

PREVALENCIA HYPERTENZIE V SLEDOVANOM SÚBORE 40-ROČNÝCH V OKRESE NITRA V ROKU 2003

Jana Sirotiaková¹, Peter Minárik¹, Mária Letkovičová²

¹ Interná klinika II. FN, Nitra; Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva UKF, Nitra

² Environment, a.s., Centrum bioštatistiky a environmentalistiky, Nitra

V našom výskumnom projekte v r. 2003 sme sa zamerali na sledovanie náhodne vybraných 259 jedincov (104 mužov a 155 žien) z okresu Nitra, ktorí dovŕšili v tomto roku vek 40 rokov a dobrovoľne sa zúčastnili v MED-PED projekte: Diagnostika, depistáž a liečba familiárnej hypercholesterolemie. Jedným z hlavných cieľov sledovania bolo tiež zistenie prevalence hypertenzie a iných kardiovaskulárnych rizikových faktorov. Výskum bol organizovaný regionálnym MED-PED centrom v rámci celoslovenského projektu a realizoval sa na 11 pracovísk praktických lekárov. Sledovaním daného súboru sa zistilo, že prevalence hypertenzie v celom súbore je 16,6 % (43 probandov), dokázali sa rozdiely medzi výskytom hypertenzie u mužov (29 probandov – 27,9 %) a u žien (14 probandiek – 9 %). Hypertenzia pozitívne korelovala s nadhmotnosťou, hypertriglyceridmiou, hypercholesterolemiou a fajčením. Viaceré výsledky našej práce sú podnetom na zlepšenie vykonávania primárnej prevencie u tejto populácie.

Kľúčové slová: MED-PED projekt, prevalence hypertenzie, rizikové faktory, primárna prevencia.

Kľúčové slová MeSH: hypertenzia; prevalence; faktory rizikové, prevencia primárna.

PREVALENCE OF HYPERTENSION IN THE INVESTIGATED POPULATION OF 40 YEARS' MEN AND WOMEN IN NITRA REGION IN 2003

In our study in 2003 we examined 259 quadragenarians (104 men and 155 women) from Nitra region who voluntarily participated in the MED-PED Project „Diagnosis, depistage and treatment of familiar hypercholesterolemia“. One of the main study objectives was to assess the prevalence of hypertension and other cardiovascular risk factors. The investigation was conducted by regional MED-PED centre as the part of the Slovakian project and realized in 11 settings of general practitioners. Study results deal with prevalence of hypertension (all cohort 43 probands – 16.6 %) and its differences between men (29 probands – 27.9 %) and women (14 probands – 9 %). Hypertension was in positive correlation with overweight, hypertriglyceridemia, hypercholesterolemia, and smoking. Our global results suggest the importance of need to take a better impact on primary prevention for this population.

Key words: MED-PED project, prevalence of hypertension, risk factors, primary prevention.

Key words MeSH: hypertension; prevalence; risk factors; primary prevention.

Via pract., 2007, roč. 4 (1): 18–21

Úvod

Riziko kardiovaskulárnych komplikácií narastá kontinuálne s výškou krvného tlaku. Výrazné riziko však predstavujú jedinci s tzv. vysokým normálnym krvným tlakom (systolický krvný tlak 130 – 139 mmHg a diastolický tlak 80 – 85 mmHg (Vasan a spol.; 2001). Práve táto skupina predstavuje určitý problém z hľadiska primárnej prevencie komplikácií aterosklerózy, nakoľko nie je dostatočne podchytená a sledovaná. Vďaka vysokej prevalencii prispieva k manifestácii aterosklerotických komplikácií podstatne viac mierna ako ťažká hypertenzia. Systolický krvný tlak má vyššiu prediktívnu hodnotu, najmä u starších osôb, u ktorých sa najčastejšie vyskytuje izolovaná systolická hypertenzia. Hypertenzia je najčastejším kardiovaskulárnym ochorením a tiež najčastejším chronickým ochorením, ktoré je príčinou návštevy u lekára. Vzťah medzi vekom a krvným tlakom sledovalo celé množstvo prierezových štúdií u populácií v rôznych ekonomických podmienkach. Pravidelným nálezom je konzistentný vzťah medzi krvným tlakom a vekom v rozvinutých krajinách (1).

