

## ЗАСТУПЉЕНОСТ АРТЕРИЈСКЕ ХИПЕРТЕНЗИЈЕ У ГЕРИЈАТРИЈСКОЈ ПОПУЛАЦИЈИ КОД НАС И У СВЕТУ

Страхиња Кулић<sup>1</sup>, Лазар Јанић<sup>2</sup>, Јована Костић<sup>3</sup>, Миљан Кулић<sup>4</sup>, Срђан Станковић<sup>5</sup>, Љиљана Кулић<sup>6</sup>,  
Анђелка Лазаревић<sup>7</sup>, Гордана Арсић Комљеновић<sup>8</sup>, Христо Анђелски<sup>9</sup>

## REPRESENTATION OF HYPERTENSION IN THE GERIATRIC POPULATION IN OUR COUNTRY AND IN THE WORLD

Strahinja Kulić, Lazar Janić, Jovana Kostić, Miljan Kulić, Srđan Stanković, Ljiljana Kulić,  
Anđelka Lazarević, Gordana Arsić Komljenović, Hristo Andelski

### Сажетак

Обољења срца и крвних судова су најчешћа обољења код старих особа, а уједно су и најчешћи узрок смрти код њих. Артеријска хипертензија представља једну од најчешћих болести данашњице, која се јавља код преко 60% особа старијих од 60 година.

Циљ рада је да укаже на велику учесталост хипертензије у геријатријској популацији.

Статистичка истраживања указују да, ако се упореде светски подаци о заступљености броја старих особа у популацији, на првом месту је Грчка, следе Италија и Јапан, а на четвртном месту је Србија. Србија се налази на четвртном месту у свету по заступљености броја старих особа у популацији и по подацима Републичког завода за статистику Србије. Око 17,24% популације чинило је старо становништво крајем 20. века, и процењује се да ће се овај број повећати до 30% до 2025. године. У односу на 2001. годину, када је морталитет од свих узрока смрти износио 1319,5 на 100.000 становника, у 2011. години стопа смртности је порасла на 1418,1 на 100.000 становника.

### Summary

*Diseases of the heart and blood vessels are the most common diseases in the elderly population, and are also the most common cause of death among them. Arterial hypertension is one of the most common diseases of our time, which occurs in over 60% of cases when people are older than 60 years.*

*The aim of this paper is to point out the high incidence of hypertension in the geriatric population.*

*Statistical research shows that if we compare the global data on the representation of the number of elderly in the population, Greece takes the first place, then Italy and Japan, and the fourth is Republic of Serbia. Serbia is ranked fourth in the world in the representation of the number of elderly in the population and the data of the Statistical Office of Serbia show that about 17.24% of the population makes it an aging population in the late 20th century, and it is estimated that this number will increase to 30% until the year 2025. In relation to the year 2001, when mortality from all causes of death was 1319.5 per 100,000 people, the 2011th year mortality rate rose to 1418.1 per 100,000 residents. In Serbia, the annual all-cause death of approximately 100,000 people dead and nearly every other inhabitant of*

<sup>1</sup> Мр дипл. ецц Страхиња Кулић, Вода Врњци, Београд.

<sup>2</sup> Мр дипл. ецц Лазар Јанић, Висока здравствена школа струковних студија Земун, Београд.

<sup>3</sup> Мр дипл. инж. Јована Костић.

<sup>4</sup> Дипл. ецц Миљан Кулић.

<sup>5</sup> Мр дипл. правник Срђан Станковић.

<sup>6</sup> Доц. др Љиљана Кулић, Универзитет у Приштини, Медицински факултет, Косовска Митровица.

<sup>7</sup> Проф. др Анђелка Лазаревић, Висока здравствена школа струковних студија Земун, Београд.

<sup>8</sup> Проф. др Гордана Арсић Комљеновић, Висока медицинска школа струковних студија „Милутин Миланковић“, Београд.

<sup>9</sup> Проф. др Христо Анђелски, Висока медицинска школа струковних студија „Милутин Миланковић“, Београд.

У Србији годишње од свих узрока смрти умре приближно 100.000 људи и готово сваки други становник Србије умре од болести срца и крвних судова. Анализа морбидитета одраслог становништва у Србији по групама болести показује да ова популација најчешће оболева од болести кардиоваскуларног система, малигних болести и болести респираторног система, а унутар групе болести кардиоваскуларног система најчешћа је артеријска хипертензија по подацима Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, који су садржани у „Здравствено-статистичком годишњаку Републике Србије за 2011. годину“. Здравствено стање код особа старијег животног доба показује преваленцу хроничних болести које се појављују током процеса старења и укључује артритис са 47% код старијих особа, артеријску хипертензију са 41%, срчана обољења са 31%, као и заступљеност појаве падова и трауматских повреда. Успешном превенцијом може се битно утицати на смањење учесталости овог обољења у популацији старих људи, што би свакако био један од приоритетних задатака у побољшању њиховог здравственог стања и квалитета живота.

