Навике и знања пацијената и здравствених радника у погледу уноса соли исхраном

Давор Пењашковић¹, Нада Зеџ Петковић², Радован Зеџ³, Дејан Сакач⁴

Habits And Knowledge of Patients and Medical Staff Regarding Alimentary Salt Intake

Davor Penjašković, Nada Zec Petković, Radovan Zec, Dejan Sakač

Сажетак: Доступни подаци евидентно указују да је висок алиментарни унос натријума, односно кухињске соли веома важан фактор у настанку и одржавању артеријске хипертензије, али неких других масовних незаразних болести.

Циљ рада: Процена навика и знања испитаника у вези са уносом кухињске соли и утицаја уноса соли на артеријску хипертензију.

Истраживање је рађено методом анкете на пет различитих локација. Испитаници су подељени у групе пацијената и здравствених радника. Од 500 дистрибуираних анкетних листића адекватно је било попуњено 439 који су узети за обраду. Више од половине испитаника сматра да су довољно обавештени о утицају соли на висок крвни притисак. Самопроцењен дневни унос соли је око 10г. Преко 70% испитаника досољава храну током obroка. Више од две трећине испитаника би бирали готов производ са мањим садржајем натријума (соли). Велика већина наших испитаника (83,6%) исказује вољу да убудуће смањи унос соли храном. Већина испитаника зна да повећан унос соли утиче на крвни притисак и да је со по саставу највише натријум-хлорид.

Закључци: Самопроцењен дневни унос соли у испитаној популацији је висок. Навика додавања соли у храну је значајно заступљена.

Summary: Available data clearly indicate that high sodium and table salt intake are very important factors in the development and maintenance of arterial hypertension, but also some other chronic non-communicable diseases.

The aim of this paper was assessment of respondents' habits regarding salt intake and knowledge the influence of salt intake on arterial hypertension.

The research was performed in form of questionnaire. The subjects were divided into groups of patients and medical staff. Four hundred and thirty nine properly filled questionnaires were taken for processing. More than half of respondents believe that they are sufficiently informed about the impact of salt on high blood pressure. Self-estimated daily salt intake was about 10g. Over 70% of subjects add salt to food during the meal. Over two thirds of subjects would choose lower sodium (salt) product. The vast majority of subjects (83.6%) expressed willingness to continue reducing salt intake with food. The majority of respondents know that increased salt intake affects blood pressure.

CONCLUSIONS: Self-estimated daily intake of salt is high. Habit of adding salt to food was significantly represented. Respondents showed a good average level of knowledge regarding some facts about the impact of salt on high blood pressure.

1 Др мед. Давор Пењашковић, интерниста-кардиолог, Општа болница Сремска Митровица, Србија.

2 Др мед. Нада Зеџ Петковић, специјалиста социјалне медицине, Дом Здравља Сремска Митровица, Србија.

3 Др мед. Радован Зеџ, интерниста – гастроентерохепатолог, Општа болница Сремска Митровица, Србија.

4 Др мед. Дејан Сакач, ванредни професор, интерниста – кардиолог, Институт за кардиоваскуларне болести Војводине, Сремска Каменица, Србија, Медицински факултет Нови Сад, Србија.

Показан је просечно добар ниво знања у вези са неким чињеницама о утицају соли на висок крвни притисак.

Кључне речи: натријум, кухињска со, исхрана, артеријска хипертензија.

Увод

Сматра се да на настанак и развој есенцијалне артеријске хипертензије утичу генетски чиниоци, поремећаји ренин-ангиотензин-алдостеронског система, поремећаји у брадикинин-кинин-каликреин система, неурогени фактори преко срчаних барорецептора, поремећаји равнотеже вазопресорних и вазодилаторних простагландина, ендотелска дисфункција, старост, ментални стрес, гојазност и инсулинска резистенција, узимање већих количина алкохолних пића. Али један од значајнијих и нарасе превентабилних фактора јесте висок унос кухињске соли храном¹. Први литературни подаци о позитивном утицају смањења уноса соли на смањење крвног притиска датирају из 1904. године и из рада Ambarda i Beaujarda (из Porter²). У литератури је описано двадесетак популационих група које имају ниске вредности крвног притиска. Те групе су различитих раса, живе у другачијим климатским условима, користе различите начине исхране, имају различите обичаје, распоређени су од Арктика, преко џунгли и пустиња, од морске обале до високих планина. Све наведене групе људи живе у неиндустријализованим подручјима, не познају гојазност, физички су активни, не показују тенденцију пораста телесне масе при старењу и све имају начин исхране сиромашан натријумом и богат калијумом. Када припадници ових заједница мигрирају у индустријализована подручја и када користе храну блиску западњачкој, њихов притисак се повећава и расте током старења. Са друге стране, обрнут пример су припадници Кашкаи (Qash'Qai) номадског племена из Ирана чији је дневни унос соли око 175mmol, при томе нису гојазни и физички су активни, али имају исту преваленцу хипертензије као амерички белци³. Великом интернационалном студијом о соли и крвном притис-