Prevalencia hypertenzie v rozvinutých krajinách

Prevalencia hypertenzie sa odvíja od jej definície, počtov meraní krvného tlaku a od počtu návštev. Podľa odporúčania WHO (Svetová zdravotnícka organizácia) by sa mal krvný tlak merať najmenej počas dvoch rôznych návštev, pri ktorých by sa mali uskutočniť najmenej dve merania. Prevalencia hypertenzie taktiež závisí od veku, pohlavia a rasy vyšetrovanej populácie. Prevalencia hypertenzie je vyššia u mužov, výnimku tvorí najstaršia veková kategória nad 64 rokov.

Vo veku nad 50 rokov trpí týmto ochorením viac ako 50 % obyvateľov rozvinutých krajín. Tabuľka 1 znázorňuje prevalenciu hypertenzie vo vekových skupinách v USA v rokoch 1989 – 1994 (2) a tabuľka 2 prevalenciu hypertenzie v Českej republike v období 1997 – 1998 (3). V oboch štúdiách bola hypertenzia definovaná ako krvný tlak s hodnotou 140/90 mmHg a vyššou alebo s už prítomným užívaním antihypertenzív. V americkej štúdií sa krvný tlak meral šesťkrát pri dvoch rôznych príležitostiach (tri merania boli uskutočnené v domácich podmienkach a tri merania v špeciálnej ambulancii). V sledovaní českej populácie sa vykonávali tri merania v špecializovanej ambulancii pre skrining rizikových

faktorov. Pre štatistické spracovanie sa použil priemer z druhého a tretieho merania. Hypertenziu a rozvoj jej komplikácií môžu ovplyvňovať taktiež viaceré iné známe faktory, napríklad genetické predpoklady, socioekonomická situácia, telesná hmotnosť, fyzická aktivita, teplota okolia, prísun sodíka a draslíka v potrave, nadmerná konzumácia alkoholu a iné (4).

V práci, ktorá bola publikovaná pred 3 rokmi Wolf-Maierovou a spol. je spracovaná analýza dát o prevalencii hypertenzie v šiestich európskych krajinách, USA a Kanade. Dospeljej populácii vo veku 35 – 44 rokov bola zistená výrazne nižšia prevalence hypertenzie v Severnej Amerike (USA 27,8 %; Kanada 27,4 %) ako v Európe (priemer šiestich európskych krajín 44,2 %). Tieto významné rozdiely v prevalencii hypertenzie nebolo možné vysvetliť rozdielmi v BMI (27,1 v Severnej Amerike; 26,9 v šiestich európskych krajinách). Táto práca porovnávala prevalenciu hypertenzie v Anglicku, Nemecku, Fínsku, Taliansku, Španielsku a Švédsku. Väčšina analýz bola vykonávaná v rokoch 1997 – 1998. Prevalencia hypertenzie (meranie krvného tlaku bolo uskutočnené iba raz) bola najvyššia v Nemecku (55,3 %), vo Fínsku (48,7 %) a Španielsku (46,8 %). Najnižšia prevalence hypertenzie sa zistila v Taliansku (37,7 %) (5). Vo viacerých roz-

Tabuľka 1. Prevalencia hypertenzie (%) v USA (1989 – 1994).

Vekové skupiny	USA – všetky rasy			USA – belosi			USA – černosi		
	Celkom	Muži	Ženy	Celkom	Muži	Ženy	Celkom	Muži	Ženy
18 – 24	2.6	4.6	0.7	2.5	4.6	0.5	2.6	4.1	1.4
25 – 34	5.4	8.4	2.4	4.9	8.1	1.6	8.2	10.6	6.2
35 – 44	13.0	16.0	10.2	11.3	14.3	8.5	25.9	29.5	22.9
45 – 54	27.6	30.0	25.2	25.8	29.1	22.6	46.9	44.3	48.8
55 – 64	43.7	44.2	43.2	42.1	43.0	41.4	60.0	58.0	63.0
65 – 74	59.6	55.8	62.7	58.6	54.9	61.7	71.0	65.2	75.6
75+	70.3	60.5	76.2	69.7	59.0	76.1	75.5	71.3	77.9
Celkom	23.4	23.5	23.3	23.2	23.4	23.1	28.1	27.9	28.2

NHANES III, Wolz a spol., 2000

Tabuľka 2. Prevalencia hypertenzie v Českej republike (1997 – 1998).

