

ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА ХРОНИЧНА НЕЗАРАЗНА ОБОЉЕЊА: ДВАНАЕСТОНЕДЕЉНА ПРОСПЕКТИВНА СТУДИЈА

Мирјана ЛАПЧЕВИЋ¹, Мира ВУКОВИЋ²

¹Дом здравља „Вождовац”, Београд; ²Здравствени центар, Ваљево

КРАТАК САДРЖАЈ

Фактори ризика су заједнички за већину хроничних незаразних обољења (ХНО) и не могу се посматрати изоловано јер постоји интеракција, што код особе ствара такозвани ризични профил за појаву одређене болести. Скоро сва ХНО припадају групи превентивних болести, будући да се на њихов ток може утицати и мењати га преко модификације и редукције фактора ризика. Превенција ХНО је приоритетан задатак лекара примарне здравствене заштите. Примарни циљ рада је била примена здравствене интервенције код особа са факторима ризика у свакодневном раду лекара опште медицине, процена ризика настанка ХНО у присутној комбинацији фактора ризика, као и приказ резултата дванаестонедељне здравствене интервенције код особа са факторима ризика за настанак ХНО и већ присутним ХНО. Секундарни циљ рада је био да се процени заинтересованост грађана за активну сарадњу и оспособљеност тимова опште медицине за рад према дефинисаној методологији. Студија је била мултицентрична, проспективна и интервентна. Истраживање је обухватило 2.086 испитаника старости од 25 година до 64 године, а обављено је од јануара до априла 2002. године у 17 домова здравља у Србији. Избор испитаника обављен је методом отвореног клиничког експеримента. Затим се приступило интервенцији кроз нефармаколошко и фармаколошко лечење. Први контролни преглед уследио је после осам, а други после 12 недеља интервенције. За обраду података коришћени су χ^2 -тест сагласности, ANOVA за поновљена мерења и логистичка регресија. Од укупно 2.086 испитаника, у дијагнозно резимеу 77% њих наводи артеријску хипертензију (HTA), 68% повећану телесну масу ($BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$), 66% хиперлиппротеинемију, 34% дијабетес мелитус (DM), 56% недовољну физичку активност, а 23% испитаника пушење цигарета. На основу броја и комбинација фактора ризика за настанак и развој ХНО у узорку, може се објаснити 74,7% варијабилитета (појава или ризика) за ангину пекторис, 74,2% за DM са HTA, 70,0% за DM, 79,9% за HTA, 80,8% за инфаркт миокарда и 85,8% варијабилитета за цереброваскуларни инсулт (CVI). После дванаестонедељне интервенције дошло је до снижења HTA, нивоа хиперлиппротеинемије и глукозе, смањења пушења цигарета ($p < 0,001$) и BMI и повећања физичке активности ($p < 0,5$). За реализацију наведених циљева неопходна је континуирана јединствена активност појединца, породице, здравствене службе и заједнице, уз повремену евалуацију постигнутих резултата.

Кључне речи: фактори ризика, превенција, интервенција, хронична незаразна обољења, ризични профил

УВОД

Фактори ризика су заједнички за већину хроничних незаразних обољења (ХНО), јер код особа, односно болесника који су дуже изложени њима убрзавају процес атеросклерозе. Фактори ризика могу бити: непроменљиви (генетски фактори, године живота, пол) и променљиви (гојазност, хиперлиппротеинија, артеријска хипертензија – HTA, дијабетес мелитус – DM, стрес). Лоше навике такође доприносе развоју ХНО: недовољна физичка активност, пушење цигарета, неодмерено коришћење алкохола и друго [1]. Фактори ризика за ХНО се не могу посматрати изоловано јер постоји интеракција (међусобни утицај фактора ризика при различитим комбинацијама), што код особе ствара такозвани ризични профил за појаву одређене болести [2].

Скоро сва ХНО припадају групи превентивних болести, будући да се на њихов ток може утицати и мењати га преко модификације и редукције фактора ризика [3]. Превенција ХНО је приоритетан задатак лекара примарне здравствене заштите и она се остварује, пре свега, кроз континуитет здравствене заштите и поновљене контакте с пацијентима. Превенција поремећаја здравља подразумева мере везане за очување и унапређење здравља и успостављање здравља које је нарушено. Уколико све ово није могуће,

мере су усмерене ка успоравању неповољног тока и исхода болести [4].