**Кључне речи:** хипертензија, старе особе, геријатрија, популација.

*Serbia died of heart disease and blood vessels. Analysis of the mortality of the adult population in Serbia by groups of diseases shows that the population most often diagnosed with cardiovascular diseases, malignant diseases, and respiratory diseases, and in the group of diseases of the cardiovascular system is the most common arterial hypertension according to the data of Institute of Public Health of Serbia „Dr Milan Jovanović Batut“ which contained in the “Health and the Statistical Yearbook of the Republic of Serbia for year 2011.” Health status in patients of older age shows the prevalence of chronic diseases that occur during the aging process and include arthritis, with 47% in the elderly, hypertension by 41%, heart disease, with 31% the share of occurrence of falls and traumatic injury. Successful prevention can significantly affect the reduction of the incidence of the disease in the population of elderly people, which would certainly be one of the priorities in improving their health and quality of life.*

**Keywords:** hypertension, elderly, geriatrics, population.

## УВОД

Стари људи су са аспекта здравствене заштите препознати као вулнерабилна група становништва, а уопштено говорећи под вулнерабилном групом становништва се подразумева одређени део становништва (према старости, полу, здравственим или социјалним потребама и др.) коме треба посветити посебну друштвену пажњу. Обољења срца и крвних судова су најчешћа

обољења код старих особа, а уједно су и најчешћи узрок смрти код њих. У току старења долази до промена на срцу и крвним судовима. За крвне судове је карактеристично смањење еластичности и повећање колагена, што доводи до губитка еластичности крвних судова. Поред тога долази до атеросклерозе крвних судова, а све ово заједно има утицаја на хемодинамику. Промене које настају у крвним судовима у току процеса старења јављају се на свим крвним судовима у организму у свим

тквивима и органима, у свим деловима људског организма. До промена на крвним судовима долази свуда у организму, али су последице тога различите и, наравно, зависе од функције тог ткива и органа и интензитета његових активности, као и од постојања могућности функционалне резерве. Поред захваћености највећих крвних судова у организму, преко мањих крвних судова и њихових грана, до промена долази и на капиларима. На њима се јавља фиброзна и хијалина дегенерација, што за последицу има облитерацију капилара или смањење протока крви. Неколико промена у структури крвног суда доприноси смањењу способности вазодилатације, као што је пораст у броју и величини глатких мишићних ћелија, пораст депоновања колагена, као и пад количине еластина.

На крвним судовима старих особа услед артериосклерозе може доћи до појаве анеуризми (абдоминална аорта и илијакалне артерије). Промене захватају и крвне судове срца, односно коронарне артерије и њихове гране, што се може манифестовати као коронарна болест срца. Као последица старења долази до промена које захватају срце са свим његовим структурама, тако да постоје промене на перикарду (тракасте промене услед склерозирања), ендокарду (задебљања и промене у виду беличастих плоча услед склерозирања) и миокарду (депоновање амилоида, промене у структури колагена, промене на миоцитима, промене на спроводним влакнима).

Старење узрокује бројне физиолошке промене, које са своје стране доприносе порасту крвног притиска. Патофизиологија повишеног крвног притиска је комплексна и може се разликовати код сваког појединца. У основи објашњење потиче од смањене еластичности крвних судова са порастом периферне васкуларне резистенције. Као резултат, постоји вероватноћа да се појави изолована систолна хипертензија. За регулацију артеријског крвног притиска најважнија је улога ренин-ангиотензин-алдо-

стерон система, који може бити активиран обољењем реналних крвних судова и под утицајем употребе лекова. Испитивања су показала да активност ренин-ангиотензин система углавном опада са годинама, а током старења функција бубрега се мења са већом сензитивношћу на кухињску со и смањује се могућност екскреције натријума. Фактори који могу допринети настанку артеријске хипертензије су инсулинска резистенција и поремећај у метаболизму калцијума. Вазоактивне супстанце које учествују у развоју хипертензије укључују катехолаmine, продукте арахидонске киселине, ендотелијумске факторе, каликреин-кинин систем, натриуретичне пептиде и друге (ацетилхолин, серотонин, полни хормони, гликокортикоиди, минералокортикоиди, супстанца П и вазопресин). На настанак артеријске хипертензије утичу и исхрана, гојазност, недостатак физичке активности, као и присуство коморбидитета. Мноштво патофизиолошких механизма међусобно реагује у регулацији артеријског крвног притиска. Пораст периферне васкуларне резистенције је један од узрока артеријске хипертензије код старих људи. Неколико механизма учествује у порасту периферне васкуларне резистенције. Патофизиолошки поремећаји који могу допринети или учествују у порасту артеријског крвног притиска током процеса старења чине: смањење еластичности зидова артерија, опадање сензитивности барорецептора, повећана активност симпатичког нервног система, смањење активности  $\alpha$  и  $\beta$  адренергичких рецептора, смањење функције ендотелског фактора релаксације, сензитивност на Na, ниска активност ренина у плазми, као и инсулинска резистенција. Пораст крвног притиска је секундарна последица болести или навика које настају старењем. Артеријска комплијанса и ударни волумен представљају главне детерминанте пулсног притиска. Ударни волумен не варира значајно са старењем, а пад артеријске комплијансе ствара

