gellerstedt M, Rawshani N, Herlitz J, Bång A, Gelang C, Andersson JO et al. *Could prioritisation by emergency medicine dispatchers be improved by using computer-based decision support? A cohort of patients with chest pain*. Int J Cardiol. 2016 Oct 1;220:734–8.
- Developing EMS Quality Indicators in Nordic Countries [Internet]. [cited 2018 Jul 29]. Available from: <https://www.jems.com/articles/print/volume-42/issue-12/departments/evidence-based-ems/developing-ems-quality-indicators-in-nordic-countries.html>

Примљен • Received: 28.06.2017.

Исправљен • Corrected: 16.08.2018.

Прихваћен • Accepted: 17.08.2018.

Славољуб Р. Живановић,
Милоранка Ђ. Петров Киурски

Градски завод за хитну медицинску помоћ - Београд
Републички фонд за здравствено осигурање, Зрењанин,
Србија

Интернет програм *Drug Interaction Checker* у амбуланти Хитне медицинске помоћи Београд

Кључне речи:

Интернет програм за проверу
интеракција између лекова,
лек-лек интеракције,
примарна здравствена заштита,
Београд

Сажетак

Увод. У свету се раде истраживања коришћењем интернет програма за откривање интеракција лекова и на примарном и секундарном, па и терцијарном нивоу.

Medscape drug interaction checker (<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>) је бесплатан програм на интернету, лак и брз за коришћење, користи генеричке називе лекова. У раду приказујемо случај пацијенткиње са погоршањем здравственог стања, која користи већи број лекова и код које су уочене бројне могуће и значајне интеракције лекова.

Приказ случаја. Пацијенткиња стара 82 године са тахикардијом од 150/min и пнеумонијом, диспноична са пулс оксиметријом 86%. Користи амлодипин, бисопролол, еналаприл, фуросемид, варфарин, дигоксин, рифампицин, изонијазид, сертралин, лоразепам, лосартан и пиридоксин, као и триметазидин и бромазепам. Провером у интернет програму (триметазидин и бромазепам нису проверавани јер нису регистровани у САД) добијамо 32 интеракције, од тога пет (15,6%) озбиљне, 23 (71,9%) где је потребна стална контрола и четири (12,5%) минорне интеракције. Пацијенткиња је уз венску линију и кисеоник, са лекарском екипом Хитне помоћи превезена у оближњи Ургентни центар. Пацијенткиња се уредно јављала специјалистима одређене гране медицине и прописана јој је препоручена терапија у дому здравља.

Закључак. Интернет програм за интеракције лекова су јефтин и за коришћење брз алат који нам је превремено указао на проблеме у прописаној терапији и могућем даљем терапијском третману.

Увод

Лекови су незаобилазни у медицини и лечењу болесника. Што је веће старење становништва, чешћи мултиморбидитети, то је и коришћење лекова учесталије а њихов број по појединцу већи. Несврсисходно давање више терапијских агенаса код болесника са хроничним болестима је честа појава¹. Код пацијената са великим бројем лекова у терапији срећемо се, у ствари, с појмом *полифармација*, најчешће код геријатријских пацијената² и током болничког лечења³. Полифармација може да се дефинише као шест или више лекова у свакодневnoj терапији пацијента⁴, или као више лекова него што је медицински оправдано⁵.

Ако се лекови неправилно комбинују, такође може доћи до нежељеног дејства, посебно код старијих особа. Због присуства коморбидитета код болесника, често се дешава да лекар једне специјалности предлаже терапију и не знајући за предлоге терапије других специјалиста. Међутим, често у терапији није проблем велики број лекова у употреби, већ потенцијал одређених лекова за интеракције с другим лековима или стањима болесника.

Лекови могу или не могу да ступају у међудејство једни с другима. Интеракције лекова могу бити изазване различитим механизмима, или да механизам интеракције буде непознат. Интеракције лекова су важне јер могу да погоршају стање пацијента, односно да компромићују лечење. Да лекови нису безазлени показује истраживање у коме се каже да је 2000. године у Сједињеним Америчким Државама (САД) било 106.000 смртних случајева изазваних лековима и ценом коштања од 85 милијарди долара; ако би смртност у вези с лековима била посматрана као болест, био би то пети водећи узрок смрти у САД. "Превенција и чињенице да постоје проблеми у вези с лековима код старијих и друге популације, један је од принципа здравственог квалитета и питање сигурности у овој деценији"⁶, а мисли се на прву деценију у 21. веку. *Polypharmacy* није ретка ни у нашим условима⁷.

Подаци о интеракцијама лекова могу се наћи у сажетку карактеристика лека, који је за сваки одобрени лек у Србији доступан на интернет страници Агенције за лекове и медицинска средства Србије (АЛИМС), затим у упутству уз дати лек, могу да се пронађу на интернету, или могу као врло погодни да се користе интернет програми, као што су *Drug interactions checker medscape* или *Drugs.com*. Ови интернет програми су бесплатни и врло корисни у раду с пацијентима који користе већи број лекова због брзине и лакоће коришћења у реалном времену. *Medscape drug interaction checker* (<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>) користи генеричке називе лекова и оне лекове који су регистровани у Сједињеним Америчким Државама.