Превенција може би ти: примордијална (настојање да се у оне средине у којима не постоје фактори ризика за настанак ХНО они и не унесу), примарна (скуп свих активности усмерених на општу популацију и на особе с високим ризиком), секундарна (мере усмерене ка појединцу и популацији у циљу откривања обољења и успешног лечења) и терцијарна (подразумева рехабилитацију ради што потпунијег опоравка и смањења инвалидности) [5].

ЦИЉ РАДА

Примарни циљ рада је била примена здравствене интервенције код особа са факторима ризика за настанак хроничних незаразних обољења у свакодневном раду лекара опште медицине, процена ризика настанка ХНО у присутној комбинацији фактора ризика, приказивање резултата дванаестонедељног активног надгледања грађана са факторима ризика за ХНО и већ присутним ХНО.

Секундарни циљ рада је био да се процени заинтересованост грађана за активну сарадњу, као и оспособљеност тимова опште медицине за рад према дефинисаној методологији.

МЕТОД РАДА

Студија је била мултицентрична, проспективна и интервентна. Истраживање је обухватило 2.086 испитаника од 25 година до 64 године, а обављено је у периоду од јануара до априла 2002. године у 17 домова здравља у Србији (Ваљево, Зајечар, Лебане, Краљево, Крушевац, Крагујевац, Панчево, Нови Сад, Топола, Богатић, Чачак, Београд: ДЗ „Земун”, ДЗ „Вождовац”, ДЗ „Врачар”, ДЗ „Раковица”, ДЗ „Звездара” и ДЗ Завода за заштиту здравља радника ЖТП).

Испитаници су укључивани у студију помоћу метода отвореног клиничког експеримента. При свакодневном раду издвојени су грађани с једним фактором ризика или више фактора ризика, односно већ присутним ХНО. Уз њихову сагласност и активно учешће, при првој посети лекару урађен је преглед према одређеној методологији, дати су упуту за лабораторијске анализе, оцењено је генетско оптерећење за истраживана обољења и дата су усмена и писана упутства у вези с отклањањем или сузбијањем фактора ризика. Затим се приступило дванаестонедељној здравственој интервенцији кроз нефармаколошко и фармаколошко лечење. Први контролни преглед уследио је после осам, а други после 12 недеља интервенције. Подаци су уписани у упитник, као јединствени инструмент истраживања, и прилагођени обради на компјутеру.

Статистички тестови који су коришћени су: Студентов t -тест, χ^2 -тест сагласности, ANOVA за поновљена мерења и логистичка регресија.

РЕЗУЛТАТИ

Превенција хроничних незаразних обољења и лечење болесника са факторима ризика за настанак ХНО смањује морбидитет, благовремена дијагноза и савремена терапија смањују инциденцију акутних и хроничних компликација, а самим тим превенира инвалидитет, одсуствовање с посла, повећава квалитет живота у вези са здрављем и смањује морталитет.

У дијагнозом резимеу од 2.086 испитаника 77% њих наводи *НТА*, 68% повећану телесну масу ($BMI \geq 27 \text{ kg/m}^2$), 66% хиперлипипропротеинемију, 34% *DM*, 56% смањену физичку активност, а 23% испитаника пушеће цигарета.

За процену ризика оболевања од ХНО на основу присутних фактора ризика коришћена је логистичка регресија: за сваки модел из базе укључене су све варијабле (фактори) које могу да носе ризик. Варијабле у моделу и наведене у класификационим табелама су оне варијабле које су успеле да се повежу у целину која једина компетентно говори о факторима ризика и које заједно могу да помогну у предвиђању којој групи пацијената ће испитаник припасти (оболелим или необолелим), а да унапред не знамо стварне исходе.

На основу комбинације статистички високозначајних фактора ризика за развој ангине пекторис (хипертензија у породици, недовољна физичка активност на првом прегледу, пушеће цигарета, ангина пекторис у породици) и статистички значајних фактора ризика за развој ангине пекторис (старост боле-

ТАБЕЛА 1а. Логистичка регресија за ангину пекторис (класификациона табела).