пораст пулног притиска, што доприноси диспропорционалном порасту систолног притиска, што може оправдати узрасно повезани пораст преваленције изоловане систолне хипертензије, као и пораст пулног притиска. Последица пада артеријске комплијансе са старењем је пораст брзине артеријског пулног таласа, што доводи до раног повратка рефлексije таласа и измене притиска у аорти, повећавајући притисак у касној систоли. Рефлексija таласа касније подстиче пораст пулног притиска између централних и периферних артерија. Са годинама долази до опадања сензитивности барорецептора, што је можда одраз смањене артеријске еластичности. Поред наведеног важан модулатор васкуларног тонуса је и васкуларни ендотел, који синтетише бројне вазоактивне супстанце. Установљена је повезаност узрасно-зависног смањења вазодилатације посредоване ендотел-релаксирајућим фактором, а вероватно и дисфункције ендотела са хипертензијом. Неколико узрасно узрокованих промена у функцији бубрега доводе до узрасно узроковане неспособности за брзу екскрецију натријума. Последица ових промена подразумева тенденцију бубрежне ретенције натријума са старењем и пораста укупног натријума у организму. Постоји значајна корелација појаве артеријске хипертензије код особа старије животне доби код којих се значајан пораст артеријског крвног притиска појављује као одговор на промене нивоа  $Na$  или на варијације у натријемiji. Ове промене у равнотежи нивоа натријума могу допринети повећаној преваленци сензитивности према  $Na$  код старих особа. Ренин-ангиотензин систем на другачији начин утиче на регулисање крвног притиска током старења. Ова чињеница се може објаснити опадањем ренинске активности са старењем., Поједине студије указале су на узрасно узроковану интолеранцију на хипергликемију. Опадање сензитивности периферних ткива на дејство инсулина у метаболизму угљених хидрата, или инсулинске резистенције са старењем може

допринети опадању глукозне толеранције. Региструје се и узрасно повезани пад инсулинске сензитивности који може допринети настанку хипертензије. Уколико су старе особе имале од раније неко од срчаних обољења, оно ће током времена прогредирати, а биће му придодате промене на срцу које настају услед старења. Уколико до обољења први пут дође у старости, оно ће бити делимично модификовано инволутивним променама на срцу.

### **ЦИЉ РАДА**

Хипертензија је веома честа код старих људи и представља њима самима, њиховој породици и друштвеној заједници све већи проблем јер битно утиче на квалитет њиховог живота, а циљ рада је да укаже на велику учесталост хипертензије у геријатријској популацији кад нас и у свету.

### **МЕТОД РАДА**

Анализирани су подаци и литература у области геријатрије, интерне медицине, неурологије, јавног здравља, социјалне медицине и здравствене статистике у делу који се односи на заштиту здравља старих људи код нас и у свету.

### **РЕЗУЛТАТИ РАДА И ДИСКУСИЈА**

Артеријска хипертензија представља једну од најчешћих болести данашњице, која се јавља код преко 60% особа старијих од 60 година, и представља фактор ризика за настанак инфаркта, инzulта, хроничне срчане инсуфицијенције, бубрежне инсуфицијенције, прогресивне атеросклерозе и деменције, што указује на значај испитивања учесталости хипертензије у геријатријској популацији код нас и у свету. Кардиоваскуларна болест је основни узрок морталитета старијих особа, и сматра се да би се њеним отклањањем код особа старијих од 65 година продужио очекивани животни век за 16 година., Током процеса

старења долази до постепеног смањења еластичности великих крвних судова и осетљивости барорецептора. Крвни притисак се повишава тако да су вредности систолног обично у корелацији с годинама живота, док дијастолни достиже плато око 60. до 65. године, а потом се вредности одржавају или снижавају. Резултати неких истраживања показују да трећина болесника изнад 65. године има изоловану систолну хипертензију која представља значајан фактор ризика за апоплексију.

