

Kardiovaskulární rizikový profil u 40letých mužů a 50letých žen v České republice: výsledky průřezové studie

Michal Vrablík¹, Zdeněk Chmelík¹, Věra Lánská²

¹ III. interní klinika 1. LF UK a VFN Praha, přednosta prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA

² IKEM Praha, ředitel MUDr. Aleš Herman, Ph.D.

Souhrn

Úvod: Kardiovaskulární (KV) onemocnění patří celosvětově k hlavním příčinám úmrtí. Časné odhalení rizikových faktorů a zvýšeného celkového KV rizika může být významným pomocníkem při snižování morbidity i mortality. Za optimální věk pro hodnocení KV rizika v populaci se doporučuje věk 40 let u mužů a 50 let u žen. V rámci prezentovaného průřezového šetření byl zhodnocen KV rizikový profil osob v těchto věkových kategoriích při vyšetření všeobecným praktickým lékařem. **Metodika:** Do průzkumu bylo zařazeno 1 812 osob, z toho mužů v průměrném věku 40 a žen v průměrném věku 50 let. U každého vyšetřeného byla zjištěna a do protokolu studie zaznamenána rodinná, osobní a farmakologická anamnéza, abúzus, fyzická aktivita. Byly změřeny základní antropometrické údaje, tepová frekvence, krevní tlak, zjištěny hodnoty sérového lipidogramu a glykemie. Vyšetřující lékaři zaznamenávali přítomnost nově zjištěných rizik KV onemocnění a stanovili celkové KV riziko dle tabulek SCORE. Bylo hodnoceno procento nemocných s již existujícím sledovaným onemocněním, procento zastoupení těch, kteří měli dobře kontrolované rizikové faktory, a dále procento pacientů, kterým byl nově zjištěn některý ze sledovaných rizikových faktorů. Hypotéza vztahu mezi pozitivní rodinnou anamnézou a výskytem onemocnění byla testována za použití Pearsonova testu. **Výsledky:** Bylo zařazeno 961 mužů průměrného věku $42,9 \pm 4,7$ let a 851 žen průměrného věku $51,2 \pm 3,6$ let. V pásmu nadváhy se nacházelo 49 % mužů a 31 % žen, obeznic bylo 32 % mužů a 31 % žen. Aktivně kouřilo 36 % mužů a 22 % žen. Prevalence diabetu 2. typu byla shodně 11 % u obou pohlaví. Arteriální hypertenze byla zjištěna u 43 % mužů a 45 % žen a dyslipidemie u 39 % mužů a 41 % žen. Farmakologicky léčeno pro kteroukoli z uvedených chorob bylo 48 % osob, z nich pouze 8 % dosahovalo dobré kontroly všech identifikovaných rizik. Nově byl zjištěn diabetes u 3 % mužů i žen, arteriální hypertenze u 7 % mužů a 5 % žen a dyslipidemie u 20 % mužů i žen. 62 % mužů a 65 % žen doporučili participující lékaři nefarmakologickou léčbu. U 53 % mužů a 51 % žen byla zahájena nová farmakoterapie. U mužů i u žen šlo nejčastěji o antihypertenzní medikaci ze skupiny ACE-inhibitorů (29 % u mužů a 24 % u žen) a hypolipidemikum ze skupiny statinů (29 % u mužů a 27 % u žen). Z analýzy vztahu mezi pozitivní rodinnou anamnézou a výskytem onemocnění u dané osoby bylo zjištěno, že tato souvislost existuje pro arteriální hypertenzi, diabetes mellitus 2. typu i dyslipidemii. **Závěr:** Provedené šetření dokumentuje vysokou prevalenci rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění v populaci 40letých mužů a 50letých žen. Vysoké zastoupení nově zjištěných rizikových faktorů i nadpoloviční podíl osob, u nichž byla v rámci provedeného šetření zahájena farmakoterapie, jasně dokazují nezbytnost časného screeningu rizikových faktorů. Genetická determinace jednotlivých kardiovaskulárních rizikových faktorů odrážející se v rodinné anamnéze je významnou komponentou celkového rizika oběhových onemocnění, a musí být aktivně zjišťována a zohledňována při úvaze o volbě intenzity preventivních strategií.