Key words: sodium intake, table salt intake, arterial hypertension.

ку (INTERSALT) обухваћене су 32 земље са 10.079 испитаника у 52 популационе групе са широким дијапазоном уноса соли (од 0,5 до 25g/дан). У само четири од те 52 групе унос соли је био низак (<3g соли/дан), док је већина имала 6 до 12g соли/дан. Студија је показала значајну позитивну корелацију између узимања соли и висине крвног притиска. Нађена је и високо позитивна корелација између уноса соли и повећања крвног притиска са старашћу⁴. Није лоше знати да је у наведене четири популационе групе са уносом <3g соли/дан просечан крвни притисак био 103/63mmHg. У оквиру INTERSALT студије најнижи унос натријума имала је популација Јаномами (Yanomami) Индијанаца из бразилске амазоније у којој ниједна једника није имала хипертензију, а просечне вредности крвног притиска биле су 95,4/61,4mmHg⁵. Најуспешнија интервентна студија је спроведена је у два слична села у Португалу, где је достигнута разлика у уносу соли била приближно 50%. На крају друге године праћења, забележена је разлика од 13/6mmHg⁶. Најпознатија интервентна студија била је DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension), а њена подстудија DASH-sodium пратила је три нивоа уноса натријума (150, 100 и 50mmol/дан) у две различите дијете: уобичајна америчка дијета и DASH дијета (богата воћем, поврћем и нискомасним дијетским производима). Студија је показала смањење крвног притиска у обе дијетске групе када су биле на умереном и ниском уносу соли. Комбинација ниског уноса соли и DASH дијете била је ефикаснија и од DASH дијете без смањења соли и од уобичајне америчке дијете са редукцијом соли⁷. Доступни докази евидентно указују да је дијета са ниским садржајем натријума, али и високим садржајем калијума, веома важан фактор у заштити од хипертензије и кардиоваскуларних болести.

Циљ рада

Процена навика и знања пацијената и здравствених радника у вези са уносом кухињске соли и утицаја уноса соли на артеријску хипертензију.

Материјал и методе

Прикупљање података спроведено методом анонимне анкете која је направљена за потребе овог истраживања. Прва група питања односила се на персоналне податке (доб, пол, стручна спрема, брачни статус, примања и број чланова домаћинства), друга група питања била је везана за навике у исхрани по питању уноса соли, а трећа за нека конкретна знања везана за унос соли и артеријску хипертензију. Питања нису била стриктно подељена у групе на самом упитнику. Анкетирање је извршено током априла и маја 2011. године на пет различитих локација у Сремској Митровици: две здравствене станице опште медицине, Диспанзеру медицине рада и Превентивном центру који сви припадају Дому здравља Сремска Митровица, затим Интернистичкој амбуланти Опште болнице Сремска Митровица (испитивани су и пацијенти и здравствени радници) и у два одељења завршних разреда (матурантни) општег смера Средње медицинске школе „Драгиња Никшић“ у Сремској Митровици. Етички одбор Опште болнице Сремска Митровица одобрио је спровођење истраживања. Попуњавање анкете било је добровољно, испитаници су обавештени о садржају анкете (у заглављу анкете постоји обавештење за испитанике) и потом су одлучивали да ли ће да попуне анкетни листић. Преузимањем, попуњавањем и враћањем анкетног листића испитаници су пристајали да учествују у истраживању. Замишљено је да испитивање буде извршено на узорку од 400 испитаника, и у ту сврху је штампано и дистрибуирано 500 анкетних листића. Враћена су 453 анкетна листића, од којих је 439 било попуњено одговорима на сва питања. Само потпуно испуњени листићи су унети у базу података, која је формирана у програму EpiInfo v3.5.3.