У односу на етиологију и почетак, хипертензија се код старих особа може разврстати у три групе: <sup>(1)</sup> есенцијална систолно-дијастолна хипертензија је облик хипертензије који је настао пре геријатријске фазе живота, тј. у раним средњим годинама, па код старих особа има иста обележја као и код особа у средњим годинама; <sup>(2)</sup> систолно-дијастолна хипертензија с доминацијом систолног притиска, представља релативно чест облик код старих особа и код овог облика хипертензије систолни притисак достиже различите вредности, а дијастолни ретко прелази 105 mmHg и <sup>(3)</sup> изолована систолна хипертензија (класични модел код старих особа) представља облик хипертензије код старих када је систолни притисак изнад 140 mmHg, а дијастолни не прелази вредности 90 mmHg.

**Табела 1.** Категоризација пацијената на основу вредности крвног притиска ESH-ESC (European Society of Hypertension, European Society of Cardiology).

Категорија	Систолни притисак mmHg	Дијастолни притисак mmHg
Оптимални	<120	
Нормалан	120-129	80-84
Високо нормалан	130-139	85-89
Хипертензија 1. степен (блага)	140-159	90-99
Хипертензија 2. степен (средње тешка)	160-179	100-109
Хипертензија 3. степен (тешка)	> 180	> 110
Изолована систолна хипертензија	> 140	< 90

Псеудохипертензија се може јавити код старијих особа због веома сужених артерија и веома је важно разликовати је од

праве хипертензије. Приликом старења долази до појаве структурних промена у свим артеријама у организму, па самим тим и у артерији брахијалис. Приликом мерења притиска код старијих особа манометром се може измерити повишена вредност притиска и тада се често превидом поставља дијагноза хипертензије. Прва грешка повлачи за собом другу јер се хипертензија агресивно лечи, што лако доводи до нежељених реакција код старих људи.

Лечење артеријске хипертензије старих особа се, како код старијих тако и код млађих болесника, заснива се на нефармаколошким мерама и медикаментозној терапији. Нефармаколошке мере су: смањити унос соли, повећати унос калијума, смањити унос алкохола, редукција телесне тежине, прекинути пушење, физичко вежбање, смањити ниво стреса, смањити унос животињских масти и др. Испитивања су показала да код старих особа са благом хипертензијом промене у стилу животу, у смислу примене нефармаколошких мера, могу довести до снижења крвног притиска.

Промене у стилу живота некада реше проблем до краја или битно помажу у лечењу хипертензије. Медикаментозно лечење код старих особа има своје специфичности због инволутивних промена које при процесу старења захватају срце и крвне судове и остале органе.

### Заступљеност геријатријске популације у општој популацији код нас у свету

У развијеним земљама света геријатријска популација је у порасту и достиже више од 30% опште популације, а кардиоваскуларне болести представљају једно од најчешћих обољења као и узрока смртности у овој популацији. Хипертензија је главни фактор ризика за мождани удар, коронарну болест, хроничну срчану инсуфицијенцију, хроничну бубрежну инсуфицијенцију и изненадну смрт. Хипертензија представља најчешћи фактор ризика за цереброваскуларна и кардиоваскуларна обољења. Испитивања су показала да је

код болесника изнад 65 година са хипертензијом двоструко већа учесталост инфаркта миокарда и цереброваскуларних догађања.

Статистички подаци указују на тренд све веће заступљености геријатријске популације у свим земљама света. Уколико се овакав тренд настави, у све већем броју европских земаља после 2020. године више од 4% укупне популације чиниће особе старије од 80 година. Особе старије од 65 година чине око 13% америчке популације, при чему се процењује да ће достићи 19.6% у 2030. години, а 20% у 2040. години. ,

Старе особе су од 60 или 65 година живота у развијеним земљама по дефиницији Светске здравствене организације, при чему процес старења представља динамичан биолошки процес који условљава физиолошке и психосоцијалне промене. Значајна карактеристика савременог живота представља старење популације, односно значајан пораст броја и удела старијих особа у односу на укупну популацију, како у развијеним земљама, тако и у земљама у развоју.

Светска здравствена организација (СЗО) процењује да старију популацију чини око 580 милиона људи старијих од 60 година у целом свету, док око 355 милиона старије популације живи у земљама у развоју. Старење популације је детерминисано морталитетом и фертилитетом, при чему се уочава све дужи животни век и мањи број новорођене деце. Током последњих 50 година, стопе морталитета у развијеним земљама значајно су опале, очекивано трајање живота се продужио са 41 године од 1950. године, до скоро 62 године у 1990. години. До 2020. године, очекивано трајање живота износиће око 70 година. Међутим, током наредних 25 година европска популација ће бити једна од најстаријих популација у односу на остали део светске популације. Овај податак поткрепљује и чињеница да особе старије од 80 година чине 22% међу особама старијим од 60 година у Грчкој и Италији, 21% у Француској и Шпанији, и 20% у Немачкој. У развијеним

земљама старење популације се одвијало прогресивно као последица првобитног опадања стопе фертилитета и унапређења стандарда живота код већине популације током релативно дугог периода који је пратио индустријску револуцију. Овом процесу допринео је развој медицине, откриће нових лекова и вакцина. У супротности са овим податком, у земљама у развоју, старење популације је брже настало, као резултат опадања стопе фертилитета и продужетка очекиване дужине живота. Ови резултати указују на унапређење медицинске технологије, процедура и открића нових лекова, који обезбеђују успешно лечење и превенцију бројних болести које су у прошлости узроковале превремено умирање.

