УЧЕСТАЛОСТ АРТЕРИЈСКЕ ХИПЕРТЕНЗИЈЕ У ПОПУЛАЦИЈИ ОДРАСЛОГ СТАНОВНИШТВА РАКОВИЦЕ

Славица Коневих¹, Нела Ђонових², Весна Пауновић³, Слађана Васиљевић⁴

THE FREQUENCY OF HYPERTENSION IN THE ADULT POPULATION OF RAKOVICA

Slavica Konević, Nela Đonović, Vesna Paunović, Slađana Vasiljević

Сажетак

Кардиоваскуларне болести су водећа група болести са више од милијарду оболелих широм света, а међу њима артеријска хипертензија (ХТА) заузима прво место као најмасовнија незаразна болест човечанства.

Циљ нашег рада је био да утврдимо учесталост хипертензије код одраслог становништва Раковице, да извршимо категоризацију карактеристика хипертензије и да утврдимо који су познати фактори ризика у настанку артеријске хипертензије доминантни у овој популацији.

Истраживање је спроведено у току 2011. год. у Дому здравља Раковица. Узорак је чинило одрасло становништво (укупно 1.154 испитаника животне доби изнад 18 година), које је у поменутом периоду долазило на превентивне систематске прегледе. Сваком испитанику вршена су следећа мерења: телесна висина, телесна маса, артеријски притисак, израчунат BMI, као и вредности холестерола, HDL, LDL, триглицерида и индекса атеросклерозе и узети подаци о породичном оптерећењу, пушачким навикама, физичкој активности.

Резултати: Хипертензија је установљена код 33,3% одраслог становништва Раковице (37,3% мушкараца и 29,4% жена). Учесталост хипертензије повећава се пропорционално старости испитаника. Становништво у категоријама нижег образовања статистички значајно чешће оболева од хипертензије. Хипертензија је најчешће регистрована код људи који своје слободно време проводе седентарно.

Породично оптерећење има 55,7% испитаника из групе хипертензивних и 32,6% испитаника из групе са нормалним вредностима крвног притиска.

Summary

Cardiovascular diseases are the leading diseases with more than a billion patients around the world and among them hypertension (HTA) takes first place as the most massive non-contagious disease of mankind.

The aim of our study was to determine the prevalence of hypertension in the population of Rakovica, to make the categorization of hypertension features and to determine what are known risk factors for hypertension which are prevalent in this population.

The survey was conducted in 2011 in the Health Institute of Rakovica. The sample was consisted of adult population (a total of 1154 respondents aged over 18), which in this period came to preventive regular checkups. On each examinee were conducted to the following measurements: height, weight, blood pressure, BMI calculated, value of total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides and atherosclerosis index as well as information about family history, smoking habits, physical activity.

Results: Hypertension was found in 33.3% of the adult population from Rakovica (37.3% men and 29.4% women). The frequency of hypertension increases in proportion to the age of the respondents. Population in categories of lower education significantly more often diagnosed with hypertension. Hypertension is most frequently diagnosed in people who spend their leisure time sedentary. Hereditary burden has 55.7% of the hypertensive group and 32.6% in group with normal values of blood pressure. On treatment for hypertension is 30.1%, while 69.9% do not use medicine. Only 53.4% of the group of hypertensive patients is on regular antihypertensive therapy while in 46.6% of cases the disease is

1 Dipl. ess. менаџ. у здравству Славица Коневих, Дом здравља Раковица, Београд.

2 Проф. др сц. мед. Нела Ђонових, Медицински факултет, Крагујевац.

3 Dipl. ess. менаџ. у здравству Весна Пауновић, Гинеколошко-акушерска клиника „Народни фронт”, Београд.

4 Dipl. ess. менаџ. у здравству Слађана Васиљевић, Дом здравља Земун, Београд.

На терапији антихипертензивима налази се 30,1% испитаника, док 69,9% њих не пије лекове. Само 53,4% из групе хипертензивних испитаника налази се на редовној терапији антихипертензивима, док у 46,6% случајева болест није под контролом.