(CDC, Atlanta, USA). Добијена база података је пренета у програмски пакет SPSS v19 (SPSS inc. an IBM Company, USA) у ком је рађена статистичка обрада. Резултати су исказани као фреквенције добијених одговора у процентима. Статистичка значајност разлика одговора добијених од различитих група испитаника процењивана је χ^2 тестом независности за непараметријске и Студентовим Т тестом за параметријске променљиве. Од збира одговора на пет питања која су сврстана у групу знања формирана је посебна варијабла „оцена“ са вредношћу 0 – 5 зависно од броја тачних одговора. Поређење статистичке значајности разлика у варијабли „оцена“ као мере знања вршено је Студентовим Т тестом за неупарене узорке и једнофакторском анализом варијансе (ANOVA).

Резултати

од 439 испитаника 196, или 44,6%, било је мушког пола, а 243, или 55,4%, женског пола, просечне старости $46,6 \pm 17,1$ година. Најмлађи испитаник имао је 14 година, а најстарији 83 године. Група пацијената имала је 362 испитаника (82,2%), а група здравствених радника 78 (17,8%).

На питање: „Да ли болујете од повишеног крвног притиска?“, позитивно је одговорило 38,5% испитаника, негативно 54,2%, а са „Не знам“ 7,3% испитаника. Код испитаника млађих од двадесет година није било позитивних одговора на исто питање, због чега је тај део испитане популације искључен из коригованог израчунавања за старије од 20 година. Добијен позитиван одговор од 44,47% представља заправо преваленцу хипертензије у делу испитане популације која је подложнија хипертензији. Одговори на остала постављења питања графички су приказана у збирном графикону 1.

Испитаници у нашем истраживању сматрају, у натполовичној већини, да су довољно обавештени о утицају соли на висок крвни притисак. Шездесет посто испитаника очекује да највише информација о значају уноса кухињске соли на хипертензију добије од свог одабраног лекара опште медицине, док од сред-

Графикон 1. Збирни графички приказ процената добијених одговора на постављена питања у погледу навика везаних за кухињску со и хипертензију.

става јавног информисања и од лекара специјалиста такве информације очекује сваки пети испитаник. У питањима је постојала и могућност да се одреде за неки други извор информација (и да упишу који), али нико није изабрао ту опцију. Узимајући у обзир самопроцењен дневни унос соли кафеним кашичицама и чињеницу да у кафену кашичицу стане око 5g соли, може се, иако грубо и недовољно прецизно, израчунати да наши испитаници признају просечан дневни унос од око 10g соли, што је око два до три пута више од препорученог. Преко 70% испитаника додаје со у храну током оброка, док 29,2% не до-сољава никада. Више од две трећине испитаника показује тенденцију ка добрим навикама у исхрани тиме што би бирали готов производ са мањим садржајем натријума (соли). Велика већина наших испитаника (83,6%) исказује вољу да убудуће смањи унос соли храном како би унапредила своје здравље.

Више од четири петине испитаника зна да повећан унос соли утиче на крвни притисак, а отприлике исти удео њих зна да је со по саставу највише натријум-хлорид. Најмање тачних одговора било је на питање колики је удео натријума у кухињској соли, и само 13% испитаника је тачно одговорило. Тачне одговоре на питања колико стане соли у једну кафену кашичицу и колики је препоручен дневни унос соли за особе болесне од високог крвног притиска дала је натполовична већина испитаника. Наше групе испитаника се ста-

Графикон 2. Збирни графички приказ процената добијених одговора на постављена питања у погледу знања везаних за кухињску со и хипертензију.