Због пораста броја и пропорције старијих особа и у развијеним земљама и у земљама у развоју, порашће и број особа које ће достићи број година у којима је ризик од настанка хроничних и онеспособљавајућих болести значајно већи. Процењује се да ће 2020. године три четвртине морталитета у развијеним земљама бити узрасно узроковано, са највећим уделом масовних незаразних болести, као што су кардиоваскуларне болести, малигне болести и дијабетес мелитус.

Статистичка истраживања указују да, ако се упореде светски подаци о заступљености броја старих особа у популацији – на првом месту је Грчка, на другом месту Италија, на трећем месту Јапан, а на четвртном месту је Србија. Дакле Србија се налази се на четвртном месту у свету по заступљености броја старих особа у популацији. У складу са подацима Републичког завода за статистику Србије, око 17,24% популације чинило је старо становништво крајем 20. века, и процењује се да ће се овај број повећати до 30% до 2025. године. Процентуална заступљеност веома старих особа (старијих од 85 година) је у сталном порасту и претпоставља се да ће бити око 16 милиона веома старих људи у свету средином 21. века.

## Водећи узроци оболевања, инвалидности и умирања у Србији

Незаразне болести су водећи узроци оболевања, инвалидности и умирања, а евидентно је по свим релевантним показатељима да имају тенденцију пораста. Само две групе оболења, болести срца и крвних судова и малигни тумори чине три четвртине свих узрока смрти. У Србији 2011. године стопа умрлих на 1.000 становника (општи морталитет) износила је 14,2 на 1.000 становника. Општа смртност становништва је значајан, али не и прецизан здравствени индикатор. У претходној деценији она је у нашој земљи била у порасту услед израженог процеса старења популације и доминантне патологије везане за старење. У односу на 2001. годину, када је морталитет од свих узрока смрти износио 1319,5 на 100.000 становника, у 2011. години стопа смртности је порасла на 1418,1 на 100.000 становника (Табела 2).

**Табела 2.** Општа и стандардизована стопа морталитета од свих узрока смрти (А00-Т98), Србија, 2001–2011.

Стопа морталитета	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Општа	1319,5	1370,8	1389,5	1397,8	1434,9	1388,2	1392,7	1397,4	1420,6	1415,5	1418,1
Стандардизована*	678,8	671,8	719,2	700,8	694,3	654,9	642,9	627,7	607,1	595,5	586,4

Извор података: Институт за јавно здравље Србије  
\* на популацију света

Најчешћи узроци смрти у Републици Србији већ дужи период су исти, али са различитим тенденцијама у периоду од 2001. до 2011. године. Групе болести: болести система крвотока (МКБ Х: I00-I99), повреде, тровања и последице деловања спољних фактора (МКБ Х: S00-T98), симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази (МКБ Х: R00-R99) и хроничне болести доњег система за дисање (МКБ Х: J40-J47), смањиле су своје учешће као узрок смрти у посматраном периоду. За разлику од наведених, у истом раздобљу, малигни тумори (МКБ Х: C00-C97) су као узрок општег морталитета били у порасту (Табела 3).

**Табела 3.** Водећи узроци смрти у Србији, 2001 и 2011. године.

Групе узрока смрти (МКБ-Х)	Процент (%)	
	2001.	2011.
Болести система крвотока ( I00-I99)	55,3	53,9
Малигни тумори (C00-C97)	18,1	20,4
Симптоми, знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази (R00-R99)	9,2	4,6
Хроничне болести доњег система за дисање (J40-J47)	2,8	2,6
Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора (S00-T98)	4,3	3,2
Остали узроци	10,3	15,2
Укупно	100,0	100,0