Vekové skupiny	Celkom	Muži	Ženy
25 – 34	8.6	15.5	2.1
35 – 44	19.9	27.7	13.5
45 – 54	39.1	43.0	35.5
55 – 64	63.3	66.4	60.4
Celkom	33.4	38.8	28.4

Cífková a spol., 2004

Tabuľka 3. Prevalencia hypertenzie u sledovaného súboru 40-ročných jedincov.

Sledovaný údaj	Muži	%	Ženy	%
Celkový počet osôb (259)	104	40.2	155	50.8
Liečená hypertenzia	13	12.5	5	3.2
Neliečená hypertenzia	16	15.4	9	5.8

Celkový počet osôb s hypertenziou: 43 (16.6 %), muži: 29 (27.9 %), ženy: 14 (9 %)

vinutých krajinách sa zaznamenali regionálne rozdiely v hodnotách krvného tlaku. Už v minulosti, v prácach, ktoré pochádzajú z 90. rokov boli popísané rozdiely medzi mestami a vidiekom s tendenciou k vyšším hodnotám krvného tlaku v mestských oblastiach. Napríklad vo viacerých oblastiach Veľkej Británie sa dokázal úzky vzťah medzi regionálnymi variáciami v hodnotách krvného tlaku a kardiovaskulárnou mortalitou (6).

Charakteristika vlastného súboru populácie 40 ročných

V roku 2003 sa MED PED (*Make Early Diagnosis – Prevent Early Death*) centrum Internej kliniky II. Fakultnej nemocnice v Nitre zapojilo do celoslovenského sledovania populácie 40-ročných mužov a žien v rámci výskumného projektu „Diagnostika, depistáž a liečba familiárnej hypercholesterolémie“. Vek 40 rokov bol definovaný ako decimálny vek, ktorý jedinci dosiahli v priebehu roku 2003. Projekt sa realizoval pod záštitou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a jeho hlavným cieľom bol skrining 40-ročných osôb s následným diagnostickým a terapeutickým doriešením závažných dyslipoproteinémii a metabolického syndrómu. Hlavným koordinátorom bola doc. MUDr. Katarína Rašlová, CSc. z bratislavského koordinačného centra. Projekt sa uskutočnil v ôsmich mestách Slovenska.

Mestá boli vybrané na základe prítomnosti funkčného MED PED centra, ktoré organizovalo realizáciu projektu na regionálnej úrovni. Počas lekárskeho vyšetrenia bola 40 ročným mužom a ženám odobratá krv na príslušné laboratorné vyšetrenia, realizovalo sa fyzikálne vyšetrenie, pri ktorom sa zisťovali základné údaje ako hmotnosť, výška, BMI (body mass index – kg/m²), obvod pásu a bokov, WHR (pomer pás : boky), meral sa krvný tlak. Súčasťou vyšetrenia týchto probandov bolo aj vyplňanie dotazníkov zameraných na anamnestické údaje a údaje o spôsobe života. Spracovanie dotazníkov prispelo k podrobnejšiemu skriningu rizikových faktorov. Významná časť projektu bola zameraná na zistenie prevalence arteriálnej hypertenzie v sledovanom súbore (7).

V rámci analýzy populácie 40-ročných osôb v nitrianskom okrese sme sa zamerali na sledovanie vlastnej populácie a jedným z hlavných cieľov práce bolo zistenie prevalence hypertenzie u 40-ročných jedincov v nitrianskom okrese. Náš súbor tvorilo 259 mužov a žien, ktorí dovŕšili 40. rok života v priebehu kalendárneho roku 2003 a boli vyšetrení v 11 ambulanciách všeobecných lekárov v rámci mesta Nitra v roku 2003. Počty probandov v jednotlivých ambulanciách neboli rovnaké, pohybovali sa v rozmedzí 5 – 30 osôb. Známu, dovtedy liečenú hypertenziu malo 18 osôb, 5 žien a 13 mužov.