Градски завод за хитну медицинску помоћ у Београду представља установу примарне здравствене заштите. Амбуланту ГЗХМП пацијенти посећују када сматрају да им је здравље нагло и озбиљно нарушено, а нису сигурни да ће бити примљени у амбуланти дома здравља, јер немају заказан термин или њихов лекар не ради у датом тренутку, као и онда када немају здравствено осигурање или нису сигурни која од Клиничко-болничких центара у том тренутку дежура и да ли ће бити примљени без упута. Градски завод за хитну медицинску помоћ у Београду, амбуланта на аутопуту, опремљен је рачунаром са интернет везом. Када нам се јави пацијент који у својој терапији изјави, или се из донете медицинске документације види да користи већи број лекова, поготову оних који имају већи потенцијал за ступање у интеракције, користимо овај програм. У раду, кроз приказ случаја једног нашег болесника, приказујемо могућности Интернет програма за проверу интеракција лекова.

Приказ случаја

Пацијенткиња стара 82 године, долази у нашу амбуланту у пратњи породице, наводећи у анамнези да већ пет дана кашљуца, има гушење у грудима и да је малаксала. Од ранијих болести наводи: операцију тумора дојке, одскора лечи туберкулозу коже, болује од хипертензије, има апсолутну аритмију срца, ангину пекторис, депресију и органски анксиозни поремећај.

Објективни налаз: *ECG* атријална фибрилација, са фреквенцијом узаних комплекса око 150/min. Диспноична, над плућима ослабљен дисајни шум, лево аксиларно пукоти, пулсна оксиметрија O_2 -86% без претибијалних едема, у неуролошком налазу без латерализације; *TA*=120/80 mmHg. Од терапије редовно користи: амлодипин, бисопролол, еналаприл, фуросемид, варфарин, дигоксин, рифампицин, изониазид, сертралин, клоназепам, лосартан и витамин B6, као и триметазидин и бромазепам, који нису могли применом овог програма да се провере на интеракције с другим лековима јер нису регистровани на територији САД. Програм је навео тридесет две могуће интеракције од наведених лекова у овом приказу, од којих су озбиљне интеракције наведене како их је програм приказао:

- **rifampin + warfarin:** rifampin will decrease the level or effect of warfarin by affecting hepatic/intestinal enzyme CYP3A4 metabolism. Avoid or Use Alternate Drug.
- **rifampin + isoniazid:** rifampin increases toxicity of isoniazid by increasing metabolism. Avoid or Use Alternate Drug. Rifampin enhances the metabolism of isoniazid to hepatotoxic metabolites.

- **sertraline + warfarin:** *sertraline increases levels of warfarin by decreasing metabolism. Avoid or Use Alternate Drug.*
- **losartan + enalapril:** *losartan, enalapril. Either increases toxicity of the other by pharmacodynamic synergism. Avoid or Use Alternate Drug. Dual blockade of renin-angiotensin system increases risks of hypotension, hyperkalemia, and renal impairment.*
- **digoxin + bisoprolol:** *digoxin, bisoprolol. Either decreases toxicity of the other by unspecified interaction mechanism. Avoid or Use Alternate Drug. Can increase risk of bradycardia.*

Дискусија

Пацијенткиња се уредно јављала специјалистима одређених грана медицине и прописана јој је препоручена терапија у дому здравља, о чему има уредну медицинску документацију. Провером лекова у програму на интеракције, као резултат добијамо 32 интеракције, од тога су озбиљне *serious use alternative* у пет случајева, стално пратити - *monitor closely* у 23 интеракције, и пет безначајних - *minor* интеракција. Триметазидин као и бромазепам нису регистровани у САД, па нису могли да буду тестирани овим програмом. У сажетку карактеристика лека, односно упутству уз лек пише да триметазидин може да изазове поремећаје срчаног рада.

Да ли су неопходни и лосартан и еналаприл заједно и, уопште, да ли су терапијски циљеви можда сувише високо постављени? Због могућих наведених озбиљних интеракција постоји реална опасност да се постојећом терапијом погорша здравствено стање болесника, отежа и чак компромитује ток лечења. У истраживању Patel N. и сарадника⁸ у болници терцијарног нивоа – Ахмедабад, Индија из 2016. године на 1.109 пацијената, наводи се да је већина прописаних лекова делимично рационална у 53% случајева, или је чак у 30% случајева потпуно неразумна⁸, и да није све што се пропише болеснику у оквиру терапије ни неопходно ни рационално.

Такође, неки од лекова које користи болесница у овом приказу, не препоручују се старијим особама, на пример, бензодиазепини⁹.