Закључак: Спроведеним истраживањем утврдили смо да вредности како систолног, тако и дијастолног притиска значајно позитивно корелирају са годинама живота испитаника, вредностима плазматског нивоа укупног холестерола, LDL холестерола, триглицерида, дисбаланса LDL/HDL холестерола, а да негативно корелирају са нивоом HDL холестерола.

Кључне речи: Хипертензија, преваленција, корелација.

not under control.

Conclusion: By conducting this research we found that the value of both systolic and diastolic blood pressure are in significantly positive correlation with the age of respondents, the values of plasma levels of total cholesterol, LDL cholesterol, triglycerides, imbalances LDL/HDL cholesterol, and negatively correlated with HDL cholesterol.

Key words: Hypertension, prevalence, correlation.

УВОД

Кардиоваскуларне болести су водећа група болести са више од милијарду оболелих широм света, а међу нима артеријска хипертензија (НТА) заузима прво место као најмасовнија незаразна болест човечанства (1). Светска здравствена организација (СЗО) је 1993. године предложила дефиницију артеријске хипертензије (2, 3), по којој артеријска хипертензија представља трајно повишење вредности артеријског крвног притиска, најмање 25% времена током 24 часа, на вредности изнад 18,7 kPa (140 mmHg) у систоли и 12,0 kPa (90 mmHg) у дијастоли. Дијагноза болести поставља се када се ове вредности региструју у току два узастопна мерења крвног притиска и захтевају медицински третман. Иако базична дефиниција артеријске хипертензије није промењена, нова сазнања фокусирана су на вредности крвног притиска испод наведених (4).

У свету у популацији изнад 20 година старости ова хипертензија је заступљена чак код 10–20% случајева. Научници предвиђају даљи раст преваленције хипертензије од 24% у периоду 2000–2025. година. Преваленција хипертензије у Србији је у порасту. РАСКО студија претпоставља да се учесталост креће до 37% (5). Оно што посебно отежава епидемиолошку ситуацију у погледу хипертензије је што болест често протиче асимптоматски и дуго остаје неоткривена; истраживања су показала да чак једна половина оболелих и не зна да има ову болест, све док се не појави нека од њених компликација (6).

Артеријска хипертензија има више фактора ризика који делују како појединачно, тако и удружено (7). Фактори ризика се деле на непроменљиве: пол, старост, раса и хередитет, и променљиве:

гојазност, физичка неактивност, дислипидемије, пушење, хронично уношење већих количина алкохола и хронични стрес који се акумулира (7–10).

ЦИЉ РАДА

1. Утврдити учесталост хипертензије код одраслог становништва Раковице – преваленцију оболевања.

2. Извршити категоризацију карактеристика хипертензије код одраслог становништва Раковице.

3. Утврдити који су познати фактори ризика у настанку артеријске хипертензије доминантни у овој популацији.

Хипотеза: Учесталост артеријске хипертензије у популацији одраслог становништва Раковице већа је од 30%; тј. свака трећа особа старија од 20 година болује од ове болести; појава и развој артеријске хипертензије повезана је са различитим комбинацијама фактора ризика (личним карактеристикама испитаника, врстом занимања, пушачким навикама, физичком активношћу и породичном анамнезом; вредности систолног и дијастолног артеријског притиска су у корелацији са годинама старости, BMI и дислипопротеинемijом).

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Истраживање је спроведено у току 2011. године у Дому здравља Раковица. Узорак је чинило одрасло становништво (укупно 1.154 испитаника животне доби изнад 18 година), које је у поменутом периоду долазило на превентивне систематске прегледе.

Сваком испитанику измерена је телесна висина, телесна маса, артеријски притисак. За мерење телесне висине коришћен је антропометар по Мартину, с прецизношћу од 0,1cm (11).

За мерење телесне масе коришћена је медицинска дигитална вага (11).

Индекс телесне масе (body mass index, BMI) добијен је као количник вредности телесне масе и квадрата телесне висине изражене у метрима. Вредности индекса телесне масе $<18,5\text{kg/m}^2$ одговарале су потхрањености, вредности између 18,5 и $24,9\text{kg/m}^2$ нормалној ухрањености, вредности између 25 и $29,9\text{kg/m}^2$ прекомерне телесне масе (предгојазности), а вредности преко 30kg/m^2 гојазности (11).