Извор података: Институт за јавно здравље Србије

Незаразне болести већ деценијама доминирају у нашој националној патологији и представљају највећи здравствени проблем. Незаразне болести у нашој средини водећи су узроци оболевања, инвалидности и превременог умирања (пре 65. године). Водећи узроци умирања у Србији готово су идентични оним у развијеним деловима света. Незаразне болести су болести срца и крвних судова, малигни тумори, шећерна болест, опструктивна болест плућа, повреде и друге. У Србији годишње у од свих узрока смрти умре приближно 100.000 људи. Готово сваки други становник Србије умре од болести срца и крвних судова (МКБ Х: I00-I99), сваки пети од малигнух тумора (МКБ Х: C00-C97) и сваки десети од последица повреда (МКБ Х: S00-T98), дијабетеса (МКБ Х: E10-E14) и опструктивних болести плућа (МКБ Х: J40-J47). Током последњих 20 година, највећи пораст у умирању у Србији забележен је од малигнух тумора и дијабетеса, односно његових компликација. Оптерећење болестима система крвотока или болестима срца и крвних судова у глобалном је порасту, а последњих деценија овај пораст нарочито је изражен у земљама у транзицији. Последњих година у Србији у просеку 55% умрлих особа жртва је неке од болести из ове групе. У односу на све узроке смрти током 2011. године, у Србији је од болести срца и крвних судова умрло 25.454 мушкараца (45,9%) и 30.060 жена (54,1%). Просечна стопа смртности од болести срца и крвних судова у Србији у периоду од 2001. до 2011. године износила је 773,1 на 100.000 становника (Табела 4).

Табела 4. Општи и стандардизовани морталитет од болести циркулаторног система (МКБ10: I00-I99), Србија, 2001–2011.

Табела 4. Општи и стандардизовани морталитет од болести циркулаторног система (МКБ10: I00-I99), Србија, 2001–2011.											
Стопа морталитета	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
Општа	729,6	756,9	767,0	762,0	815,6	795,0	780,4	780,2	777,9	774,2	764,8
Стандардизована*	333,2	326,2	363,7	347,2	357,9	337,4	321,3	309,4	285,9	279,1	270,7

Извор података: Институт за јавно здравље Србије  
\* на популацију света

Као најтежи облик исхемијских болести срца, акутни коронарни синдром (АКС) представља водећи здравствени проблем у развијеним земљама света, а последњих неколико деценија и у земљама у развоју. Акутни коронарни синдром (АКС) представљају акутни инфаркт миокарда и нестабилна ангина пекторис. Према подацима регистра за АКС, у Србији је у 2010. години са дијагнозом АКС евидентирано 23.039 случајева. Инциденција АКС у Србији износила је 314,7 на 100.000 становника. Од овог синдрома 2011. године у Србији је умрло 5.839 особа. Морталитет од АКС у Србији износио је 80,4 на 100.000 становника. Анализа морбидитета одраслог становништва територије (држава, округ, град, општина) по групама болести показује да ова популација најчешће оболева од болести кардиоваскуларног система, малигних болести и болести респираторног система. Најчешћа дијагноза унутар групе болести кардиоваскуларног система је есенцијална артеријска хипертензија (повишен крвни притисак непознатог узрока), која је хронично обољење и значајан фактор ризика за настанак других масовних незаразних болести. Друге исхемијске болести срца налазе се на другом, а поремећаји спроводног система и аритмије срца на трећем месту унутар групе болести система крвотока. Ово су подаци Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ који су садржани у „Здравствено-статистичком годишњаку Републике Србије за 2011. годину“.

## Артеријска хипертензија у геријатријској популацији код нас и у свету

Током процеса старења појављује се спектар болести и здравствених стања која настају код особа старијег животног доба, као и њихова инциденција, преваленција и стопа фаталних исхода. Здравствено стање код особа старијег животног доба представља функцију високе преваленце хроничних болести које се појављују током процеса старења и укључује артритис са 47% код старијих особа, артеријску хипертензију са 41%, срчана обољења са 31%, као и заступљеност појаве падова и трауматских повреда (као једног од главних проблема старије популације, која захвата око 32% популације старије од 65 година сваке године, и слабост, за коју се процењује да захвата 8% старије популације у једном друштву, и повећава се са старењем. Са старењем долази до прогресивног опадања когнитивних функција, што представља значајну компоненту здравственог статуса. Познато је да се артеријски крвни притисак повећава старењем, што доприноси чињеници да се артеријска хипертензија чешће открива код старијих особа у односу на млађе особе. Артеријска хипертензија представља болест која се може сматрати најраспрострањенијом у целом свету, са тенденцијом епидемијских размера, при чему се претпоставља да око 20-25% опште популације има артеријску хипертензију. Учесталост артеријске хипертензије може варирати у зависности од географских, расних, националних, полних или старосних критеријума (22–24). Широм света спроведене анализе показују да је 26,4% одрасле популације имало артеријску хипертензију у 2000. години (972 милиона особа), а 29,2% ће имати артеријску хипертензију у 2025. години (процењује се да ће број оболелих из 2000. године порастати за око 60%, и чиниће око 1,56 милијарди људи). Кина, као најмногољуднија земља на свету, имала је 2000. године и највећи број особа са артеријском хипертензијом (>180 милиона људи), при чему се процењује да ће



број особа са артеријском хипертензијом пораста за 65% до 2025. године, и достићи скоро 300 милиона људи у Кини. Оваква епидемиолошка ситуација уочава се и у оквиру популације у Сједињеним Америчким Државама.