Код наше пацијенткиње са једанаест проверених лекова у употреби, *Medscape drug interaction checker program* је показао да су од 32 интеракције 15,6% биле озбиљне, код 71,9% је потребна стална контрола а 12,5% су безначајне или минор интеракције. *Farooqui R.* и сарадници¹⁰ у раду који је објављен 2018. а испитивана је приватна болница у Карачију, Пакистан, наводе да је у

њиховом истраживању откривено 4,33% озбиљних интеракција на лекове, 66,12% су биле значајне, а 29,53% минорне.

На интернету се може пронаћи већи број радова где је као метод откривања интеракција лекова коришћен неки од интернет програма. У истраживању које је спроведено у Дечјој терцијарној болници у Мексику¹¹ код деце која су примљена на хитном одељењу Ургентног центра, уочено је у њиховој терапији присуство 61% различитих интеракција, од којих је око 0,2% оних где су комбинације лекова контраиндиковане, 7,5% су класификоване као озбиљне, 62,8% као значајне и 29,5% као минорне.

Највећи број истраживања о интеракцијама лекова спроведен је код болесника који су били на болничком лечењу, јер су истраживачи тада имали потпуни увид у целокупну примењену терапију. Тако је у истраживању које је спроведено у терцијарној болници у Раџастану, Индија, на 500 кардиолошких пацијената, применом овог Интернет програма уочено 2.849 интеракција, од којих су значајне 71,29%, минорне 25,45%, док су озбиљне интеракције уочене у 3,26% парова лекова¹².

У истраживању спроведеном у Словенији, код пацијената који су хитно примљени у Ургентном одељењу болнице у Љубљани, 50 клинички значајних нежељених реакција које су вероватно повезане са интеракцијама између примењиваних лекова, нађено је код 37 од 795 укључених. Код 16 пацијената (1,6% свих и 3% пацијената који су узимали бар два лека) 24 вероватно клиничке значајне лек-лек нежељене реакције на лекове биле су главни разлог за хитан пријем у медицинску установу (пет пацијената је имало више од једне лек-лек интеракције са последицом неповољног дејства лекова). Интеракције су откриле 562 могуће лек-лек интеракције, од којих су се 38 (6,76%) клинички испојиле као вероватно повезане лек-лек интеракције. У овој студији 50 вероватно клинички значајних лек-лек нежељених интеракција је приказано код 37 пацијената (3,7%) на пријему у медицинску установу кроз хитно медицинско одељење (19 могућих и 19 вероватних, у складу са скалом вероватноће интеракције лекова).

У анализи прописаних лекова на Универзитетском здравственом центру за фармацију, Јамајка, анализирана су укупно 2.814 рецепта за могуће интеракције лекова. Преваленција могућих лек-лек интеракција (*DDI-s*) уочених током периода истраживања је 49,82%. Велики потенцијал за интеракције откривен је у 4,7% од укупног броја интеракција, док су умерене и малог значаја откривене у 80,8%¹⁴.

На Клиници за дерматологију и венерологију у Бугарској, у Старој Загори, спроведено је истраживање на 674 пацијента, од којих је 513 (76,1%) имало коморбидитете. Код 236 пацијената откривене су укупно 504 могуће интеракције, од којих су 441 клинички значајне, а 63 клинички безначајне¹⁵.

Програм за проверу интеракција лекова се у Швајцарској често користи, па је *Beeler PE* и сарадници¹⁶ спровео истраживање у Универзитетској болници у Цириху о томе колико често лекари различитих специјалности користе овај програм за увид у могуће интеракције лекова. Анализирано је преко 1.316.000 прописивања. Интернисти најчешће користе овај алат а хирурзи најмање. Укупно 16.553 лек-лек интеракција је откривено на захтев ових лекара, или мање од 10% онога што је програм означио. Компјутерски програм за лек-лек проверу на интеракције приказао је 45 пута више упозорења од фармаколога на овом одељењу.

Анализа прописаних лекова код 12.343 пацијента, у истраживању које је спроведено у установама примарне здравствене заштите у пет градова Бразила, показала је 9.368 могућих значајних интеракција лекова, које су биле у вези са 364 комбинације лекова. Просечни број интеракција по пацијенту је био 1,60 са 13% случајева са две или више интеракција. Ова преваленција расте од 0,90 код пацијената од 60 до 64 године на 4,03 код пацијената од 75 година и старијих. Преваленција клинички значајних интеракција током истраживања била је 47,4 а пацијенти су били изложени количини од 9.368 клинички потенцијално значајних интеракција. Клиничка значајност је била процењена као значајна – велика, мајор интеракција од стране најмање три од четири коришћена програма за лек-лек интеракцију¹⁷.

У истраживању спроведеном у Грчкој у три апотеке у Солуну¹⁸ анализирано је 1.553 ручно исписаних рецепата. Могуће интеракције лекова су идентификоване у 18,5% од свих прописаних рецепата, а значајне у 1,9% од свих прописаних рецепата, односно 10,5% свих уочених интеракција; умерене интеракције су уочене у 16,6% свих прописаних рецепата, тј. 89,5% свих уочених лек-лек интеракција. У раду је потврђено да се стопа лек-лек интеракција повећава са бројем коришћених лекова у терапији.