За мерење крвног притиска коришћен је сфингоманометар по Riva-Rocci. Мерења су вршена у седећем ставу, после 10–15 минута мировања. Добијене вредности изражене су у милиметрима живиног стуба (mmHg) (11). Мерење крвног притиска је вршено на десној руци. Окружење је било довољно мирно како би се избегла ометања. Маншета је одабирана на основу дужине надлактице испитаника, тако да је при мерењу покривала најмање две трећине дужине надлактице. Критеријуми за тумачење вредности артеријског крвног притиска и разврставање у категорије хипертензивних и нормотензивних били су: нормалан крвни притисак $<140/90\text{mmHg}$; хипертензија (сви стадијуми) $\geq 140/90\text{mmHg}$.

За одређивање укупног холестерола и триглицерида употребљен је стандардни

ензимски поступак. Вредности су изражене у mmol/l . Индекс атеросклерозе израчунаван је као количник вредности LDL – холестерола и HDL – холестерола (11).

Од анамнестичких података анализирани су демографски подаци и породична анамнеза у правцу кардиоваскуларних болести и гојазности, потом пушачки статус и подаци о актуелним обољењима. Као релевантан податак у процени дејства наследних фактора узето је присуство раних КВБ код рођака првог степена сродства (12).

За статистичку обраду података коришћене су средње вредности, тестови статистичке значајности и корелације, а резултати су презентовани табеларно и графички. За обраду података коришћен је програм SPSS 15.0.

РЕЗУЛТАТИ

Хипертензија је установљена код 384 (33,3%) одрасле особе Раковице. Хипертензију има 212 (37,3%) мушкараца и 172 (29,4%) жене. Утврђене су статистички значајне разлике у односу на пол испитаника ($\chi^2 = 8,019$; $df = 1$; $p = 0,005$).

Учесталост хипертензије повећава се пропорционално старости испитаника; најмања је у најмлађој старосној групи (испитаници 25–29 година) – 3,9%, а највећа у најстаријој старосној групи. Описане разлике су високо статистички значајне ($\chi^2 = 236,016$; $df = 1$; $p = 0,000$), слика 1.

Слика 1: Расподела учесталости хипертензије по старосним групама.

Становништво у категоријама нижег образовања (основна школа и ниже) има хипертензију у 57,3% случајева, за разлику од становништва виших нивоа образовања (средњошколског и вишег), где се хипертензија среће у 33,3% односно 18,4% случајева. И ове разлике су високо статистички значајне ($\chi^2 = 52,133$; $df = 2$; $p = 0,000$). У односу на радни статус, хипертензија је најчешћа код пензионера (60,4%) и приватника са самосталним занимањима (41,7%), а најређа код

студената (4,2%). Описане разлике високо су статистички значајне ($\chi^2 = 128,103$; $df = 5$; $p = 0,000$).

У групи пацијената са хипертензијом, само 6,8% случајева је било нормално ухрањено. Предгојазних је било 38,3%, док је 27,6% испунило критеријум гојазности I степена, 18% гојазност II степена и 9,1% гојазности III степена. Описане разлике међу групама високо су статистички значајне ($\chi^2 = 384,697$; $df = 5$; $p = 0,000$) табела 1.

Табела 1. Расподела учесталости хипертензије у односу на BMI испитаника.

			BMI						Тотал
			<18,5 kg/m ²	18,5–24,9 kg/m ²	25–29,9 kg/m ²	30–34,9 kg/m ²	35–39,9 kg/m ²	≥40 kg/m ²	
Нормотензија	N		5	370	331	54	9	1	770
	%		0,6%	48,1%	43,0%	7,0%	1,2%	0,1%	100%
HTA	N		0	26	147	106	70	35	384
	%		0,0%	6,8%	38,3%	27,6%	18,2%	9,1%	100%
Тотал	N		5	396	478	160	79	36	1154
	%		0,4%	34,3%	41,4%	13,9%	6,8%	3,1%	100%

51,0% хипертензивних испитаника су пушачи у односу на 49% непушача. Нису нађене статистички значајне разлике у погледу пушачких навика између групе испитаника са нормалном артеријском тензијом и групе хипертензивних ($\chi^2 = 3,073$; $df = 1$; $p = 0,08$).