Klíčová slova: diabetes mellitus 2. typu – dyslipidemie – hypertenze – kardiovaskulární riziko – obezita – rizikový faktor – rodinná anamnéza – screening

Cardiovascular risk profile in 40-year old men and 50-year old women in the Czech Republic: results of a cross-sectional survey

Summary

Background: Cardiovascular (CV) disease belongs to the most important mortality causes worldwide. Early identification of risk factors and increased CV risk may help decrease of morbidity and mortality. An optimal age for CV risk factors screening ages of 40 in males and of 50 in females have been identified. CV risk profile of persons in these age categories has been examined by general practitioners and recorded for the purposes of this cross-sectional

survey. **Methods:** 1812 persons, males at average age of 40 years and females at average age of 50 years, were included into the survey. In each of the examined family and personal history including pharmacological were recorded into the study protocol as well as abusos and physical activity patterns. Basic anthropometrical parameters, e.g. heart rate, blood pressure, body mass index and laboratory measures including blood lipids and glycaemia. The participating physicians recorded newly identified risk factors CV disease and determined the global CVD risk according to the SCORE charts. Percentage of those already treated for any of the main CVD risk factors and, among these, also attaining the treatment goals. The percentage of patients with a newly identified CV risk factor was calculated. We also tested the hypothesis of a relationship between positive family history of any of the followed risk factors and its risk in the examined probands using Pearson's test. **Results:** 961 males, average age of 42.9 ± 4.7 years, and 851 females, average age of 51.2 ± 3.6 years, were enrolled into the study. 49% of males and 31% of females were overweight and 32% men and 31% of women were obese. There were 36% of smokers among men and 22% among women. The prevalence of type 2 diabetes was 11% in males and also in females. Arterial hypertension was diagnosed in 43% of males and 45% of females while dyslipidemia was present in 39% of males and 41% of females. Pharmacological treatment of any of the above mentioned diseases was used in 48% of the probands, however, only 7% of them attained treatment goals of blood pressure, LDL-cholesterol and glycaemia. Type 2 diabetes was newly identified in 3% of both males and females, arterial hypertension in 8% of males and 5% of females and dyslipidemia was newly detected in 20% of probands of both genders. Non-pharmacological treatment was recommended to 62% of male and to 65% of female participants, respectively. Pharmacological treatment was initiated in 53% of males and 51% of females. In both genders this was mostly antihypertensive treatment with ACE inhibitors (29% of males and 24% of females) and lipid lowering therapy with a statin (29% of males, 27% females). The analysis of relationship between the positive family history of any of the followed diseases and their presence in the probands examined revealed significant increases of the risk for arterial hypertension, type 2 diabetes mellitus and dyslipidemia. **Conclusion:** The survey following CV risk profile in a cohort of 40 years old men and 50 years old women showed high prevalence of CV risk factors in these age categories in the Czech probands. The high frequency of modifiable risk factors and the need to initiate pharmacological treatment in more than one half of the examined population documents the need of early detection of risk. Genetic determination of individual major risk factors for CVD mirrored in the positive family history represents an important component of the global cardiovascular risk and must be actively detected and taken into account for the risk stratification.

Key words: cardiovascular risk – dyslipidemia – family history – hypertension – obesity – risk factors – screening – type 2 diabetes

Úvod

Kardiovaskulární (KV) choroby patří mezi závažný zdravotní problém v celém vyspělém světě. V rozvinutých zemích patří mezi hlavní příčiny úmrtí v dospělé populaci, přičemž se zároveň významnou měrou podílejí i na nemocnosti populace. Dle Černého et al je infarkt myokardu v České republice nejčastější příčinou úmrtí a invalidity u mužů v produktivním věku [1]. Neméně závažným problémem je i zvyšování nákladů na zdravotní péči o pacienty s KV postižením.