тистички значајно разликују према старости здравствених радника $28,1 \pm 14,3$ година, према пацијентима $50,6 \pm 14,9$ ($t = 12,54$; $p < 0,0001$), и према одговору на питање „Да ли болујете од високог крвног притиска“ ($\chi^2 = 38,8$; $p < 0,0001$). Изразито статистички значајна разлика између поређених група постојала је по питању процене уноса соли мерено кафеним кашичицама, при чему процентуално више соли (две или три кашике) узимају здравствени радници ($\chi^2 = 22,8$; $p < 0,0001$). Статистички значајна разлика ($\chi^2 = 11,2$; $p = 0,004$) постојала је и у одговорима на питање „Ко би по вашем мишљењу требао да Вас упuti у значај уноса кухињске соли на висок крвни притисак?“. Та разлика је најупадљивија на изабраној опцији „Средства јавног информисања“ коју је изабрало двоструко више здравствених радника (35,9%) у односу на пацијенте (18,8%). Ипак, обе групе у највећем проценту (пацијенти 62,9%, а здравствени радници 47,7%) очекују информације о соли и хипертензији од одабраног лекара. Није било статистички значајне разлике између група у одговорима на остала постављена питања у анкети.

Како је наведено раније, сума тачних одговора на пет питања из групе знања формирала су нову варијаблу оцена. Средња оцена за све испитанике била је $2,93 \pm 1,22$. Показало се да постоји статистички значајна разлика између пацијената и здравствених радника разлика у средњој оцини ($t = -2,91$; $p = 0,004$). У табели 1 су приказане средње вредности оцена за испитане групе.

Табела 1. Средња вредност „оцене“ за дефинисане групе испитаника.

Група	Здравствени радници	Средња вредност
Пацијенти	361	2,842
Здравствени радници	78	3,321

Табела 2. Табела средњих вредности оцена према старости испитаника.

Старост	Број испитаника	Средња вредност	Стандардна девијација
≤ 20	64	2,969	1,4689
21 – 40	83	2,843	1,2045
41 – 60	194	2,923	1,1603
61+	98	2,980	1,1926
Укупно	439	2,927	1,2216

Графикон 3. Средња оцена према стручној спреми.

Подељени у старосне групе испитаници нису показали значајну разлику у погледу средње оцено (ANOVA, $F(3,439) = 0,215$, $p = 0,886$). У табели 2 виде се просечне оцено по старосним групама.

Статистички значајна разлика постојала је у приказаном знању у односу на ниво образовања испитаника (ANOVA, $F(4,439) = 3,534$, $p = 0,007$). Из наведених података види се да просечна оцена готово линеарно расте са нивоом образовања (графикон 3).

Дискусија

Према подацима Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, преваленца артеријске хипертензије у Србији за 2006. годину била је 46,5%, што представља раст од 2% у односу на 2000. годину. У нашем истраживању дијагноза хипертензије није

се заснивала на мерењу вредности притиска, него на сазнању испитаника да болују од хипертензије. Ипак, и на овај начин добијен проценат старијих од 20 година са хипертензијом (44,7%) приближно одговара републичкој преваленци хипертензије. Прекомерни унос кухињске соли у храни веома је важан егзогени фактор у патогенези есенцијалне хипертензије. Сазнање о тој чињеници код наших испитаника одразило се у више од 80% потврдних одговора на питање „Да ли узимање веће количине соли у исхрани има утицај на крвни притисак?“. Натријум-хлорид је намирница коју свакодневно уносимо са храном, често не размишљајући о томе колико је заправо уносимо и да ли та количина превазилази препоручену. Натполовична већина наших испитаника су показали завидан ниво познавања препорука за дневни унос соли за особу са високим притиском. Исто тако наполовична већина испитаника сматра да је до-