TABLE 1a. Logistic regression for angina pectoris (classification table).

Опсервирано / Observed	Очекивано / Expected			
	Ангина пекторис / Angina pectoris		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	не / no	да / yes		
Ангина пекторис Angina pectoris	не no	1383	113	92.4
	да yes	415	172	29.3
Укупно (%) / Total (%)				74.7

ТАБЕЛА 1б. Логистичка регресија за ангину пекторис (варијабле у моделу).

TABLE 1b. Logistic regression for angina pectoris (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95.0% CI
Старост болесника Age	0.054	0.007	63.813	0.000	1.055	1.041–1.069
Хипертензија у породици Familial hypertension	0.430	0.132	10.520	0.001	1.537	1.185–1.992
Фреквенција рада срца* Heart rate*	0.022	0.005	17.831	0.000	1.022	1.012–1.032
Физичка активност* Physical activity*	0.332	0.109	9.351	0.002	1.394	1.127–1.724
Холестерол у крви (mmol/l)* Blood cholesterol (mmol/l)*	0.108	0.035	9.587	0.002	1.114	1.040–1.193
Пушеће цигарета Cigarette smoking	1.284	0.111	134.165	0.000	3.610	2.905–4.486
Ангина пекторис у породици Familial angina pectoris	0.552	0.111	24.703	0.000	1.736	1.397–2.159
Школска спрема Level of education	0.254	0.052	23.663	0.000	1.289	1.164–1.428
Константа модела Model constant	-7.170	0.634	127.708	0.000	0.001	

* први преглед; $df=1$; B – коефицијент; SE – стандардна грешка; odds ratio – укрштени однос; CI – интервал поверења

* first examination; $df=1$; B – coefficient; SE – standard error; CI – confidence interval

сника, фреквенција рада срца на првом прегледу, ниво холестерола у крви у *mmol/l* на првом прегледу, школска спрема), може се предвидети ризик да ће 74,7% испитаника обоleti од ангине пекторис, односно узорком се може објаснити 74,7 % варијабилитета (појаве или ризика) за настанак ангине пекторис, при чему је могућа грешка од 25,3%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој ангине пекторис имају пушење цигарета, а затим већ присутна ангина пекторис у породици, хипертензија у породици, док ниједан фактор ризика у исказаном моделу нема протективни ефекат (Табеле 1а и 1б).

На основу комбинације наведених фактора ризика, високу статистичку значајност за удружену појаву *DM* и *HTA* у узорку испитаника има дијабетес код мајке, односно код оца. Статистичку значајност имају старост испитаника, *BMI*, ниво триглицерида и ниво холестерола на првом прегледу, чиме се може објаснити 74,2% варијабилитета (појаве или ризика) за удружену појаву *DM* и *HTA*, при чему је могућа грешка од 25,8%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој и удружену појаву *DM* и *HTA* имају ниво триглицерида и ниво холестерола на првом прегледу, старост испитаника, док дијабетес код мајке, односно код оца у овој комбинацији фактора ризика немају статистичку значајност (*odds ratio*<1) (Табеле 2а и 2б).

За појаву *DM*, на основу комбинације наведених фактора ризика у узорку испитаника, високу статистичку значајност имају дијабетес код мајке, односно код оца и пушење цигарета. Статистичку значајност имају старост испитаника и ниво холестерола на првом прегледу, чиме се може објаснити 70,0% варијабилитета за *DM* и могућа грешка од 30,0%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој *DM* имају дијабетес код мајке, односно код оца и пушење цигарета, док мушки пол и физичка активност на првом прегледу немају статистичку значајност. Једино у исказаном моделу за *DM* постоји интеракција фактора ризика *BMI* и нивоа триглицерида, која показује да ови фактори не делују само појединачно. Њихов утицај није просто адитиван, већ се увећава када се јаве заједно (Табеле 3а и 3б).