Metodika

Meranie krvného tlaku v rámci skriningu rizikových faktorov sa vykonávalo v sede po 15 minútach pokoja. Na meranie krvného tlaku sa použili automatické certifikované tlakomery a kalibrované ortuťové tlakomery. Uskutočnili sa dve merania, z ktorých sa stanovil priemer výšky systolického a diastolického krvného tlaku a táto hodnota sa použila pri štatistickom spracovaní. Na primárne stanovenie diagnózy arteriálnej hypertenzie sa brali do úvahy hodnoty systolického krvného tlaku ≥ 140 mmHg, hodnoty diastolického tlaku ≥ 90 mmHg. Pri analýze výsledkov sme sa zamerali taktiež na hodnoty systolického (130 – 139 mmHg) a diastolického tlaku (80 – 85 mmHg), ktoré charakterizujú tzv. vyšší normálny tlak. Osobitnú skupinu predstavovali pacienti, ktorí boli už liečení na hypertenziu pred vykonaním vyšetrenia.

Na štatistickú analýzu boli použité tieto metódy matematickej štatistiky: deskriptívna štatistika, frekvenčná tabuľka, výpočet distribúcie, metóda principal components, jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA), viacnásobná regresná analýza krokového výberu (Stepwise Variable Selection), kontingenčné tabuľky a Spearmanove poradové korelácie.

Výsledky

Novo zistenú hypertenziu sme diagnostikovali u 25 osôb, z toho bolo 9 žien a 16 mužov. Presné údaje a percentuálne vyjadrenie prevalence liečenej a neliečenej hypertenzie uvádza tabuľka 3. Pri štatistickom spracovaní výsledkov sme sa osobitne zamerali na analýzu systolického a diastolického krvného tlaku.

Systolický krvný tlak (TK-s)

Graf 1 znázorňuje počty jedincov celého súboru s príslušnými hodnotami systolického krvného tlaku. Hodnoty vysokého normálneho systolického tlaku sa zaznamenali u 22 osôb z celkového počtu 259 jedincov, čo predstavuje 8,5 %. Štatisticky je vysoko preukazný rozdiel vo výške systolického TK v závislosti na pohlaví. 104 mužov malo priemer TK-s = 120,92 mmHg, 155 žien malo priemer TK-s = 115,33 mmHg.

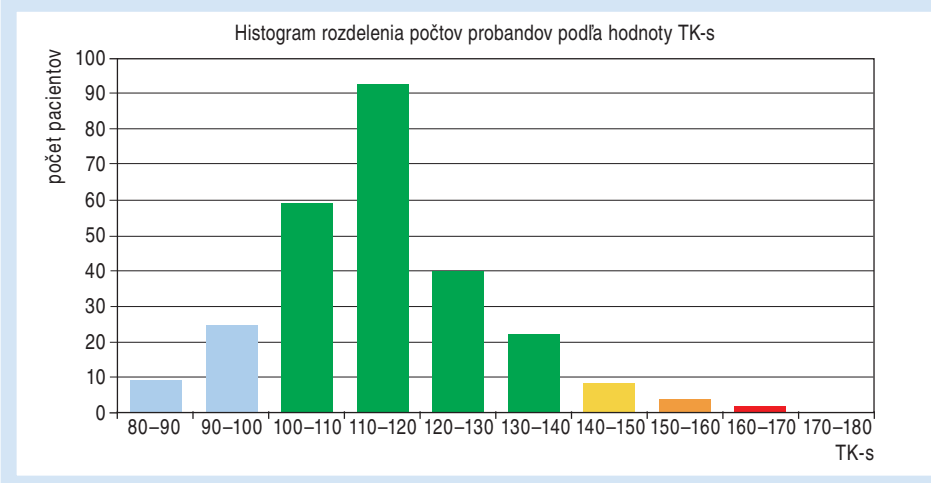
Diastolický krvný tlak (TK-d)

Graf 2 znázorňuje počty jedincov celého súboru s príslušnými hodnotami diastolického krvného tlaku. Hodnoty diastolického krvného tlaku v rozmedzí od 80 – 90 mmHg sa zaznamenali až u 43 osôb z celkového počtu 259 jedincov, čo predstavuje 16,6 %. Štatisticky nie je preukazný rozdiel vo výške diastolického systolického TK v závislosti na pohlaví. 104 mužov malo priemer TK-d = 76,05 mmHg, 155 žien malo priemer TK-d = 85,72 mmHg.