Хипертензија је најчешће регистрована код људи који своје слободно време проводе седентарно, без икакве физичке активности (53,30%). Значајно је мањи проценат хипертензивних испитаника који ходају, возе бицикл (36%), трче, пливају (5,5%) или тренирају редовно (5,20%). Описане разлике високо су статистички значајне ($\chi^2 = 196,677$; $df = 3$; $p = 0,000$).

Породично оптерећење има 55,7% испитаника из групе хипертензивних и 32,6% испитаника из групе са нормалним вредностима крвног притиска. Разлике међу групама су статистички значајне ($\chi^2 = 56,737$; $df = 1$; $p = 0,000$). На терапији антихипертензивима налази се 30,1% испитаника, док 69,9% њих не пије лекове. Само 53,4% из групе хипертензивних испитаника се налази на редовној терапији антихипертензивима, док у 46,6% случајева болест није под контролом. Описане разлике високо су статистички значајне ($\chi^2 = 48,446$; $df = 1$; $p = 0,000$), табела 2.

Табела 2. Учесталост хипертензије у односу на породичну анамнезу и број испитаника који се лече антихипертензивима.

Артеријска тензија		Породично оптерећење	
		да	не
Нормотензија	N	251	518
	%	32,6%	67,4%
HTA	N	214	170
	%	55,7%	44,3%
Тотал	N	465	688
	%	40,3%	59,7%
Артеријска тензија		Терапија антихипертензивима	
		да	не
Нормотензија	N	142	627
	%	18,5%	81,5%
HTA	N	205	179
	%	53,4%	46,6%
Тотал	N	347	806
	%	30,1%	69,9%

Дескриптивна статистика нумеричких варијабли приказана је у табели 3. Просечне измерене вредности систолног артеријског притиска су $132,92 \pm 14,152$ mmHg, при чему су најниже вредности биле 105 mmHg, а највише

180mmHg. Просечни дијастолни притисак износио је $81,95 \pm 9,317$ mmHg, а најнижа измерена вредност износила је 60mmHg и највиша 105mmHg. Мушкарци су имали више просечне вредности и систолног и дијастолног крвног притиска, BMI, LDL, док су жене имале више просечне вредности триглицерида и индекса атеросклерозе, табела 3.

Корелационом анализом утврдили смо да постоји статистички високо значајна позитивна корелација између вредности BMI и висине систолног и дијастолног артеријског крвног притиска ($R = 0,673$;

$p < 0,01$), табела 4. Анализа је, такође, показала да постоји статистички значајна позитивна корелација између висине систолног артеријског крвног притиска и плазматског нивоа укупног холестерола ($R = 0,463$; $p < 0,01$), LDL холестерола ($R = 0,448$; $p < 0,01$), триглицерида ($R = 0,493$; $p < 0,01$), дисбаланса LDL/HDL холестерола ($R = 0,419$; $p < 0,01$), као и негативна корелација са нивоом HDL холестерола ($R = -0,295$; $p < 0,01$). Слични резултати су добијени и за дијастолни артеријски крвни притисак, табела 4. Корелационом анализом утврђено је да је висина систолног притиска у корелацији са годинама живота испитаника, слика 2.

Табела 3. Дескриптивна статистика фактора: године живота, вредности телесне тежине, телесне висине, BMI, систолног и дијастолног артеријског притиска, триглицерида, холестерола, HDL, LDL, индекса атеросклерозе.