вољно обавештена о утицају соли на крвни притисак и готово 60% њих сматра да не узма превише соли храни. Међутим, постоји извесна нелогичност и контрадикторност када се ови подаци упореде са субјективном проценом дневног уноса соли. Како је у резултатима наведено, грубо израчунат просечан дневни унос соли био би око 10g. Када се овоме дода навика досољавања хране, стиче се утисак да би та количина морала бити и већа. Подаци из седамдесетих година прошлог века за Војводину, када је процењен дневни унос соли био 16g⁸, и новији подаци из Новог Сада где је дневни унос соли из obroka у школским и студентским ресторанима просечно 17 до 18g⁹, поткрепљују ову сумњу. Статистички значајно више соли узимају здравствено образовани испитаници. Ова разлика могла би се објаснити разликама у доби и постојању хипертензије, али и бољем препознавању такозване „скривене соли“ у храни. Навика досољавања хране широко је распорстрањена у свету. Резултати праћења навика у исхрани у Ирској, објављени 2007. године, говоре да око 35% испитаника храну или не досољава или то ради врло ретко, док остале две трећине то раде повремено, односно често/увек¹⁰. Garriguet у својој студији наводи да 29 до 34% испитаника старијих од 18 година никада не додаје со у храну. Код ове групе измерен је стратистички значајно мањи дневни унос соли у односу на оне који со додају у храну ретко, повремено или врло често¹¹. Из истраживања навика о исхрани у Хрватској долази се до податка да 68% испитаника досољава храну при obroku, док 32% не досољавају¹². Наши подаци по којима 29% испитаника никада не досољава храну, а да осталих 71% имају навику да додају со током obroka, у сагласности су са доступним литературним подацима. Старост испитаника није утицала на ниво показаног знања. Нешто веће средње оцене имају млађи од 20 година чија су школска знања најсвежија и група најстаријих, 61 и више година, који су по природи ствари најзаинтересованији за сазнања у вези са здрављем.

У свакодневном амбулантном раду врло често смо у прилици да пацијентима саветујемо редукацију соли у храни. Свакако да није

довољно само дати генерализован савет у том погледу, него је важно конкретно напоменути барем групе намирница, и то нарочито индустријски прерађених намирница. Иако је „жива реч“ веома значајна у просвећивању, ефикасност примењене терапије је боља ако се пацијентима дају штампана упутства¹³. Актуелно су у фази израде ревидиране националне препоруке за артеријску хипертензију, које одређују да болеснику треба и у штампаном облику дати конкретан предлог мера нефармаколошког лечења¹⁴. Из резултата овог истраживања може се закључити да испитаници најчешће од свог одабраног лекара опште медицине очекују да добију информације везане са утицај соли на висок крвни притисак, што је извесно повезано са традиционалним схватањем здравствено просветитељске улоге лекара. Врло вероватно да би одговор и на питања везана за друге нефармаколошке мере превенције и терапије био сличан. Ово указује на потребу да се писана упутства која предлажу националне препоруке (када буду штампана) највећим делом дистрибуирају преко примарне здравствене заштите. У великим националним пројектима редукације соли у исхрани какви су спроведени у Финској и Великој Британији, као и у Извештају Светске здравствене организације, велики значај се придаје средствима јавног информисања¹⁵⁻¹⁹. Наши испитаници, посебно млађи и образованији, такође су схватили значај јавног информисања очекујући да то буде најважнији извор информација везаних за со и хипертензију. Обележавање упакованих намирница у нашој земљи регулисано је одговарајућим Правилником из 2004. године²⁰. Овај Правилник не прописује обавезу истицања садржаја натријума (односно соли) осим ако се со не помиње у називу производа. Иако се у нашим продавницама могу наћи производи на којима је декларисан садржај натријума, као и удео тог садржаја у дневним потребама, такви производи су ипак реткост. Додатни проблем је и чињеница да су нутритивне табеле (па тиме и део где је наведен садржај натријума) штампани врло ситним словима које већина особа са хипертензијом може врло тешко да прочита, или не може уопште да прочита. Наши испитаници

декларишу, у великом проценту, спремност да изаберу производ који има назначен мањи садржај соли, што би могао бити добар подстицај за произвођаче да упадљивије обележе производе који су мање осољени. Имајући у виду чињеницу да је висок проценат испитаника изразио жељу да убудуће више води рачуна о смањењу уноса соли како би унапредили своје здравље, извесно је да би честе и добро маркетиншки пропраћене акције релевантних чинилаца у здравственом систему кроз смањење уноса соли, као једног од профилактичких и терапијских модалитета у третману артеријске хипертензије, имале ефекта на укупно здравље становништва.