V rozvoji KV chorob hrají významnou roli rizikové faktory. Již ve studii provedené Hopkinsem a Williamsem publikované v roce 1986 jich bylo popsáno na 246 [2]. Rizikové faktory, tedy proměnné, které jsou v prospektivních studiích statisticky významným rizikovým ukazatelem k později se manifestující chorobě, aniž by musely být její příčinou, lze charakterizovat následujícími atributy: mohou přispívat ke vzniku aterosklerózy, podporují usazování lipidů v cévní stěně, potencují vznik trombózy, urychlují manifestaci cévní nestability a insuficience [3]. Rizikové faktory lze dělit z několika hledisek, přičemž nejčastější je jejich členění na rizikové faktory neovlivnitelné a rizikové faktory ovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné rizikové faktory patří věk, pohlaví, genetické faktory, ro-

dinná anamnéza. Ovlivnitelných rizikových faktorů známe několik set. Z nejdůležitějších je možno jmenovat dyslipidemie, kouření cigaret, arteriální hypertenzi či diabetes mellitus 2. typu (DM2T). Ačkoli rizikových faktorů a markerů neustále přibývá, nejdůležitějšími zůstávají ty, které jsou používané rutinně ke stanovení rizika asymptomatických nemocných již delší dobu – moderní (a často velmi drahé) laboratorní ukazatele poskytují často pouze minimální další zpřesnění rizikové stratifikace [4]. Zvláště nebezpečná situace nastává, vyskytne-li se více rizikových faktorů současně u téhož jedince. Kombinace rizikových faktorů je považována z hlediska rozvoje KV onemocnění za velice významnou, neboť jejich efekt se nescítá, nýbrž násobí. K ilustraci známého faktu násobného (multiplikativního) působení více současně přítomných rizikových faktorů můžeme použít mnohokrát citovanou studii INTERHEART. Riziko infarktu myokardu v ní přítomnost samotné hypertenze či diabetu zvyšovala přibližně 2,5krát. Současný výskyt diabetu, hypertenze a dyslipidemie u kuřáka však staví takového nemocného do rizika zvýšeného více než 40krát ve srovnání s osobou s optimální konstelací rizik [5]. Navíc si stále častěji uvědomujeme problém související s nedostatečnou kontrolou již odhalených a léčených rizikových faktorů – v této

situaci hovoříme v poslední době o tzv. reziduálním riziku. Pacient tak dodržuje léčebné změny životního stylu (nebo spíše má dodržovat) a užívá léky (přesněji řečeno jsou mu předepisovány), přičemž ale není dosaženo cílových hodnot, což v konečném důsledku prakticky anulují důvody, proč jsou léky předepisovány, a následně může vést k dalšímu prodražování zdravotní péče v důsledku komplikací, které se při nedostačené kontrole hypertenze, dyslipidemie či hyperglykemie mohou vyskytnout [6].

Multifaktoriální podstata vzniku KV onemocnění a řada nových poznatků v této oblasti vedly k vytvoření a periodické novelizaci Evropských doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi [7]. Ta jasně stanovují, že prioritou zůstává vyhledávání jedinců s vysokým rizikem, u kterých mají preventivní opatření nejvyšší účinnost. Jako vhodné období pro zhodnocení kardiovaskulárního rizika u asymptomatických osob stanovují věk 40 let u mužů a 50 let u žen. Neméně důležitou prioritou doporučených postupů představuje snaha ovlivnitelné rizikové faktory kontrolovat a hodnotit dosahování terapeutických cílů. Z toho vyplývají hlavní cíle prezentovaného šetření, kterými byl popis a zhodnocení výskytu rizikových faktorů KV onemocnění u osob vyšetřených všeobecným praktickým lékařem v uvedených věkových kategoriích podle pohlaví a diskuse o účinnosti snah o kontrolu ovlivnitelných rizikových faktorů.