Наша пацијенткиња је контролисана у надлежним здравственим установама и због коморбидитета обавила

је прегледе код одговарајућих специјалиста; свако од њих је препоручио одређену терапију коју је, потом, прописао лекар опште медицине у дому здравља. Како се догодило да оваква терапија буде одређена? Пацијенткиња се жалила да јој се стање погоршало после увођења антитуберкулотика (*Antituberculotics*), али јој је речено да тако мора, и да треба да узима све што јој је прописано.

Да ли су ове интеракције изазвале погоршање болести или су допринеле погоршању, или су само потенцијални узрок погоршања – тешко је рећи, али је очигледно да су употребљене комбинације које до тога могу да доведу. Изабрани лекар опште медицине је одговоран за лечење свог болесника и мора да усклади терапију коју лекари специјалисти предложе у оквиру консултативних прегледа, водећи рачуна да терапијом постигне што бољи терапијски ефекат уз што мање нежељених дејстава.

Код наше пацијенткиње, у ситуацији када се обратила за преглед у амбуланту Хитне помоћи, мора да се размишља и о могућој тренутној терапијској помоћи. Због тога је проверена могућа додатна терапија, коришћењем поново, правовремено Интернет програм *Medscape drug interaction checker*. Додавањем салбутамола или амиодарона или верапамила у терапију овој болесници, број интеракција би се повећао преко 40, са већим бројем озбиљних интеракција, па се од такве терапије одустало.

Уз кисеоник 3l/min и венску линију пацијенткиња је са лекарском екипом ГЗХМП послата у Ургентни центар удаљен мање од 1 km.

Закључак

Интернет програми за проверу интеракција лекова су јефтин и за коришћење брз алат који нам је у реалном времену показао проблеме у прописаној терапији и могућем даљем терапијском третману. Сматрамо да су користи од овог програма, као побољшање у квалитету лечења велике.

Slavoljub R. Zivanovic,
Miloranka Dj. Petrov Kiurski

City Department for Urgent medical care, Belgrade, Serbia
Republic Health Insurance Fund, Zrenjanin, Serbia

Drug interaction checker in Emergency exam room, Belgrade

Key words:

Internet interaction drug
checker program,
drug-drug interaction,
primary health care,
Belgrade

Abstract

Introduction. Trials are being performed worldwide, using internet program, checking drug interactions, at all levels of health care. *Medscape drug interaction checker* (<https://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>) is a free of charge internet program, fast and easy to use and it uses generic drug names. In this case study we have described a case of an older lady, with worsening health condition, who uses multiple medications, hence the need to examine drug interactions.

Case report. Patient is 82 year old lady with tachyarrhythmia of 150 beats per minute, pneumonia, dyspnoea, puls oximetry of 86%. She's been using amlodipine, bisoprolol, enalapril, furosemide, warfarin, digoxin, isoniazid/rifampin, sertraline, lorazepam, losartan and pyridoxine, as well as trimetazidine and bromazepam. Using internet drug interaction checker (trimetazidine and bromazepam are not registered in the USA) we came up with 32 interactions, of which five (15,6%) were serious, 23 (71,9%) required constant surveillance and four (12,5%) were minor interactions. Intravenous line was inserted and supplemental oxygen provided and with assistance of Emergency care team the patient was transferred to a nearby Urgent care center. The patient was regularly referred to specific medical specialists and recommended therapy was prescribed in her outpatient clinic.

Conclusion. Internet drug checker programs are cheap and fast to use tools, which can timely indicate the problems with prescribed therapy and possible future line of treatment.