На основу комбинације наведених фактора ризика у узорку испитаника, високу статистичку значајност за појаву *HTA* имају хипертензија у породици и физичка активност на првом прегледу. Статистичку значајност имају ниво холестерола и *BMI* на првом прегледу, фреквенција рада срца на првом прегледу и старост испитаника, чиме се може објаснити 79,9% варијабилитета за *HTA* и могућа грешка од 20,1%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој *HTA* има хипертензија у породици, а затим физичка активност на првом прегледу,

ТАБЕЛА 2а. Логистичка регресија за дијабетес мелитус са хипертензијом (класификациона табела).

TABLE 2a. Logistic regression for diabetes mellitus with hypertension (classification table).

Опсервирано Observed	Очекивано / Expected		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	Болесник има и дијабетес и хипертензију Patient with diabetes and hypertension			
	нема ни дијабетес, ни хипертензију no diabetes nor hypertension	дијабетес мелитус и хипертензија diabetes mellitus and hypertension		
Пацијент има и дијабетес и хипертензију Patient with diabetes and hypertension	нема ни дијабетес, ни хипертензију no diabetes nor hypertension	1421	38	97.4
	дијабетес мелитус и хипертензија diabetes mellitus and hypertension	472	46	8.9
Укупно (%) / Total (%)				74.2

ТАБЕЛА 2б. Логистичка регресија за дијабетес мелитус са хипертензијом (варијабле у моделу).

TABLE 2b. Logistic regression for diabetes mellitus with hypertension (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95 % CI
Старост болесника Age	0.032	0.006	25.717	0.000	1.033	1.020–1.046
<i>BMI</i> * <i>BMI</i> *	0.023	0.012	3.934	0.047	1.023	1.000–1.047
Триглицериди у крви (<i>mmol/l</i>)* Blood triglycerides (<i>mmol/l</i>)*	0.180	0.034	28.591	0.000	1.198	1.121–1.279
Холестерол у крви (<i>mmol/l</i>)* Blood cholesterol (<i>mmol/l</i>)*	0.120	0.037	10.313	0.001	1.128	1.048–1.214
Дијабетес мелитус – мајка Diabetes mellitus – mother	-0.870	0.168	26.888	0.000	0.419	0.302–0.582
Дијабетес мелитус – отац Diabetes mellitus – father	-0.568	0.221	6.578	0.010	0.567	0.367–0.875
Константа модела Model constant	-3.270	0.540	36.659	0.000	0.038	

* први преглед; *df*=1; *BMI* – Индекс телесне масе

* first examination; *df*=1; *BMI* – Body Mass Index

ТАБЕЛА 3а. Логистичка регресија за дијабетес мелитус (класификациона табела).**TABLE 3a.** Logistic regression for diabetes mellitus (classification table).

Опсервирано Observed	Очекивано / Expected		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	Дијабетес мелитус / Diabetes mellitus			
	не no	да yes		
Дијабетес мелитус Diabetes mellitus	не no	1254	81	93.9
	да yes	511	130	20.3
Укупно (%) Total (%)				70.0

ТАБЕЛА 3б. Логистичка регресија за дијабетес мелитус (варијабле у моделу).**TABLE 3b.** Logistic regression for diabetes mellitus (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95 % CI
Пушење цигарета Cigarette smoking	0.544	0.105	26.591	0.000	1.722	1.401–2.117
Холестерол у крви (mmol/l)* Blood cholesterol (mmol/l)*	0.109	0.036	9.276	0.002	1.116	1.040–1.197
Старост болесника Age	0.037	0.006	37.660	0.000	1.038	1.026–1.050
Мушки пол Male	-0.226	0.107	4.472	0.034	0.798	0.647–0.984
Физичка активност* Physical activity*	-0.217	0.103	4.493	0.034	0.805	0.658–0.984
Дијабетес мелитус – отац Diabetes mellitus – father	0.610	0.215	8.052	0.005	1.840	1.208–2.805
Дијабетес мелитус – мајка Diabetes mellitus – mother	0.848	0.166	26.186	0.000	2.336	1.688–3.232
BMI* у интеракцији са триглицеридима у крви (mmol/l)* BMI* in interaction with blood triglycerides (mmol/l)*	0.006	0.001	30.235	0.000	1.006	1.004–1.008
Константа модела Model constant	-2.772	0.396	48.906	0.000	0.063	

* први преглед; df=1; BMI – Индекс телесне масе

* first examination; df=1; BMI – Body Mass Index

ТАБЕЛА 4а. Логистичка регресија за артеријску хипертензију (класификациона табела).**TABLE 4a.** Logistic regression for arterial hypertension (classification table).