Литература

1. Ловић Д, Ловић М, Ловић Б. Етиопатогенеза артеријске хипертензије. *Интернист*, 2009; 1(1): 13–21.
2. Porter GA. Chronology of the Sodium Hypothesis and Hypertension. *Annals of Internal Medicine*, 1983; 98(5): 720–3.
3. He FJ, MacGregor GA. Reducing Population Salt Intake Worldwide: From Evidence to Implementation. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 2010; 52(5): 363–82.
4. Intersalt Cooperative Research Group. Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *BMJ*, 1988; 297(6644): 319–28.
5. Mancilha-Carvalho Jde J, Souza e Silva NA. The Yanomami Indians in the INTERSALT Study. *Arq Bras Cardiol*, 2003; 80(3): 289–300.
6. Forte JG, Miguel JM, Miguel MJ, de Padua F, Rose G. Salt and blood pressure: a community trial. *J Hum Hypertens*, 1989; 3(3): 179–84.
7. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med*, 2001; 344(1): 3–10.
8. Кристофоровић Илић М. Квалитет кухињске соли у људској исхрани. У: Кристофоровић Илић М, едитор. *Кухињска со и јод у исхрани – изазови здравља*. Нови Сад: Еколошки покрет града Новог Сада, 2008; 15–37.
9. Trajkovic Pavlovic L, Novakovic B, Dragnic N, Torovic L. Salt content in meals of boardin schools and students' restaurants in Novi Sad. *HealthMED*, 2010; 4(1): 45–51.

Закључци

1. Самопроцењен дневни унос соли у испитаној популацији је висок и око два до три пута је већи од препорученог.
2. Навика додавања соли у храну је значајно заступљена у испитиваној популацији.
3. Наши испитаници су показали просечно добар ниво знања у вези са неким чињеницама о утицају соли на висок крвни притисак.
4. Степен образовања и врста образовања значајно утичу на ниво знања из ове области.
5. Иако наши испитаници сматрају да не узимају превише соли у храни, резултати овог истраживања указују на супротно.

10. Harrington J, Perry I, Lutomski J, Morgan K, McGee H, Shelley E, et al. SLÁN 2007: Survey of Lifestyle, Attitudes and Nutrition in Ireland. *Dietary Habits of the Irish Population*, 2008.
11. Garriguet D. Sodium consumption at all ages . *Health Reports*, 2007; 18(2): 47–52.
12. Moretti O. Кухињска сол у прехрани – уносимо ли прехраном превише соли? Зборник радова I Конгрес медицинских сестара/техничара за дијабетес, ендокринологију и поремећаје метаболизма HUMS, 2009; 83–9.
13. Пењашковић Д. Утицај штампане форме дијетског упутства на успешност терапије хиперлипотеинемије. Зборник сажетака VII Конгрес интерне медицине Србије и Црне Горе са међународним учешћем. Друштво за интерну медицину Србије и Црне Горе и Удружење кардиолога Србије и Црне Горе; Игало, 2004; 127–8.
14. Министарство здравља Републике Србије Републичка стручна комисија за израду водича добре клиничке праксе. Национални водич добре клиничке праксе за артеријску хипертензију Верзија 6; 2011. Available from: <http://www.azus.gov.rs/wp-content/uploads/2011/04/Водич-за-артеријску-хипертензију-радна-верзија.pdf>
15. Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and hypertension. *Prog Cardiovasc Dis*, 2006; 49(2): 59–75.
16. Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and mortality. *Lancet*, 1998; 351(9114): 1509, author reply 1509–10.
17. Pot GK, Prynne CJ, Roberts C, Olson A, Nicholson SK, Whitton C, et al. National Diet and Nutrition Survey: fat and fatty acid intake from the first year of the rolling programme and comparison with previous surveys. *Br J Nutr*, 1–11.

18. Whitton C, Nicholson SK, Roberts C, Prynne CJ, Pot GK, Olson A, et al. National Diet and Nutrition Survey: UK food consumption and nutrient intakes from the first year of the rolling programme and comparisons with previous surveys. Br J Nutr, 1–16.
19. World Health Organisation. Reducing salt intake in population. Report of a WHO forum and Technical Meeting, 2007.
20. Правилник о декларисању и означавању упакованих намирница. Службени лист Србије и Црне Горе. 4/2004, 12/2004 и 48/2004.

Контакт: Др мед. Давор Пењашковић, Општа болница Сремска Митровица, Стари шор 65, Сремска Митровица, e-mail: drpenjaskovic@gmail.com. Телефон: +381641297874.