References Литература

1. Arnoldo L, Cattani G, Cojutti P, Pea F, Brusaferrro S. *Monitoring Polypharmacy in Healthcare Systems Through a Multi-Setting Survey: Should We Put More Attention on Long Term Care Facilities?* J Public Health Res [Internet]. 2016 Dec 9 [cited 2018 Aug 11];5(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5206774/>
2. Petekster M, Gorup E. Polypharmacy and inappropriate prescribing in nursing homes residents in Slovenia. *Eur Geriatr Med*. 2013 Sep 1;4:S144.
3. Nobili A, Licata G, Salerno F, Pasina L, Tettamanti M, Franchi C et al. *Polypharmacy, length of hospital stay, and in-hospital mortality among elderly patients in internal medicine wards*. The REPOSI study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011 May;67(5):507–19.
4. Kim HA, Shin JY, Kim MH, Park BJ. *Prevalence and Predictors of Polypharmacy among Korean Elderly*. PLOS ONE [Internet]. 2014 Oct 6 [cited 2018 Aug 16];9(6):e98043. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0098043>.
5. Maher RL, Hanlon JT, Hajjar ER. *Clinical Consequences of Polypharmacy in Elderly*. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2014 Jan [cited 2018 Aug 16];13(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3864987/>
6. Fick DM, Cooper JW, Wade WE, Waller JL, Maclean JR, Beers MH. *Updating the Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: Results of a US Consensus Panel of Experts*. *Arch Intern Med* [Internet]. 2003 Dec 8 [cited 2018 Jun 17];163(22):2716–24. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/757456>
7. Živanović S, Petrov-Kiurski M. *Polypharmacy in patients who are using EMS Belgrade services*. *Opšta Med* [Internet]. 2015 [cited 2018 Aug 16];21(3–4):81–90. Available from: <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%2612320&page=1&sort=8&style=0&backurl=%2Fissue.aspx%3Fissue%3D12320>
8. Patel N, Desai M, Shah S, Patel P, Gandhi A. *A study of medication errors in a tertiary care hospital*. *Perspect Clin Res* [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 17];7(4):168–73. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5079090/>
9. American Geriatrics Society 2015 updated. *Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults*. *Clinical Practice Guidelines* [Internet]. Guideline Central. [cited 2018 Aug 16]. Available from: <https://www.guidelinecentral.com/summaries/american-geriatrics-society-2015-updated-beers-criteria-for-potentially-inappropriate-medication-use-in-older-adults/>
10. Morales-Ríos O, Jasso-Gutiérrez L, Reyes-López A, Garduño-Espinosa J, Muñoz-Hernández O. *Potential drug-drug interactions and their risk factors in pediatric patients admitted to the emergency department of a tertiary care hospital in Mexico*. PLOS ONE [Internet]. 2018 May 1 [cited 2018 Aug 16];13(1):e0190882. Available from: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190882>.
11. Farooqui R, Hoor T, Karim N, Muneer M. *Potential Drug-Drug Interactions among Patients prescriptions collected from Medicine Out-patient Setting*. *Pak J Med Sci*. 2018 Feb;34(1):144–8.
12. Jain S, Jain P, Sharma K, Saraswat P. A Prospective Analysis of Drug Interactions in Patients of Intensive Cardiac Care Unit. *J Clin Diagn Res JCDR*. 2017 Mar;11(3):FC01–4.
13. Muhić N, Mrhar A, Brvar M. *Comparative analysis of three drug-drug interaction screening systems against probable clinically relevant drug-drug interactions: a prospective cohort study*. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017 Jul;73(7):875–82.
14. Kennedy-Dixon TG, Gossell-Williams M, Hall J, Anglin-Brown B. The prevalence of major potential drug-drug interactions at a University health centre pharmacy in Jamaica. *Pharm Pract*. 2015 Dec;13(4):601.
15. Ganeva M, Gancheva T, Troeva J, Kiriya N, Hristakieva E. *Clinical relevance of drug-drug interactions in hospitalized dermatology patients*. *Adv Clin Exp Med Off Organ Wroclaw Med Univ*. 2013 Aug;22(4):555–63.
16. Beeler PE, Eschmann E, Rosen C, Blaser J. *Use of an on-demand drug-drug interaction checker by prescribers and consultants: a retrospective analysis in a Swiss teaching hospital*. *Drug Saf*. 2013 Jun;36(6):427–34.
17. Obreli Neto PR, Nobili A, Marusic S, Pilger D, Guidoni CM, Baldoni A de O et al. *Prevalence and predictors of potential drug-drug interactions in the elderly: a cross-sectional study in the brazilian primary public health system*. *J Pharm Pharm Sci Publ Can Soc Pharm Sci Soc Can Sci Pharm*. 2012;15(2):344–54.
18. Chatsisvili A, Sapounidis I, Pavlidou G, Zoumpouridou E, Karakousis VA, Spanakis M et al. *Potential drug-drug interactions in prescriptions dispensed in community pharmacies in Greece*. *Pharm World Sci* [Internet]. 2010 Apr 1 [cited 2018 Aug 16];32(2):187–93. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-010-9365-1>.

Примљен • Received: 05.07.2018.
Исправљен • Corrected: 31.08.2018.
Прихваћен • Accepted: 31.08.2018.

Марија Ж. Лазаревић

Дом здравља „Др Миленко Марин“, Лозница, Србија

Ren arcuatus - његове манифестације

Кључне речи:

Ren arcuatus,
Lithoclast,
литотрипсија,
ESWL,
Proteus mirabilis

Сажетак

Увод. *Ren arcuatus* представља конгениталну малформацију бубрега при којој бубрези немају нормалан облик, већ се међусобно спајају својим доњим половима и формирају једну структуру облика потковице.