Опсервирано Observed	Очекивано / Expected		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	Артеријска хипертензија Arterial hypertension			
	не no	да yes		
Артеријска хипертензија Arterial hypertension	не no	137	348	28.2
	да yes	71	1528	95.6
Укупно (%) Total (%)				79.9

ТАБЕЛА 4б. Логистичка регресија за артеријску хипертензију (варијабле у моделу).**TABLE 4b.** Logistic regression for arterial hypertension (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95 % CI
Старост болесника Age	0.068	0.006	122.395	0.000	1.070	1.058–1.083
Хипертензија у породици Familial hypertension	0.717	0.123	33.731	0.000	2.048	1.608–2.609
Фреквенција рада срца* Heart rate*	0.064	0.007	93.758	0.000	1.066	1.053–1.080
Физичка активност* Physical activity*	0.347	0.116	8.952	0.003	1.415	1.127–1.777
BMI* BMI*	0.068	0.014	24.830	0.000	1.071	1.042–1.100
Холестерол у крви (mmol/l)* Blood cholesterol (mmol/l)*	0.079	0.040	3.887	0.049	1.083	1.000–1.172
Константа модела Model constant	-9.640	0.739	170.247	0.000	0.000	

* први преглед; df=1; BMI – Индекс телесне масе

* first examination; df=1; BMI – Body Mass Index

док ниједан фактор ризика у исказаном моделу нема протективни ефекат (Табеле 4а и 4б).

За појаву инфаркта миокарда, на основу комбинације наведених фактора ризика у узорку испитаника, високу статистичку значајност имају пушење цигарета и инфаркт у породици. Статистички су значајни школска спрема, ниво глукозе на првом прегледу и

старост испитаника, чиме се може објаснити 80,8% варијабилитета за појаву инфаркта миокарда и могућа грешка од 19,2%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој инфаркта миокарда има пушење цигарета (на првом прегледу), док ниједан фактор ризика у исказаном моделу нема протективни ефекат (Табеле 5а и 5б).

ТАБЕЛА 5а. Логистичка регресија за инфаркт миокарда (класификациона табела).

TABLE 5a. Logistic regression for myocardial infarction (classification table).

Опсервирано / Observed	Очекивано / Expected		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	Стање после инфаркта миокарда Condition after myocardial infarction			
	не / no	да / yes		
Стање после инфаркта миокарда Condition after myocardial infarction	не no	1612	68	96.0
	да yes	332	73	18.0
Укупно (%) / Total (%)				80.8

ТАБЕЛА 5б. Логистичка регресија за инфаркт миокарда (варијабле у моделу).

TABLE 5b. Logistic regression for myocardial infarction (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95 % CI
Старост болесника Age	0.042	0.007	32.444	0.000	1.043	1.028–1.058
Пушење цигарета Cigarette smoking	2.282	0.143	254.780	0.000	9.794	7.401–12.961
Школска спрема Level of education	0.356	0.061	33.446	0.000	1.427	1.265–1.610
Глукоза у крви (mmol/l)* Blood glucose (mmol/l)*	0.080	0.020	15.552	0.000	1.084	1.041–1.128
Инфаркт миокарда у породици Familial myocardial infarction	0.546	0.131	17.385	0.000	1.726	1.336–2.231
Константа модела Model constant	-5.588	0.526	112.957	0.000	0.004	

* први преглед; $df=1$

* first examination; $df=1$

ТАБЕЛА 6а. Логистичка регресија за мождани удар (класификациона табела).

TABLE 6a. Logistic regression for stroke (classification table).