Параметри	Мушкарци				Жене				Тотал			
	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Min	Max	Mean	Std. Deviation
Године живота	21	89	49,36	16,545	21	85	47,94	17,245	21	89	48,48	16,739
Телесна висина	1,54	2,17	17,971	0,08725	1,47	1,81	16,594	0,05838	1,47	2,17	17,283	0,10021
Телесна тежина	50	145	89,17	14,413	49	132	74,25	16,108	48	145	81,58	16,946
BMI	17,7	43,8	27,641	43,143	17,2	48,5	27,059	61,149	17,2	48,5	27,298	52,603
Систолни ТА	105	180	134,80	13,733	110	180	131,50	14,604	105	180	132,92	14,152
Дијастолни ТА	60	105	83,04	8,549	60	105	80,96	10,225	60	105	81,95	9,317
Холестерол	4,0	8,4	5,77	0,899	3,8	8,2	5,773	0,916	3,6	8,4	5,641	0,9297
Триглицериди	0,7	4,7	1,894	0,9203	0,6	4,8	1,914	10,248	,6	4,8	1,817	0,9343
HDL	0,80	1,96	1,394	0,28734	0,80	1,94	14,056	0,30682	,80	1,98	14,003	0,29725
LDL	2,209	5,825	3,518	0,697	2,027	5,739	34,979	0,714	2,02	5,82	3,50	0,705
Index атеросклерозе	1,467	6,431	2,709	1,065	1,405	6,488	2,714	1,166	1,405	6,488	2,711	1,117

Табела 4. Корелација испитиваних варијабли код испитаника (Spearman-ов коефицијент линеарне корелације).

Параметри	BMI	Систолни	Дијастолни	Холестерол	Триглицериди	HDL	LDL	Index атеросклерозе
BMI	R	0,673**	0,642**	0,448**	0,467**	-0,307**	0,423**	0,412**
Систолни	R	0,673**	0,697**	0,463**	0,493**	-0,295**	0,448**	0,419**
Дијастолни	R	0,642**	0,697**	0,419**	0,460**	-0,319**	0,425**	0,422**
Холестерол	R	0,448**	0,463**	0,419**	0,757**	-0,357**	0,926**	0,718**
Триглицериди	R	0,467**	0,493**	0,460**	0,757**	-0,548**	0,659**	0,664**
HDL	R	-0,307**	-0,295**	-0,319**	-0,357**	-0,548**	-0,523**	-0,854**
LD	R	0,423**	0,448**	0,425**	0,926**	0,659**	-0,523**	0,866**
Index атеросклер.	R	0,412**	0,419**	0,422**	0,718**	0,664**	-0,854**	0,866**

** $p < 0.01$

Слика 2. Корелација година живота испитаника са вредностима систолног крвног притиска.

ДИСКУСИЈА

Истраживања карактеристика артеријске хипертензије изведена у бројним земљама света показала су да постоје разлике у преваленцији артеријске хипертензије, као и разлике у појави хипертензије у односу на пол. Према Финалном извештају и основним резултатима Истраживања здравља становника Републике Србије у 2006. години, које је спровео Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић-Батут“, 46,5% одраслих становника имало је повишен систолни или дијастолни крвни притисак или је узимало лекове за снижавање крвног притиска, што указује на хипертензију или потенцијалну хипертензију (12).

Према подацима из литературе, хипертензија је чешћа код жена, али су компликације и морталитет виши код мушкараца (13). Истраживања изведена у Африци показала су да је артеријска хипертензија у том поднебљу заступљенија код жена (14). Супротно претходним, поједини резултати показују да је артеријска хипертензија у развијеном свету чешће болест мушког пола (15), што је показало и наше истраживање.

Са годинама живота расте учесталост хипертензије, а најчешћи разлози су генетске исцрпљености организма, артериосклерозе аорте и великих артерија, поремећај функција барорецептора и развој нефроангиосклерозе. Скорија истраживања показала су да у Србији, код одраслог становништва старијег од 25 година 29,8% мушкараца и 33,5% жена болује од артеријске хипертензије (16). У ок-

виру CINDY студије изведене на подручју Београда, артеријска хипертензија регистрована је код 27,4% прегледане популације; артеријска хипертензија нађена је код 31,9% становника Београда старијих од 25 година (17). Према нашим резултатима, преваленција хипертензије у Раковици је већа у односу на Београд (33,3% хипертензивних), а такође је утврђено да постоји статистички значајна разлика и у оквиру старосних група.