Приказ случаја. Пацијент стар 42 године, јавља се на преглед због болова у пределу бубрега. Раније је лечен од учесталих уринарних инфекција и калкулозе бубрега. Урађен му је ултразвук абдомена и уринарног тракта. На ултразвучном прегледу утврђено је присуство калкулуса промера 18 mm. у десном бубрегу, а у левом бубрегу више калкулуса до 6,5 mm. Затим је на Клиници за урологију рађена IVP (Intravenous Pyelogram), а затим и литотрипсија-ESWL десног бубрега, након чега је постављена дефинитивна дијагноза *Ren arcuatus*. На Клиници за урологију Клиничког центра Србије поново се препоручује литотрипсија-ESWL десног бубрега. На Клинику урологије примљен је 24.03.2014. год. ради планиране литотрипсије-ESWL, од које се одустаје и предлаже хитан *Lithoclast* са десне стране. *Lithoclast* се заказује за 25.03.2014. год., када је учињен *push back* камена у десни бубрег и пласиран JJ стент са десне стране. На Одељењу за урологију КЦ Србије 26.06.2014. год. предлаже се да се пацијенту извади JJ стент у регионалном здравственом центру, где је 04.09.2014. год. на уролошком одељењу покушана екстракција JJ стента, при чему долази до његовог прекида континуитета (извучен део калцификован у дужини 6 cm.). Пацијент се упућује у терцијарну здравствену установу. Од 15.09. до 06.11.2014. пацијент хоспитализован на Уролошкој клиници у Београду, где је четири пута рађена литотрипсија-ESWL камена десно. У току хоспитализације три пута је безуспешно покушана екстракција стента. Након тога, у условима опште анестезије учињена перкутана нефролитотомија-PCNL камена у десном бубрегу и депласиран JJ стент, а после два месеца хоспитализације пацијенту је успешно извађен стент који је пласиран 6 месеци пре тога. Током 2015. и 2016. год. праћене су честе уринарне инфекције. Код пацијента је изолована «супербактерија» *Proteus mirabilis* која је је ESBL+и продукује бета лактамазе проширеног спектра деловања.

Закључак. Услед конгениталне малформације тзв. *Ren arcuatus* јављају се чешће уринарне опструкције и развој хидронефрозе и уринарне инфекције, као и развијање камења у бубрезима, те ова малформација представља повећан ризик за здравље пацијента и на њу треба обратити пажњу у смислу праћења и чешћих контрола уринарног тракта ради спречавања компликација.

Увод

Ren arcuatus представља конгениталну малформацију бубрега, при којој бубрези немају нормалан облик него се међусобно спајају својим доњим половима и формирају једну структуру облика потковице^{1,2,3}. Ова конгенитална аномалија се јавља са инциденцом 1/500 особа. Чешће се јавља у мушкој популацији и најчешће није дијагностикована пошто је углавном асимптоматска. Узрок њеног настанка није познат, али се сматра да постоји генетска предиспозиција у њеном настанку. У склопу са овом малформацијом јављају се и друге удружене аномалије, као што су: хипоспадија, крипторхизам, везикоуретерални рефлукс, дупликације уретера и материце код девојчица. Потковичаст бубрег услед своје неправилне грађе, међутим, може довести до нефролитијазе, опструкције, честих уринарних инфекција, бубрежне инсуфицијенције и малигних болести, те је због тога њена правовремена дијагноза од изузетног значаја^{4,5,6}.

Будући да не даје симптоме открива се углавном случајно, најчешће приликом ултразвучног прегледа абдомена и уринарног тракта. Ређе се користе компјутеризована томографија и нуклеарна магнетна резонанција, а сцинтиграфија и интравенска урографија се изузетно ретко користе. Код пацијената са овом аномалијом потребно је чешће вршити лабораторијска испитивања због повећаног ризика од уринарних инфекција. Након постављања дијагнозе третирају се сами симптоми који су уочени.

Приказ случаја

Пацијент стар 42 године, јавља се на преглед због болова у пределу бубрега. Раније је лечен од учесталих уринарних инфекција и калкулозе бубрега. Урађен је ултразвук абдомена и уринарног тракта. На ултразвучном прегледу утврђено је присуство калкулуса промера 18 mm, у десном бубрегу, а у левом бубрегу више калкулуса до 6,5 mm, Слика 1.



Слика 1. Ехотомографски снимак десног бубрега
Figure 1. Ultrasound image of the right kidney

Затим је на Одељењу урологије Опште болнице Лозница 06.09.2013. рађен *IVP (Intravenous Pyelogram)*, а потом 10.10. и 27.11.2013. год. литотрипсија-*ESWL (Extracorporeal shock wave lithotripsy)* десног бубрега, након чега је постављена дефинитивна дијагноза *Ren arcuatus*. На Клиници за урологију КЦ Србије поново се препоручује литотрипсија-*ESWL* десног бубрега, која је рађена 24.01.2014. год. На Клинику за урологију примљен је 24.03.2014. год. ради планиране литотрипсије- *ESWL*, од које се одустаје и предлаже хитан *Lithoclast* са десне стране. Због предности као што су: кратко време третмана без обзира на тврдоћу камена, коришћење природних путева за разбијање камена без хируршких резова, резултати интервенција се одмах виде пошто се ради уз помоћ камере, интервенција се у највећем броју случајева ради у оквиру дневне болнице, опоравак је брз, пацијент се у року од 24h враћа редовним активностима - изабран је овај метод. Коришћен је апарат *LithoClast* који генерише енергију без стварања топлоте, чиме се избегава термално оштећење уринарних путева. За стварање ударних таласа не користи се електрична енергија, тако да су пацијент и хирург потпуно заштићени. У склопу апарата налази се танка сонда која разбија камен електрохидрауличким методом без оштећења околног ткива.