Опсервирано / Observed	Очекивано / Expected		Тачно класификовани (%) Precisely classified (%)	
	Стање после можданог удара Condition after stroke			
	не / no	да / yes		
Стање после можданог удара Condition after stroke	не no	1757	24	98.7
	да yes	272	26	8.7
Укупно (%) / Total (%)				85.8

ТАБЕЛА 6б. Логистичка регресија за мождани удар (варијабле у моделу).

TABLE 6b. Logistic regression for stroke (model variables).

	B	SE	Wald	p	odds ratio	95 % CI
Пушење цигарета Cigarette smoking	2.194	0.163	181.071	0.000	8.975	6.520–12.355
Школска спрема Level of education	0.242	0.067	13.012	0.000	1.274	1.117–1.453
Холестерол у крви (mmol/l)* Blood cholesterol (mmol/l)*	0.309	0.044	49.190	0.000	1.362	1.250–1.485
Хипертензија – отац Hypertension – father	0.532	0.216	6.039	0.014	1.702	1.114–2.602
Старост болесника Age	0.035	0.008	17.777	0.000	1.036	1.019–1.052
Константа модела Model constant	-6.588	0.617	114.169	0.000	0.001	

* први преглед; $df=1$

* first examination; $df=1$

На основу комбинације наведених фактора ризика у узорку испитаника, статистички високозначајни за појаву цереброваскуларног инсульта (CVI) су пушење цигарета и хипертензија код оца. Статистичку значајност имају ниво холестерола на првом прегледу, школска спрема и старост (године) испитаника, чиме се може објаснити 85,8% варијабилитета за CVI, као и могућа грешка од 14,2%. Највиши ризик приказаног укрштеног односа (*odds ratio*) у датом моделу за развој CVI има пушење цигарета, док ниједан фактор ризика у исказаном моделу нема протективни ефекат (Табеле 6а и 6б).

ДИСКУСИЈА

После дванаестонедељне интервенције нефармаколошком и фармаколошком терапијом дошло је до статистички високозначајног ($p < 0,001$) снижења НТА, нивоа холестерола, триглицерида и глукозе, пушења цигарета и статистички значајног ($p < 0,5$) смањења ВМЛ и повећања физичке активности.

Процес атеросклерозе је неминовност. Код особа у 85. години код којих није присутан ниједан фактор ризика, 65% коронарних артерија прекривено је атероматозним плаковима. Код пушача то се деси у 65. години, а код хипертоничара у 52. Уколико је присутна и шећерна болест, то ће се десити већ у 42. години [6].

Чувени амерички кардиолог Пол Дудли Вајт (*Paul Dudley White*) је још 1970. године рекао да „обољење срца пре 80. године није моћ природе или воља Бога, већ наша грешка“, подразумевајући да се „наша грешка“ односи на лекаре, болеснике и друштво у целини.

У нашој земљи досадашњи рад у борби против хроничних незаразних обољења се састојао у примени мера секундарне и терцијарне превенције кроз рану дијагнозу, лечење и рехабилитацију. На примарној превенцији (унапређење здравља, превенција и редукција фактора ризика), међутим, није много учињено и поред општепознате везе између фактора ризика и ХНО, као и усвојеног (али неспроведеног) Програма интегрисане превентивне здравствене заштите становништва од хроничних незаразних обољења из 1996. године.

Свесна значаја примарне превенције, Секција опште медицине Српског лекарског друштва је с ентузијазмом спровела мултицентричну студију преваленције фактора ризика и хроничних обољења у 18 домова здравља Србије у периоду 1994/95. године на узорку (на основу случајног избора из бирачких списка) од 14.801 испитаника од 25 година до 64 године. У поменутом узорку испитаника заступљеност фактора ризика је била велика: НТА код 31,95% испитаника, ДМ – 4,86%, прекомерна телесна маса – 58,02%, свакодневно пијење алкохолних пића – 8,05%, хиперхолестеролемија – 33,68%, хипертриглицеридемија – 17,00%, хипергликемија – 7,27% и пушење цигарета – 37,48% [7].