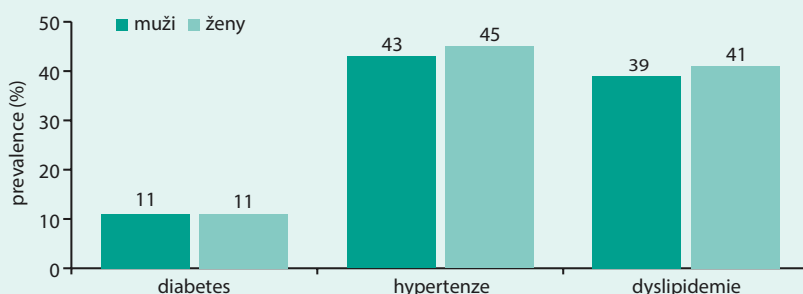
Metodika

Do epidemiologického průzkumu bylo zařazeno 1 812 osob, které se dostavily k prohlídce a splňovaly věkové kritérium (muži 40 a ženy 50 let) v období od října roku 2013 do dubna roku 2014. Sběr údajů probíhal ve 167 ordinacích všeobecných praktických lékařů ze všech regionů České republiky. Údaje zjištěné během vyšetření byly zaznamenány formou dotazníku vyplněného lékařem. Dotazník hodnotil rodinnou anamnézu a osobní a farmakologickou anamnézu. Dále byly pacientům změřeny a do dotazníku zaznamenány základní antropometrické údaje (výška, hmotnost, body mass index), tepová frekvence a krevní tlak. Zaznamenány byly také hodnoty celkového cholesterolu, LDL-cholesterolu a HDL-cholesterolu, triglyceridů (TG) a glykemie ne starší než 3 měsíce od data vyšetření v rámci průzkumu. Všechny osoby byly dotázány na kouření cigaret a byl stanoven jejich kuřácký status (nekuřák, současný kuřák, bývalý kuřák). Následně lékař stanovil KV riziko vypočtené dle tabulek SCORE a vše zaznamenal do dotazníku společně s doporučením provedeným na závěr vyšetření (nefarmakologická opatření, zahájení farmakologické léčby).

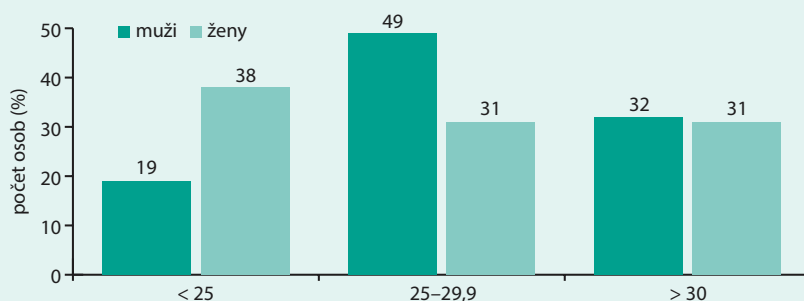
Pro jednotlivá pohlaví byly pro sledované parametry vypočteny průměr, směrodatná odchylka, střední chyba průměru, medián a 1. kvartil.

Statisticky byla zpracována data týkající se věku zařazených pacientů, systolického a diastolického tlaku,

Graf 1. Prevalence sledovaných rizikových faktorů



Graf 2. Distribuce BMI ve sledované populaci



celkového cholesterolu, HDL-cholesterolu a LDL-cholesterolu, TG a glykemie. Hypotéza vztahu mezi pozitivní rodinnou anamnézou a výskytem onemocnění byla provedena za použití Pearsonova testu.

Byla hodnocena prevalence následujících onemocnění: DM2T, dyslipidemie (alespoň jeden z následujících parametrů: celkový cholesterol > 5 mmol/l, LDL-cholesterol > 3 mmol/l, triglyceridy > 1,7 mmol/l, HDL-cholesterol < 1,0 mmol/l u mužů a 1,2 mmol/l u žen), arteriální hypertenze (TK > 140/90 mm Hg), procento již léčených osob a z nich podíl nemocných dosahujících cílových hodnot. Osoby farmakologicky léčené byly definovány jako ty, které užívaly nejméně jeden lék určený k terapii k diabetu, dyslipidemie či arteriální hypertenze. Za dobře kompenzovaného pak byl považován pacient/ka se systolickým tlakem pod 140 mm Hg, LDL-cholesterolem < 2,5 mmol/l a glykemií < 5,6 mmol/l v čase zařazení do průřezového šetření. U osob bez diabetu bylo na základě zjištěných dat stanoveno kardiovaskulární riziko pomocí tabulek SCORE.