Велики број истраживања демонстрирало је повезаност између кардиоваскуларних болести и образовања (18, 19, 20). Епидемиолошке студије, које су за тему имале артеријску хипертензију, показују да ниво образовања значајно утиче на настанак, ток, односно развој болести и развој њених компликација (19, 20). И наше истраживање је показало да становништво са нижим степеном образовања чешће оболева од хипертензије.

Такође, велики број истраживања демонстрирало је повезаност између кардиоваскуларних болести и занимања, запослености и/или карактеристика посла (21, 22, 23), а наши резултати су у складу са њима.

Према најновијим ставовима Светске здравствене организације, физичка активност има вишеструко дејство; она повећава ударни волумен уз бољи распоред циркулаторног волумена из неактивних зона, смањује срчану фреквенцију, повећава минутни волумен и рационализује потрошњу кисеоника. Такође, физичка активност повећава потрошњу липида, смањује утицај симпатикуса на периферији и смањује утицај симпа-

тикуса централно уз повећање толеранције на психичке стресове, затим делује фибринолитички и подстиче развој колатералног крвотока, чиме побољшава ткивну перфузију (JNC, 1997).

Проспективна студија утицаја физичке активности на ризик од хипертензије (24, 25) која је урађена на узорку од 8.302 здравих мушкараца и 9.139 здравих жена, старости 25–64 године, у Финској, показује да се хипертензија чешће развија код испитаника са лако физичком активношћу, него са средње тешком и тешком физичком активношћу. Ова повезаност егзистира код испитаника независно од индекса телесне масе. Аутор истиче да регуларна физичка активност (заједно са успешном контролом телесне тежине) може редуковати ризик за хипертензију код оба пола, независно од нивоа гојазности. У нашој студији више од половине испитаника (53,3%) са артеријском хипертензијом је физички неактивно, а висока статистичка значајност је нађена у односу на контролну групу ($p < 0,001$).

Хипертензија се јавља чешће код гојазних особа, скоро у сваком узрасту. За настанак артеријске хипертензије веома су значајни врста или тип гојазности (централни или периферни тип, абдоминална гојазност), као и дужина трајања стања гојазности.

Студија Cipullo, 2010. (9) рађена је са циљем да се процени преваленција хипертензије и фактора ризика у различитим старосним категоријама узорка урбаног становништва у Бразилу. Урађена је на 1.717 одраслих особа старости 18 до 70 и више година. Разлика аритметичких средина квантитативних варијабли поређена је између групе нормотензивних и хипертензивних. Хипертензија је нађена код 25,23% урбаног становништва Бразила. Преваленца расте са узрастом и већа је код ниже образованог становништва. Повећан индекс телесне масе и обим струка директно пропорционално корелирају са повећаном преваленцијом хипертензије. Резултати наше студије указују да је само 6,6% хипертензивних испитаника нормално ухрањено, а осталих 93,4% је предгојазно или има различит степен гојазности, па су и наши налази у складу са налазима из литературе.

Пушење (СЗО) представља и бихевиорални фактор ризика за настанак артеријске хипертензије, а такође доводи до периферне вазоконстрикције и подстиче активности симпатикуса, оштећује ендотел и смањује концентрацију заштитног HDL холестерола. Још пре неколико деценија утврђено је да пушење није повезано са артеријским крвним притиском директно, али дужи пушачки стаж делује на повећање вредности артеријског крвног притиска.

Студија пресека (26) на репрезентативном узорку одраслих Енглеске (33.860 испитаника), имала је за циљ да испита разлике у крвном притиску између пушача и непушача. Старији мушкарци, пушачи, имали су виши систолни крвни притисак, независно од старости, индекса телесне масе, социјалне класе, узимања алкохола него непушачи. Такве разлике нису могле бити потврђене код млађих мушкараца, ни у односу на дијастолни крвни притисак у обе старосне категорије. Жене које су пушиле 1–9 цигарета дневно имале су нижи крвни притисак него тежи пушачи или жене које никада нису пушиле; ове разлике су статистички значајне када је реч о дијастолном крвном притиску. Ова студија показала је да је независни хронични ефекат пушења на хипертензију мали, те да се морају комплексније сагледавати утицаји индекса телесне масе и узимања алкохола. Наше истраживање није пронашло статистички значајну разлику у учесталости хипертензије код пушача и непушача, па самим тим налази нису у складу са налазима из литературе.