Сазнање о заступљености фактора ризика и ХНО у Србији био је разлог спровођења проспективне интервентне мултицентричне студије отклањања и сузбијања фактора ризика за настанак ХНО у периоду од 1998. до 2003. године [8-10]. Циљ студије је био

да интервентни стил рада у студији прерасте у уобичајени рад лекара опште медицине, јер промене у правцу формирања породичног лекара подразумевају континуитет здравствене заштите кроз знатно више превентивних активности и евалуацију постигнутих резултата.

На значај не само броја, већ и интензитета и дужине трајања фактора ризика указали су и други аутори, који наводе да је инциденција оболевања од кардиоваскуларних болести знатно већа код пушача него код непушача, а и много је више пушача са дужим пушачким стажом [11].

Многа истраживања указују на значај броја и комбинације фактора ризика за настанак и развој ХНО. Један фактор ризика може допринети повећању штетног ефекта другог, што намеће потребу истраживања утицаја фактора ризика на настанак и развој ХНО када се они јаве самостално, као и у различитим комбинацијама [2].

Када је у питању морбидитет од кардиоваскуларних болести, Србија се, према подацима Светске здравствене организације, налази у групи земаља с релативно високим ризиком умирања од коронарне болести у животној доби од 40. до 49. године, док разлика по полу није значајна [3]. Умирање од кардиоваскуларних болести на територији Србије (без Косова) у периоду 1990-1999. године код особа од 45 година до 74 године, без обзира на пол, повећало се за око 50% у односу на претходни период [3].

Према резултатима студије MONICA, Србија је прва по средњем годишњем порасту свих фактора ризика (представљен у виду збира), што је у корелацији са просечним годишњим порастом оболевања и умирања од исхемијске болести срца (Морталитет од болести циркулацијског система, исхемијске болести срца и шлога према полу и узрасту 35-64 године, WHO MONICA Project, 1994) [3].

Резултати нашег истраживања показују да се инфаркт миокарда код мушкараца јавља све чешће пре 45. године, што захтева интензиван превентивни рад, нарочито на нивоу примарне здравствене заштите [12].

ЗАКЉУЧАК

Многа истраживања указују на значај броја и комбинација фактора ризика за настанак и развој хроничних незаразних обољења. Варијабле у моделу приказане у класификационој табели су оне варијабле које у интеракцији компетентно говоре о факторима ризика и могу да помогну у предвиђању којој групи пацијената ће испитаник припасти (оболелим или необолелим), а да унапред не знамо стварне исходе. Резултатима се може објаснити 74,7% варијабилитета (појаве или ризика) за ангинопекторис, 74,2% за ДМ са НТА, 70,0% за ДМ, 79,9% за НТА, 80,8% за инфаркт миокарда и 85,8% варијабилитета за CVI. После дванаестонедељне интервенције нефармаколошком и фармаколошком терапијом дошло је до статистички високозначајног ($p < 0,001$) снижења НТА, нивоа хиперлипопротеинемие и глукозе, пушења цигарета и статистички значајног ($p < 0,5$) смањења ВМЛ и повећања физичке активности.

Испитаници, грађани активно укључени у студију, схватили су да је лична одговорност основни предуслов за успех здравствене интервенције чији је главни циљ васпитање за здравље. Тимови лекара опште медицине укључени у ову студију показали су спремност и оспособљеност за континуирану примарну и секундарну превенцију ХНО. За реализацију наведених циљева неопходна је континуирана јединствена активност појединца, породице, здравствене службе и заједнице, уз повремену евалуацију постигнутих резултата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ridker PM. Novel risk factors and markers for coronary artery disease. *Adv Inter Med* 2000; 45:391-418.
2. Stanković S. Uticaj modifikacije faktora rizika na redukciju arterijskog krvnog pritiska [Doktorska disertacija]. Niš: Medicinski fakultet; 2002.
3. Ostojić M, Vasiljević Z, Gajić I, et al. Preporuke za prevenciju ishemijske bolesti srca. Beograd: Nacionalni komitet za izradu Vodiča kliničke prakse u Srbiji; 2002.
4. Stary HC. Evolution and progression of atherosclerotic lesions in coronary arteries in children and young adults. *Atherosclerosis* 1980; 9(Suppl 1):19-32.
5. Lucarini AR, Picano E, Lattenyi F, et al. Dipyridamole echocardiography stress testing in hypertensive patients. Target and tools. *Circulation* 1991; 83(Suppl 3):68-74.
6. Grundy SM. Cholesterol and coronary heart disease – a new era. *JAMA* 1986; 256(20):2849-58.
7. Konstantinović D, Žigić D. Multicentrična studija prevalencije faktora rizika i hroničnih oboljenja. *Opšta medicina* 1996; 2(2-3): 83-127.
8. Lapčević M. Izazov interventnih studija. *Opšta medicina* 1999; 5(3-4):185-97.
9. Janković Z, Janković M. Četiri godine interventne studije otklanjanja i supresije faktora rizika za hronična nezarazna oboljenja. *Opšta medicina* 2002; 8(3-4):183-93.
10. Janković Z, Janković M. Otklanjanje i supresija faktora rizika za hronična nezarazna oboljenja – rezultati pete godine SOS studije. *Opšta medicina* 2003; 9(3-4):139-57.
11. Kozarević Đ. Kardiologija. Beograd: Medicinski fakultet; 1992.
12. Lapčević M, Kosi D. Bol u grudima u radu opšte medicine. *Opšta medicina* 2003; 9(3-4):129-38.