Dále bylo spočteno procento pacientů, jimž byla doporučena farmakologická či nefarmakologická léčba. U farmakologické léčby jsme sledovali frekvenci předepisování jednotlivých skupin léků.

Výsledky

Demografická charakteristika

Kohorta mužů zahrnovala 961 osob, přičemž průměrný věk byl $42,9 \pm 4,7$. Kohorta žen zahrnovala 851 osob, přičemž průměrný věk byl $51,2 \pm 3,6$.

Prevalence diabetu, arteriální hypertenze a dyslipidemie

Ve sledované populaci byla zjištěna v přítomnost DM2T u 11 % procent mužů a stejného procenta žen. Arteriální hypertenze se vyskytovala u 43 % mužů a 45 % žen a dyslipidemie u 39 % mužů a 41 % žen (graf 1).

Body Mass Index (BMI)

Normální BMI (< 25 kg/m²) mělo 19 % mužů a 38 % žen. V pásmu nadváhy (25–29,9 kg/m²) se nacházelo 49 % mužů a 31 % žen. Obézních (BMI > 30 kg/m²) bylo 32 % mužů a 31 % žen (graf 2).

Nikotinismus

36 % mužů byli kuřáci a 53 % nekuřáci. 22 % žen aktivně kouřilo, nekuřáček bylo 70 %. Abstinujících kuřáků bylo mezi muži 11 % a mezi ženami 8 %.

Systolický a diastolický tlak

Průměrný systolický tlak u zařazených mužů byl $133,0 \pm 14,0$ mm Hg, průměrný diastolický tlak $80,5 \pm 8,0$ mm Hg.

Průměrný systolický tlak u zařazených žen byl $129,7 \pm 14,3$ mm Hg, průměrný diastolický tlak $79,6 \pm 8,1$ mm Hg.

Biochemické parametry

Hladina celkového cholesterolu u mužů byla v průměru $5,52 \pm 1,10$ mmol/l, u žen $5,55 \pm 1,06$ mmol/l. Průměrná hladina HDL-cholesterolu byla u mužů $1,37 \pm 0,78$ mmol/l, u žen $1,55 \pm 0,64$ mmol/l. LDL-cholesterol měli muži v průměru $3,47 \pm 1,05$ mmol/l, ženy $3,38 \pm 1,00$ mmol/l. Průměrná hladina glykemie mužské kohorty byla $5,24 \pm 1,14$ mmol/l, ženské pak $5,21 \pm 1,19$ mmol/l. Triglyceridy měli muži v průměru $2,01 \pm 1,29$ mmol/l, ženy $1,61 \pm 1,05$ mmol/l.

Incidence diabetu, arteriální hypertenze a dyslipidemie

V rámci prezentovaného šetření KV rizik byl nově diagnostikován DM2T u 3 % mužů a 3 % žen. Arteriální hypertenze byla nově zjištěna u 8 % mužů a 5 % žen, dyslipidemie pak u 20 % mužů a stejného procenta žen (graf 3).

Léčba

V rámci sledované populace bylo 48 % vyšetřených osob již léčeno farmakologicky pro dyslipidemii, arteriální hypertenzi či DM2T.

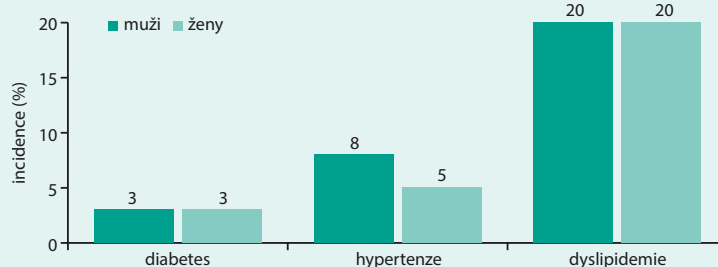
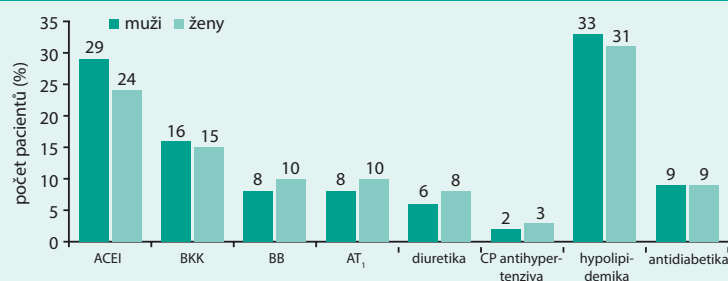
Při prohlídce v rámci tohoto průzkumu KV rizik byla 62 % mužů doporučena nefarmakologická léčba, u žen bylo stejné doporučení dáno v 65 % případů. Nová farmakoterapie byla indikována u 53 % mužů a 51 % žen.