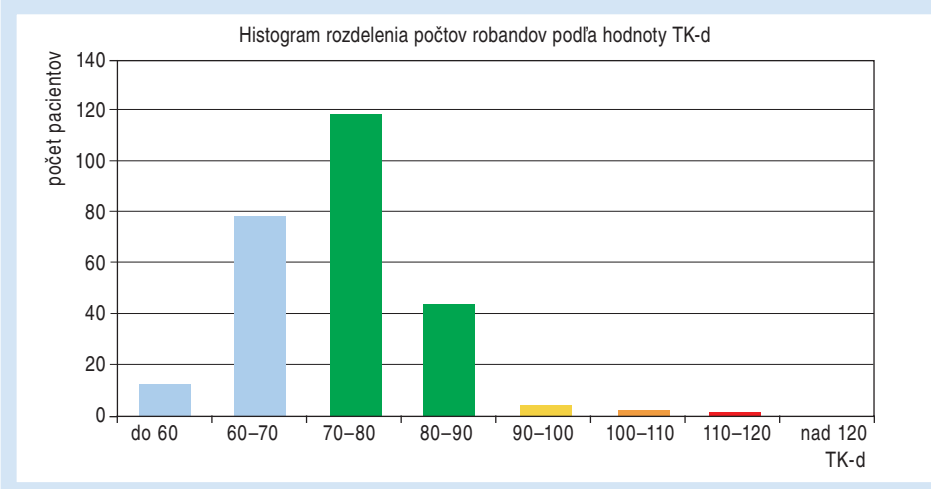
Diskusia

Pri štatistickom spracovaní viacerých sledovaných ukazovateľov, najmä však pri analýze výskytu

Graf 1. Systolický krvný tlak (TK-s).



Graf 2. Diastolický krvný tlak (TK-d).



jednotlivých rizikových faktorov boli dokázané pozitívne korelácie s výškou krvného tlaku. Vysokú štatistickú významnosť predstavuje rozdiel prítomnosti hypertenzie z hľadiska pohlavia. Signifikantne viac prípadov bolo zistených u mužov. Výška krvného tlaku taktiež významne pozitívne korelovala s hmotnosťou a BMI, eleváciou triglyceridov a celkového cholesterolu. Vyššiu frekvenciu výskytu hypertenzie mali fajčiar, v tomto prípade bola aj významnejšia pozitívna korelácia s plazmatickou hladinou triglyceridov a celkového cholesterolu.

Výsledky našej práce jednoznačne potvrdili známu skutočnosť, že vplyv hypertenzie, hypercholesterolémie a hypertriglyceridémie na rozvoj aterosklerotických komplikácií je vhodné sledovať spolu s ostatnými rizikovými faktormi, nakoľko ich pôsobenie má kumulatívny charakter. V našom súbore 40-ročných jedincov malo 122 osôb zvýšenú hladinu celkového cholesterolu v krvi (47,10 %), v 182 prípadoch sa objavila zvýšená hladina LDL-cholesterolu (70,3 %), 47 osôb malo zvýšenú hladinu triglyceridov (18,15 %). Zníženú hladinu HDL-cholesterolu malo 49 jedincov (18,92 %). Diabetes 1. typu sa vyskytol u 3 pacientov (1,16 %). Body mass index (BMI) vyšší ako 29 kg/m² malo 54 sledovaných osôb (20,85 %). Až 42 (16,2 %)

probandov zo súboru spĺňalo diagnostické kritéria pre metabolický syndróm, ktorý predstavuje horšiu prognózu z hľadiska vzniku kardiovaskulárnych a cerebrovaskulárnych komplikácií a v súčasnosti je jednou z najčastejších tém medicínskych diskusií (8).