Недостатак континуираног епидемиолошког праћења пацијената са артеријском хипертензијом у нашој земљи утиче на непоузданост података о учесталости артеријске хипертензије. Ранија прецизнија праћења показала су да је до осамдесетих година двадесетог века била присутна стална тенденција пораста броја оболелих, као и да је преваленција артеријске хипертензије у нашој земљи 10–25% у општој популацији, при чему је тај број већи код жена и у урбаним срединама (26–29). Инциденција кардиоваскуларних болести у Р. Србији показује константан пораст, и ова група болести припада групи најучесталијих узрока морбидитета и морталитета. Кардиоваскуларне болести представљале су водећи узрок морталитета у Р. Србији 2008. године (55,8%).

Преваленција артеријске хипертензије код особа старијих од 60 година разликује се у зависности од популације у којој се спроводи истраживање. Резултати варирају у зависности од различитих метода утврђивања артеријске хипертензије, од другачијих скала процене артеријског и дијастолног крвног притиска, као и начина давања података о употреби антихипертензива. На разлике у преваленци артеријске хипертензије у различитим популацијама утичу и други доприносиоци фактори, као што су навике у исхрани, индекс телесне масе и генетски фактори. У целом свету повишен крвни притисак представља водећи фактор ризика за око 13% свих смртних исхода, као и најзначајнији фактор ризика за губитак година здравог живота. Уколико се не лечи, артеријска хипертензија може повећати ризик за настанак цереброваскуларног инzulта, конгестивне срчане инсуфицијенције, коронарне срчане болести, деменције, хроничне бубрежне инсуфицијенције, периферне васкуларне бо-

лести, као и других хроничних болести. Регулисањем артеријске хипертензије лечењем антихипертензивима, мењањем животних навика, као и подједнаком заступљеношћу оба фактора могу се ублажити ови исходи и компликације.

## **ЗАКЉУЧАК**

Све је већи број старих људи у општој популацији и све већи број њих са хипертензијом. Да би се смањило број оболелих од хипертензије, неопходно је предузети мере које су усмерене на самог оболелог од хипертензије, чланове његове породице, комплетну геријатријску популацију и друштвену заједницу у целини. Успешном превенцијом може се битно утицати на смањење учесталости овог обољења у популацији старих људи, што би свакако био један од приоритетних задатака у побољшању њиховог здравственог стања и квалитета живота. Неопходна је едукација болесника у смислу предузимања мера у превенцији компликација дуготрајног лежања (кретање, вежбе у кревету и соби), едукација о патофизиолошким процесима код хипертензије (користећи моделе или цртеже) и о могућим ризицима који су у вези са хипертензијом (инфаркт миокарда, шлог, оштећење вида, оштећење бубрега и др.). Старој особи треба помоћи да идентификује властите факторе ризика (пушење, стресни животни стил, гојазност, физичке активности, начин исхране итд.) и едуковати га о могућностима модификовања фактора ризика. Треба научити старог болесника основне ствари о прописаним антихипертензивним лековима – именима, сврси, дози, деловању, мерама опреза, нежељеним дејствима лекова које користи и начину и времену узимања. Требало би редовно посећивати болесника уколико је на програму кућне неге, контролисати крвни притисак, узимање лекова, степен промене стила живота, проверити ангажованост чланова породице у лечењу и нези старог болесника и могућностима модификовања фактора ризика.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Анђелски Х., Анђелски Радичевић Б.: Јавно здравље у Србији у XX веку са освртом на старе, Геронтологија, часопис Геронтолошког друштва Србије, 1/2010, 141–157.
2. Кулић Јб.: Здравствена нега у геријатрији, Висока медицинска школа струковних студија „Милутин Миланковић“, Београд, 2012, 182–188.
3. Кулић Јб.: Компаративна патоморфолошка и патохистолошка квалитативна и квантитативна анализа коронарних артерија и миокарда код атеросклеротичне коронарне болести срца, Докторска дисертација, 2001, 78–80.
4. Dharmarajan TS, Norman RA, Clinical Geriatric, Parthenon publishing 2003, Informa Health Care 2002, ISBN 1842141120, 9781842141120.
5. Кулић Јб., Кулић С., Арсић Комљеновић Г., Анђелски Х., Шијан-Гобелић М., Јовановић М., Чикара Т., THE SIGNIFICANCE OF FUNCTIONAL ESTIMATION OF THE CONDITION OF THE ELDERLY POPULATION, Значај функционалне процене стања старих особа, Геронтологија, часопис Геронтолошког друштва Србије, бр. 1/2013, 122–132
6. Korner PI, Circularory regulation in hypertension. Br J clin Pharmac 1982;13: 95–105
7. Cassel C.K., Leipzig R.M., Cohen H.J., Larson E.B., Mejer D.E., Geriatric medicine: an evidence-based approach, 4th ed, 2003. Library of Congres Cataloging in – Publication Data. Springer 2003. ISBN 0387955143, 9780387955148
8. Veronica G., Esther RM, Aging, Metabolic Syndrome and the Heart. Aging and Disease 2012; 3 (3): 269–79.
9. Cassel C.K., Leipzig R.M., Cohen H.J., Larson E.B., Mejer D.E., Geriatric medicine: an evidence-based approach, 4th ed, 2003. Library of Congres Cataloging in – Publication Data. Springer 2003. ISBN 0387955143, 9780387955148
10. Dahlof B. i sar.: Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Oldenagement of elderly patients with patients with Hypertension , Lancet; 1991, 338: 1281–1982.
11. Кулић Јб.: Хипертензија код рудара рудника Леце, Мегистарска теза, 1992, 24–27.
12. Кулић Јб., Арсић-Комљеновић Г., Анђелски Х., Шијан-Гобелић М., Кулић С., Анђелски-Радичевић Б., Процена стања старих особа у геријатрији, Здравствена заштита, вол. 40, бр. 6, 2012.
13. Кулић Јб., Арсић-Комљеновић Г., Анђелски Х., Шијан-Гобелић М., Кулић С., Комуникација са старим особама, Здравствена заштита, вол. 40, бр. 4, 2012.
14. Beard K. i sar.: Menagement of elderly patients with sustained hypertension, BMJ; 1992, 304: 412–416
15. Кулић Јб., Арсић-Комљеновић Г., Анђелски Х., Шијан-Гобелић М., Кулић С., Испитивање квалитета живота у геријатрији, Здравствена заштита, вол. 40, бр. 5, 2012.
16. Veronica G, Esther RM, Aging, Metabolic Syndrome and the Heart. Aging and Disease 2012; 3 (3): 269–79.
17. Van Vliet P, Westendorp GGJ, Van Heemst D, de Craen JM, Oleksik Am, Cognitive decline precedes late-life longitudinal changes in vascular risk factors. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2010;81: 1028–32.
18. Aguado A, Lopez F, Miravet S, Oriol P, Fuentes MI, Henares B, Badia T, Esteve L, Peligro J, Hypertension in the very old; prevalence, awareness, treatment and control: a cross-sectional population-