Испитивање које је спровео Light, 1999. (27) говори о утицају позитивне породичне историје хипертензивне болести на развој хипертензије. Интерактивни ефекат генетског наслеђа и високе осетљивости на стрес испитиван је на узорку од 103 мушкараца који су тестирани у узрасту од 18 до 22 године и праћени 10 година. Ова студија је показала да мушкарци са високим нивоом стреса, високом осетљивости на стрес и позитивном породичном анамнезом имају статистички значајно више нивое и систолног и дијастолног крвног притиска. Они имају 7 пута већи ризик за хипертензију него испитаници чији су родитељи били нормотензивни и 3 пута већи ризик него испитаници који нису преосетљиви на стрес, чак и ако су њихови родитељи били хипертоничари.

Америчко друштво кардиолога је на основу свих добијених података навело да уколико нека особа има најближе рођаке са историјом инфаркта миокарда или са историјом дијабетеса, високог крвног притиска или повишеног холестерола у серуму, имаће повећан ризик да оболи од кардиоваскуларних болести (28). У нашем истраживању породично оптерећење има 40,9% испитаника, а хипертензија се статистички чешће јавља у групи пацијената са повишеним вредностима крвног притиска (55,7%) у односу на контролну групу (32,6%). Приближно слични резултати добијени су у РАСКО студији (5).

Липидски поремећаји имају фундаментални значај за атерогенезу, па и за појаву исхемијске

болести срца и других КВБ. Они су често удружени са дијабетесом, гојазношћу и хипертензијом са којима делују синергистички, доводећи до артериосклеротичних промена. Атеросклероза се, на данашњем степену развоја медицинске науке, сматра неизбежним процесом. Као главни фактори ризика за КВБ од битног значаја су вредности укупног, LDL и HDL холестерола (12). Тако је Framingham Heart студија показала да је петогодишњи ризик за ИБС 3–5 пута већи у мушкараца који имају укупни холестерол већи од 300mg/l, а у жена већи од 200mg/l. Према PROCAM студији (16), као најозбиљнији фактор ризика се издваја ниво LDL холестерола преко 5mmol/l. Ова студија је показала и да повишен ниво триглицерида

такође повећава инциденцу инфаркта миокарда, и то чак и када је ниво HDL холестерола нормалан.

ЗАКЉУЧАК

Сprovedеним истраживањем утврдили смо да вредности како систолног, тако и дијастолног притиска значајно позитивно корелирају са годинама живота испитаника, вредностима плазматског нивоа укупног холестерола, LDL холестерола, триглицерида, дисбаланса LDL/HDL холестерола, а да негативно корелирају са нивоом HDL холестерола, што је у складу са налазима из литературе.