Lithoclast се заказује за 25.03.2014. год. када је учињен *push back* камена у десни бубрег и пласиран *JJ* стент с десне стране. Урађена је операција: *URS l.dex et push back calc.ureteris l.dex. ESWL*. Затим је 16. априла 2014. и 02. јуна 2014. год. поново рађен *ESWL* десног бубрега. Након шест дана хоспитализован је у ОБ Лозница на Одељењу за урологију због болова у десној слабини по типу реналне колике, где је медикаментно третиран од 08.06. до 10.06.2014. год. На ултразвучном снимку поред *JJ* стента у чашици за горњи пол десног бубрега, диференцира се калкулус 7 mm, и у пијелону резидуални калкулус вел. 7,7 mm, без дилатације *PK (пијелокаликсног)* система. На нативној радиографији уротракта с десне стране уочава се сенка *JJ* стента у доброј позицији; уз стент у нивоу попречног наставка *L4* кречна сенка вел. око 8 mm; у пројекцији пршљенског тела *L5* и четвртог интервертебралног простора, десно, кречна сенка величине 20 mm x 15 mm; у карличном делу лево кречна сенка вел. 5 mm. Током хоспитализације ординирана антибиотска, инфузиона и аналгетска терапија; колика санирана. На Одељењу за урологију КЦ Србије 26.06.2014. год. предложено да се извади *JJ* стент у Регионалном здравственом центру, где је 04.09.2014. год. на Одељењу за урологију покушана екстракција *JJ* стента, при чему долази до његовог прекида континуитета (извучен калцификован део у дужини 6 cm.). Након тога, цистоскопски се запажа едем десног орифицијума, дистални крај сонде у бешици. Одустаје се од даљег покушаја екстракције сонде. Пацијент се упућује у терцијарну здравствену ус-

није дошло до значајне промене. Положај пацијената је у последње две деценије знатно побољшан увођењем нових мање флексибилних и полуригидних уретероскопа, нових уређаја за хватање и ефикаснијих ласера. Стентови се постављају пре уклањања камена, када постоји компромитована бубрежна функција и када сама анатомија не дозвољава увођење уретероскопа¹⁷.

У нашем приказу случаја наилазимо на пацијента код којег настају компликације након уградње ЈЈ стента, који је пласиран због саме анатомије уринарног тракта и чије се депласирање произвело у процедуру која је дуго трајала, вршена у више наврата безуспешно, након чега је у условима опште анестезије оперативно успешно одстрањен. Управо због ове урођене аномалије бубрега, све

ове интервенције су праћене чешћим уринарним инфекцијама које се тешко лече у наредном постоперативном периоду¹⁸.

Закључак

Услед конгениталне малформације тзв. *Ren arcuatus* јављају се чешће уринарне опструкције и развој хидронефрозе и уринарне инфекције, као и развијање камења у бубрезима. Ова малформација представља повећан ризик за здравље пацијента и на њу треба обратити пажњу у смислу праћења и чешћих контрола уринарног тракта ради спречавања компликација.

Marija Z. Lazarevic

Community outpatients' clinic "dr Milenko Marin",
Loznica, Serbia

Ren arcuatus – manifestations

Key words:

Ren arcuatus,
Lithoclast,
lithotripsy,
ESWL,
Proteus mirabilis

Abstract

Introduction: *Ren arcuatus* is a congenital kidney malformation with irregular kidney form, consisting of connected lower kidney parts, forming a structure horseshoe like.

Case report: A 42 years old patient pays a visit to a doctor because he experienced pain in kidney region. He was previously treated for frequent urinary tract infections and kidney stones. An ultrasound of his abdomen and urinary tract was performed. Ultrasound examination showed a stone of 18mm in the right kidney and there were several smaller stones, up to 6.5mm in the left kidney. Patient was forwarded to Urology clinic, where *IVP (Intravenous pyelography)* was done, as well as *lithotripsy-ESWL* of the right kidney. The definite diagnosis was established then – *Ren arcuatus*. During the following appointment at Urology clinic, Clinical center of Serbia, repeated *lithotripsy – ESWL* for the right kidney was recommended. He was admitted to the Urology clinic on March 24th, 2014 for the planned *lithotripsy-ESWL*, but it was given up and urgent *Lithoclast* was performed on the right side. *Lithoclast* was scheduled for March, 25th and stone *push back* into the right kidney was performed, with JJ stent insertion in the same kidney. At the follow up appointment, at Urology clinic, it was recommended to remove JJ stent, in the regional health center. The attempt to remove the stent in the regional health center was unsuccessful because the stent was disrupted (only 6 cm of calcified stent was removed). So, the patient was dispatched to Urology clinic, where he was hospitalized from September 15th to November 6th, 2014, where *lithotripsy – ESWL* on his right kidney was performed four times. During his hospital stay, stent extraction was attempted three times unsuccessfully. After that the patient was operated and percutaneous nephrolithotomy – PCNL was performed on the right kidney and JJ stent was removed. During 2015 and 2016 frequent urinary tract infections occurred. "Super bug" *Proteus mirabilis* (ESBL+, producing beta lactamase) was isolated.