based study in Spanish municipality. *BMC geriatrics* 2009;9:16.

19. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older, *N Engl J Med* 2008;358;1887-98.

20. Fleg JL, Aronow WS, Frishman WH, Cardiovascular drug therapy in the elderly: benefits and challenges; *Nat.Rev.Cardiol* 2011;8(1) 13–28.

21. Babatsikou F, Zavitsanos A, Epidemiology of hypertension in the elderly. *Health science Journal* 2010; 1 (4): 24–30.

22. Bertonia ML, Waring ME, Gupta PS, Roberts MB, Eaton CB, Implications of New Hypertension Guidelines in the United States. *Hypertension* 2012; 60: 639–44.

23. Ivanović B, Dinčić D, Tadić M, Simić D, Arterial hypertension in the elderly *Vojnosanit Pregl* 2011; 68(9): 779–785.

24. <http://www.batut.org.rs/download/publikacije/pub2011.pdf>

25. Давидовић М, Милошевић Д, Костић В, Савремена геријатрија. 2003;

самостално издање, ISBN 86-904131-0-3229

26. Pimenta E, Increasing adherence: is that enough? *Hypertension Research* 2010;33: 411-13

27. Sabo A, Tomić Z, Stilinović N, Milijašević B, Mikov M, Vukmirović S, Horvat O, Consumption of serum lipid-reducing drugs in Serbia compared with Scandinavian Countries: a population-based study, 2004-2008. *Pharmacoepidemiology and drug safety* 2011; 20: 45–9

28. Sharifi F , Mirarefin M , Fakhrzadeh H , Saadat S , Ghaderpanahi M , Badamchizade Z , Prevalence of Hypertension and Diabetes in Elderly: Elderly Kahrizak Study (Brief Communication). *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*; 2010; (9), 1–7 230

29. Robitaille C, Dai S, Waters C, Loukine L, Bancej C, Quach S, Ellison J, Campbell N, Tu K, Reimer K, Walker R, Smith M, Blais C, Quan H, Diagnosed hypertension in Canada: incidence, prevalence and associated mortality. *CMAJ* 2012; 184(1): E49-56.

---

**Контакт:** Мр дипл. ецц Страхиња Кулић, Вода Врњци, Београд.