Z nově doporučované medikace byla nejčastěji předepisovanou skupinou léků u obou pohlaví antihypertenziva, která byla indikována u 44 % mužů a u 42 % žen, přičemž na prvním místě byly ACE inhibitory u 29 % mužů a 24 % žen, následované blokátory kalciových kanálů s 16 % u mužů a 15 % u žen. Třetí místo u mužů zaujaly betablokátory s 8 %, u žen sartany s 10 %. Čtvrtými nejčastěji nově předepisovanými antihypertenzivy byly u mužů sartany s 8 %, u žen betablokátory s 10 %. Následovala diuretika: muži 6 % a ženy 8 %, centrálně působící látky: muži 2 % a ženy 3 %.

Druhou nejčastěji předepisovanou skupinou léků byla hypolipidemika. Muži je dostali ve 33 % případů, nejčastěji statin (29 %) následovaný fibrátem (4 %). Ženám byla hypolipidemika předepsána v 31 % případů, přičemž statin byl předepsán 27 % a fibrát 4 %.

Tab. 1. Hodnoty základních antropometrických a laboratorních ukazatelů u účastníků šetření

pohlaví	věk (roky)	triglyceridy (mmol/l)	celkový cholesterol (mmol/l)	LDL-cholesterol (mmol/l)	HDL-cholesterol (mmol/l)	glykemie (mmol/l)
muži	$42,9 \pm 4,7$	$2,01 \pm 1,29$	$5,52 \pm 1,10$	$3,47 \pm 1,05$	$1,37 \pm 0,78$	$5,24 \pm 1,14$
ženy	$51,2 \pm 3,6$	$1,61 \pm 1,05$	$5,55 \pm 1,06$	$3,38 \pm 1,00$	$1,55 \pm 0,64$	$5,21 \pm 1,19$

Graf 3. Nově zjištěná sledovaná onemocnění**Graf 4. Charakteristika nově zahájené farmakoterapie**

ACEI – inhibitory angiotenzin konvertujícího enzymu BKK – blokátory kalciových kanálů BB – betablokátory AT₁ – blokátory angiotenzinových receptorů CP – centrálně působící

Antidiabetika byla předepsána mužům v 8 % případů, ženám v 9 % případů. Prakticky vždy šlo o metformin (8 % pro obě pohlaví), [graf 4](#).

Kontingenční analýza pozitivní rodinné anamnézy

Pozitivní rodinná anamnéza byla hodnocena u obou pohlaví pro arteriální hypertenzi, DM2T a dyslipidemii. Výpočtem bylo zjištěno, že muži s pozitivní rodinou anamnézou arteriální hypertenze mají 2,7krát větší riziko trpět touto chorobou než muži bez rodinné zátěže, u žen pak je šance 3,6násobně vyšší. Výskyt DM2T v rodině zvyšuje mužům šanci na onemocnění touto chorobou 5krát a ženám dokonce 5,7krát. Nález dyslipidemie v rodině představuje pro muže 3,5krát a pro ženy 2,3násobně větší šanci na rozvoj tohoto onemocnění než u osob bez rodinné zátěže.