RISK FACTORS FOR CHRONIC NONCONTIGUOUS DISEASES: TWELVE-WEEK PROSPECTIVE STUDY

Mirjana LAPČEVIĆ¹, Mira VUKOVIĆ²

¹Health Centre „Voždovac“, Belgrade; ²Medical Centre, Valjevo

ABSTRACT

Risk factors (RF) of chronic noncontiguous diseases (CND) are mutual and cannot be observed individually since there is an inter-reaction (interaction of RF in various combinations), what makes so-called personality risk profile for development of particular disease. Almost all CND belong to the group of preventable diseases, because their course may be influenced and changed through RF modification and reduction. Bad habits also contribute to CND incidence. CND prevention is the first priority of primary health care physicians. The main objective of our study was to detect RF in patients during everyday activities of general practitioner, to estimate the risk of CND within the existing RF combination, to show the results of 12-week active monitoring of population with RF of CND, and with already present CND; while the secondary goal was to assess how much population is interested in active collaboration as well as to evaluate the qualification of general medicine teams for work based on defined methodology. The study was multicentric, prospective and interventional. The study included 2086 subjects, aged from 25-64 years, and it was carried out in 17 health centers throughout Serbia in the period January-April 2002. The subjects were selected by method of open clinical experiment. Thereafter, 12-week medical intervention was initiated involving non-pharmacological and pharmacological treatment. The first control was scheduled after 8, and the second after 12 months of intervention. Congruence χ^2 test, ANOVA for repeated measurements and Logistic regres-

sion were used for statistical data processing. Out of a total of 2086 subjects, the following proportion of them reported specific diagnosis in their medical histories: 77% of them reported arterial hypertension (HTA), 68% – increased body mass ($BMI \geq 27 \text{ Kg/m}^2$), 66% – hyperlipoproteinemia (HLP), 34% – diabetes mellitus (DM), 56% – inadequate physical activity (PA), and 23% – cigarette smoking (CS). On the basis of RF number and combination for genesis and development of CND in our sample, 74.7% of variability (development or risk) may be accounted for angina pectoris (AP), 74.2% for DM+HTA, 70.0% for DM, 79.9% for HTA, 80.8% for myocardial infarction (MI), and 85.8% of variability (development or risk) for cerebrovascular insult (CVI). Twelve-week intervention resulted in reduction of HTA, HLP, glucose, and PC ($p < 0.001$) levels as well as lower BMI and PA ($p < 0.5$). To accomplish the aforementioned goals, continuous mutual activity of an individual, his/her family, health service and community is required, along with occasional evaluation of the obtained results.

Key words: risk factors, prevention, treatment, chronic non-contiguous diseases, risk profile

Mirjana LAPČEVIĆ
Dom zdravlja „Voždovac“
Krivolačka 4, 11000 Beograd
Tel: 011 3080-540
E-mail: mandrak@eunet.yu

* Рукопис је достављен Уредништву 15. 9. 2004. године.