Литература

1. Rosendorff C, Black HR, Cannon CP et al. Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: a scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention. *Circulation* 2007; 47(115): 2761.
2. Strasser T, Wilhelmsen L. Assessing hypertension control and management. Hypertension Management Audit Project: a WHO/WHL study Geneva: WHO – WHL. WHO, 1993; Reg Publ Eur Ser 47: 181.
3. WHO. The World Health Report. Life in the 21 st century – A vision for all. Geneva, Switzerland: Report of the Director-General. 1998; 46: 87–96, 106–7.
4. JNC. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003; 289: 2560–71.
5. Вукотић М, Недељковић С, Мујовић В. и сарадници, Раковичка студија кардиоваскуларних обољења – РАСКО, Београд, 1991; 11.
6. Tu K. Prevalence and incidence of hypertension from 1995 to 2005: a population-based study. *CMAJ* 2008; 178(11): 1429–35.
7. Regidor E. et al. Association of adult socioeconomic position with hypertension in older people. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60(1): 74–80.
8. Morenoff JD. Understanding Social Disparities in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control: The Role of Neighborhood Context. *Soc Sci Med* 2007; 65(9): 1853–66.
9. Cipullo JP, Martin JF, Ciorlia LA et al. Hypertension prevalence and risk factors in a Brazilian urban population. *Arq Bras Cardiol* 2010.
10. Vargas CM, Ingram DD, Gillum RF. Incidence of hypertension and educational attainment: the NHANES I epidemiologic followup study. First National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology*, 2005; 152(3): 272–8.
11. Стокић Е, Гојазност је болест која се лечи. Медицински факултет, Нови Сад 2004; 11–70.
12. Национални водич за лекаре у примарној здравственој заштити: Превенција кардиоваскуларних болести. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича у клиничкој пракси, Министарство здравља Републике Србије, 2005.
13. Јаковљевић Д, Атанацковић Д, Грујић В, Артеријска хипертензија. Приручник за лекаре. Савезни завод за заштиту и унапређење здравља, Београд, 1995; 100.
14. Weich DV, Bester FCJ, Mollentze WF. Hypertension in elderly indigenous Africans in: 15th scientific meeting of the international society of Hypertension '94, Melbourne, Australia. 1994; 2154: 126.
15. Kaplan MN: Systematic Hypertension. Mechanismus and Diagnosis. In: Heart Disease. Textbook of cardiovascular medicine. Braunwald E. (Ed). Philadelphia: W.B. Saunders, 1996; 807–23.
16. Артеријска хипертензија – Национални водич за лекаре у примарној здравственој заштити. Српско лекарско друштво, Београд, 2005.
17. Милошевић О, Бернобић Поповић В, Гиљан Обрадовић О. и сарадници, Заступљеност коронарног обољења у CINDY узорку домова здравља „Палилула“, „Нови Београд“ и

- „Стари Град“ и однос према факторима ризика. Зборник радова 2: I конгрес Домова здравља Југославије, Београд, 1993; 451–4.
18. Vargas CM, Ingram DD, Gillum RF. Incidence of hypertension and educational attainment: the NHANES I epidemiologic followup study. First National Health and Nutrition Examination Survey. *American Journal of Epidemiology*, 2005; 152(3): 272–8.
19. Roumie CL, Elasy TA, Greevy R et al. Improving blood pressure control through provider education, provider alerts, and patient education: a cluster randomized trial. *Ann Intern Med* 2006; 39(145): 165.
20. Ottoson JM, Green LW: Public health education and health promotion. In: Public health administration, Principles for population-based management. Novick LF, Mays GP (Ed). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers, Inc. 2nd ed. 2006; 300–23.
21. Galobardes B, Morabia A. Measuring the habitat as an indicator of socioeconomic position: methodology and its association with hypertension. Theory and methods. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57: 248–53.
22. Morenoff JD. Understanding Social Disparities in Hypertension Prevalence, Awareness, Treatment, and Control: The Role of Neighborhood Context. *Soc Sci Med* 2007; 65(9): 1853–66.
23. Cipullo JP, Martin JF, Ciorlia LA et al. Hypertension prevalence and risk factors in a Brazilian urban population. *Arq Bras Cardiol* 2010.
24. Williams PT. A cohort study of incident hypertension in relation to changes in vigorous physical activity in men and women. *J Hypertens* 2008; 26(6): 1085–93.
25. Hu G, Barengo NC, Tuomilehto J et al. Relationship of physical activity and body mass index to the risk of hypertension: a prospective study in Finland. *Hypertension* 2004; 43(1): 25–30.
26. Cesana G, Sega R, Ferrario M et al. Job Strain and Blood Pressure in Employed Men and Women: A Pooled Analysis of Four Northern Italian Population Samples. *Psychosomatic Medicine* 2003; 65: 558–63.
27. Light KC, Girdler SS, Sherwood A et al. High Stress Responsivity Predicts Later Blood Pressure Only in Combination With Positive Family History and High Life Stress. *Hypertension* 1999; 33: 1458–64.
28. American Heart Association, Heredity as a Risk Factor, AHA Scientific Position, last update: March 28, 2005.

Контакт: Славица Коневић, Снежане Хрепевник 36, 11090 Раковица, Београд, тел.: 062 8856 491,
e-mail: koni11@open.telekom.rs.