Diskuse

Do sledování byli zařazeni muži, kteří se dostavili k vyšetření v průměrném věku 40 a ženy v průměrném věku 50 let na základě doporučení pro provádění screeningu rizikových faktorů KV onemocnění [\[3,7\]](#). S ohledem na fakt, že věk sám patří mezi neovlivnitelné rizikové faktory s největším významem pro modifikaci celkového KV rizika, se snaží o časnou identifikaci rizikových osob jeví jako zcela správná. Provádění plošného screeningu rizikových faktorů v mladších věkových kategoriích však výrazně zatěžuje zdravotní systém a nepřináší zásadní zlepšení – vyšetřením velkého množství osob se

zachytí velmi malé procento těch skutečně rizikových. Za optimální z hlediska poměru zátěže zdravotních systémů a výtěžnosti vyšetření ke stanovení KV rizika byly vyhodnoceny věkové kategorie 40letých mužů a 50letých žen, k čemuž nás nabádají i guidelines z poslední doby [\[7,8\]](#). Hlavními otázkami provedeného průzkumu tedy bylo posouzení rizikového profilu vyšetřených a dokumentace podílu asymptomatických osob s vysokým či velmi vysokým KV rizikem. Současně jsme si kladli otázku, jaká je úroveň kontroly rizikových faktorů u pacientů s již známými a intervenovanými riziky KV-onemocnění. Podívejme se nyní na jednotlivé sledované parametry podrobněji.

I v relativně nižších věkových kategoriích sledovaných v rámci naší studie dokumentujeme vysoké zastoupení **nadváhy** a **obezity**. Více než 80 % vyšetřených mužů a téměř dvě třetiny žen měly vyšší než optimální tělesnou hmotnost (nadváha a obezita). I když z hlediska predikce rizika KV-onemocnění není BMI ideálním nástrojem (nezohledňuje množství svalové hmoty a tuku a také jeho distribuci), rozhodně musíme tento výsledek považovat za významný faktor modifikující globální riziko oběhových komplikací. Zajímavé je porovnání s údaji z opakovaných šetření MONICA a post-MONICA, v nichž se prevalence nadváhy a obezity udržuje na úrovni 78,6 % u mužů a téměř 58,3 % u žen [\[9\]](#). Získané výsledky dokládají, že epidemie obezity se Česku nevyhýbá, a i do budoucna bohužel musíme počítat s nárůstem výskytu onemocnění souvisejících s obezitou (především DM2T). Podobně neuspokojivé údaje máme k dispozici o preva-

lenci **kuřáctví**, naše výsledky potvrzují obecná populační data uvádějící 30 % pravidelných kuřáků mezi muži (v našem souboru 36 %) a 19 % mezi ženami (v našem souboru 22 %). Nepříznivý vývoj v této oblasti nás nepřekvapuje. Zdá se evidentní, že nám stále chybí striktnější regulace prodeje tabákových výrobků a zejména legislativní úprava k úplnému zákazu kouření na veřejných místech. Avšak i cílené snahy zdravotníků se často míjejí účinkem. Připomeňme v této souvislosti neuspokojivá zjištění opakovaných studií EUROASPIRE sledující kontrolu rizikových faktorů u kardiaků, u nichž se dlouhodobě nedaří významněji prevalenci kouření snížit [10].

Pohled na průměrné **hodnoty laboratorních parametrů** či **výše krevního tlaku** u osob vyšetřených v rámci této průřezové studie se opět zásadně neliší od dat z vyšetření reprezentativních vzorků české populace. Přestože však jsou hodnoty celkového cholesterolu i LDL-cholesterolu významně nižší než před 20 lety, nemůžeme být uspokojeni. Toto ostatně potvrzuje fakt, že více než polovina všech vyšetřených byla doporučena nefarmakologická léčba (62 % mužům, 65 % ženám) či dokonce bylo nutno zahájit farmakoterapii (53 % mužům, 51 % žen).

Zajímavý je nález relativně vyšší prevalence **DM2T**, který byl známou diagnózou v době provedení prohlídky u 11 % mužů i žen. Dle posledních dat Ústavu zdravotnické statistiky bylo v roce 2012 léčeno v České republice 841 227 diabetiků a prevalence diabetu v populaci v roce 2012 překonala hranici 8 % [11]. Vyšší výskyt diabetiků v provedeném šetření lze vysvětlit vyšší četností návštěv těchto nemocných v ordinacích praktických lékařů, a tedy celkově vyšší pravděpodobností zařazení takových pacientů do kohorty sledovaných.