Prevalencia hypertenzie u mužov v našom sledovanom súbore je podobná ako je udávaná v Českej republike v rokoch 1997 – 1998, u žien je naša prevalencia hypertenzie nižšia, predstavuje iba 9 % oproti 13,5 % v uvedenej analýze (tabuľka 2). Pri spracovaní jednotlivých dát sme sa súčasne zame-

rali na jedincov s tzv. vysokým normálnym systolickým a diastolickým tlakom. Podľa súčasných medicínskych poznatkov by táto riziková populácia mala byť aj naďalej pravidelne sledovaná s dôrazom na správny manažment všetkých prítomných rizikových faktorov a na včasné začatie príslušnej farmakologickej liečby. Podobné opatrenia platia aj pri sledovaní iných rizikových faktorov (9).

Opakované vyšetrenie rovnakého rozsahu u celého súboru plánujeme uskutočniť v roku 2008 s hlavným cieľom zistenia nových rizikových faktorov a vývoja komplikácií aterosklerózy.

Záver

Výsledky, ktoré prinieslo sledovanie z hľadiska skríningu rizikových faktorov, vrátane prevalencie hypertenzie, prinášajú ucelený obraz o rizikovitosti populácie 40 ročných jedincov v nitrianskom okrese. Zvýšená pozornosť venovaná tejto populácii, ktorá reprezentuje najproduktívnejšiu skupinu obyvateľstva, naráža na závažný medicínsky a socioekonomický problém a stáva sa výzvou pre zlepšenie a komplexnosť vykonávania primárnej prevencie komplikácií aterosklerózy. Z hľadiska preventívnej medicíny a verejného zdravotníctva vzniká potreba zlepšenia edukácie širších vrstiev obyvateľstva, najmä v oblasti skríningu rizikových faktorov a ich nefarmakologického manažmentu. Určitým konkrétnym riešením na zvládnutie tejto problematiky by mohlo byť zriadenie centier pre preventívnu medicínu aj v menších mestách, ktoré by boli zamerané na skrínung rizikových faktorov podobného charakteru ako sú MED PED centrá a centrá pre diagnostiku a liečbu arteriálnej hypertenzie. Zlepšila by sa tak dostupnosť širšej vrstvy obyvateľstva k primárnej a včasnej prevencii komplikácií aterosklerózy.

h.doc. MUDr. Jana Sirotiaková, PhD.

Interná klinika II., Fakultná nemocnica
Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva
Univerzita Konštantína Filozofa
Špitálska 6, 950 01 Nitra
e-mail: jana.sir@fnnitra.sk

Literatúra

1. Vasan RS, Larson MG, Leip EO, et al. Impact of high normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001; 345: 1291–7.
2. Wolz M, Cutler J, Rocella E, et al. Statement from the National High Blood Pressure Education Program: Prevalence of hypertension. *Am J Hypertens* 2000; 13: 103–4.
3. Cifková R, Škodová Z, Lánská V, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the Czech Republic. Results of two nationwide cross-sectional surveys in 1997/98 and 2000/01, Czech Post – MONICA Study. *J Hum Hypertens* 2004; 8: 571–9.
4. Working Group on Primary Prevention of Hypertension. National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on Primary Prevention of Hypertension. *Arch Intern Med* 1993; 153: 149–152.
5. Wolf-Meier K, Cooper RS, Banegas JR, et al. Hypertension Prevalence and Blood Pressure Levels in 6 European Countries, Canada and the United States. *JAMA* 2003; 289: 2363–9.
6. Bruce N, Wannamethee G, Shaper AG. Lifestyle factors associated with geographical blood pressure variations among men and women in the UK. *J Human Hypertens* 1993; 7: 229–238.
7. Rašlová K, Gašparovič J, Fábryová L, et al. (for Slovak MED-PED group). Dyslipidemia, metabolic syndrome and global risk assessment in quadragenarian Slovak population. *Atherosclerosis Suppl* 2005; 1: 178.
8. Dukát A. Metabolický syndróm predstavuje dnes jeden z najdôležitejších problémov súčasnej medicíny. *Souč.Klin.Pr.* 2004; 3: 5–8.
9. Zwieter PA, Lancia G. The metabolic syndrome – a therapeutic challenge. *Van Zuiden Communications B.V. Alphen an den Rijn, the Netherlands* 2005; 79