Conclusion: Due to congenital malformation *Ren arcuatus* there are more frequent urinary obstructions, hydronephrosis and urinary tract infections, as well as kidney stone formation. This kidney malformation represents significant health hazard for a patient. Proper attention should be paid and frequent follow up appointments should be scheduled in order to prevent complications.

References Литература

- Huesh IV, Zlatareva D, Milenova V, Krasteva R, Bogov B. *Giant hydronephrosis in horseshoe kidney*. Roendgenology i Radiology, 2016;55(2):114-118.
- Gupta AD, Wood D, Connolly JO. *Congenital Anomalies of the Kidneys and Urinary Tract*. In: Practical Nephrology (2014; pp. 429-437). Springer, London.
- Hwang DY, Dworschak GC, Kohl S, Saisawat P, Vivante A, Hilger AC, Tasic V. *Mutations in 12 known dominant disease-causing genes clarify many congenital anomalies of the kidney and urinary tract*. Kidney international, 2014; 85(6): 1429-1433.
- Vivante A, Kohl S, Hwang DY, Dworschak GC, Hildebrandt F. *Single-gene causes of congenital anomalies of the kidney and urinary tract (CAKUT) in humans*. Pediatric nephrology, 2014; 29(4):695-704.
- Hwang DY, Kohl S, Fan X, Vivante A, Chan S, Dworschak GC, Pennimpede T. *Mutations of the SLIT2-ROBO2 pathway genes SLIT2 and SRGAP1 confer risk for congenital anomalies of the kidney and urinary tract*. Human genetics, 2015;134(8):905-916.
- Bonnesen TG, Winther JF, Asdahl PH, de Fine Licht S, Gudmundsdottir T, Holmqvist AS, Olsen JH. *Long-term risk of renal and urinary tract diseases in childhood cancer survivors: A population-based cohort study*. European Journal of Cancer, 2016;64:52-61.
- Ungureanu V. *Infectiile nosocomiale/ Nosocomial infections*. Infectio. Ro 2016;46:14.
- Fendrihan S. *Candida spp. infections in health care facilities/Date privind infectiile intraspitalicesti cu Candida spp*. Infectio. Ro 2014;38:26.
- Atić N, Begić H, Ibrahimović J, Zulić S, Osmanović E. *Cardiac evaluation of children with congenital anomalies of the kidneys and urinary tract*. Pedijatrija danas: Pediatrics Today, 2016;12(2).
- Hayes J, Kirk R, Richardson A. *Inference of shock rate and power on effective and efficient kidney stone fragmentation with extracorporeal shockwave lithotripsy (ESWL)*, 2015.
- Srisubhat A, Potisat S, Lojanapiwat B, Setthawong V, Laopaiboon M. *Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL) versus percutaneous nephrolithotomy (PCNL) or retrograde intrarenal surgery (RIRS) for kidney stones*. The Cochrane Library, 2014.
- Hayes JM, Kirk R, Richardson A. *Shock Wave Lithotripsy (ESWL) results aren't improving. What can Radiographers do to improve outcomes with better kidney stone fragmentation?* (2015).
- Donaldson JF, Lardas M, Scrimgeour D, Stewart F, MacLennan S, Lam TB, McClinton S. *Systematic review and meta-analysis of the clinical effectiveness of shock wave lithotripsy, retrograde intrarenal surgery, and percutaneous nephrolithotomy for lower-pole renal stones*. European urology, 2015;67(4): 612-616.
- Gietzmann WK, Sharma A, Mains E, Thomas BG, Phipps S, Tolley DA, Cutress ML. *MP62-16 Shock wave lithotripsy is efficacious for treating obese patients with upper ureteric calculi : 5 year prospective outcomes from a dedicated centre treating patients with a skin-to-stone distance of more than 14 cm*. The Journal of Urology, 2017;197(4):e833.
- Largo R, Stolzmann P, Fankhauser CD, Poyet C, Wolfsgruber P, Sulser T, Winklhofer S. *Predictive value of low tube voltage and dual-energy CT for successful shock wave lithotripsy: an in vitro study*. Urolithiasis, 2016;44(3):271-276.
- Kathpalia R, Mandal S, Sankhwar SN. *Re: Prevention of Stone Migration with the Accordion During Endoscopic Ureteral Lithotripsy* (From: Pagnani CJ, El Akkad M, Bagley DH. J Endourol 2012;26:484-488). Journal of endourology, 2013;27(2):251-251.
- Assimos D, Crisci A, Culkin D, Xue W, Roelofs A, Duvdevani M, Rosette J. *Preoperative JJ stent placement in ureteric and renal stone treatment: results from the Clinical Research Office of Endourological Society (CROES) ureteroscopy (URS) Global Study*. BJU international, 2016;117(4):648-654.
- Paalanen, A. *Kidney resection*. Urologia Internationalis, 1958;7(6):358-367.

Примљен • Received: 21.02.2018.
 Исправљен • Corrected: 23.04.2018.
 Прихваћен • Accepted: 15.07.2018.