Prevalence **arteriální hypertenze** byla 43 % u mužů a 45 % u žen, což je v souladu s daty publikovanými Českou společností pro hypertenzi, která udává průměrný výskyt pro obě pohlaví ve věkové skupině 25–64 let okolo 40 % [12]. Výskyt hypertenze stoupá s věkem. Použijeme-li pro srovnání data z reprezentativního 1% vzorku populace sledovaného v rámci projektu MONICA, zjistíme, že výskyt hypertenze u osob vyšetřených v rámci naší studie je spíše vyšší [13]. Opět se lze domnívat, že osoby ve sledovaných věkových kategoriích, které již byly léčeny pro arteriální hypertenzi, se k vyšetření dostavovaly s větší pravděpodobností než asymptomatické zdravé osoby.

Prevalence **dyslipidemie** byla 39 % u mužů a 41 % u žen. Stejně jako u ostatních rizikových faktorů výskyt dyslipidemií s věkem narůstá. Při srovnávání údajů o výskytu dyslipidemie v populaci musíme věnovat pozornost použité definici, neboť cílové a doporučené hodnoty LDL-cholesterolu se liší podle míry celkového KV rizika. Definice DLP použitá pro toto sledování se nelišila od definice použité v rámci epidemiologických studií MONICA, a přestože se průměrné hladiny celkového cholesterolu a LDL-cholesterolu v posledních 20 letech významně snížily, prevalence dyslipidemie zůstává vysoká [14].

Nejdůležitější zjištění provedeného šetření bezpochyby představují **nově diagnostikovaná onemocnění** zvyšující kardiovaskulární riziko. Nejčastějším z nich byla dysli-

pidemie zachycená u pětiny vyšetřených obou pohlaví. I přes výše popsaný příznivý trend vývoje LDL-cholesterolemie v populaci stále neklesají průměrné hladiny LDL-cholesterolu k doporučovaným hodnotám < 3,0 resp. 2,5 mmol/l. Navíc 42 % vyšetřených mělo hladinu triglyceridů > 1,7 mmol/l. Arteriální hypertenze byla nově zachycena u 8 % mužů a 5 % žen a diabetes mellitus byl nově identifikován ve 3 % případů (obě pohlaví). Údaj o nově diagnostikovaném onemocnění byl vyplňován participujícími lékaři a je možné, že skutečný záhyt nových hyperteniků a diabetiků by byl ještě vyšší, neboť vyslovení diagnózy v hraničních případech vyžaduje opakované měření či využití zátěžového testu.

62 % mužů a 65 % žen byla na konci prohlídky **doporučena nefarmakologická léčba**. U 53 % mužů a 51 % žen byla **zahájena nová farmakoterapie**. Je na tomto místě k zamyšlení, zda by doporučení nefarmakologické léčby mělo být učiněno většímu procentu pacientů. Nefarmakologická opatření jsou levná, univerzálně použitelná a zároveň nemají žádné vedlejší účinky ve smyslu klasických nežádoucích polékových reakcí. Přitom bychom měli základní nefarmakologická opatření považovat za univerzálně použitelná – jde v podstatě o synonymum zdravého životního stylu, který napomáhá pozitivně ovlivnit průběh a rozvoj řady onemocnění [15].

V souvislosti s léčbou byla zajímavým nálezem **špatná kontrola sledovaných KV rizikových faktorů**, která v definovaném souboru farmakologicky léčených (48 %) osob dosáhla pouhých 7 %. Za dobře kontrolovaného jsme považovali vyšetřeno, který dosahoval uspokojivé kontroly ve všech hlavních ovlivnitelných rizikových faktorech (systolický krevní tlak ≤ 140 mm Hg, glykemie ≤ 5,6 mmol/l, LDL-cholesterol ≤ 2,5 mmol – cílová hodnota léčby pro vysoce rizikovou populaci). Důvodů, proč tak malé procento pacientů mělo dobře kontrolované rizikové parametry, může být celá řada. Zajisté významnou roli sehrává non-adherence pacientů. Tento problém se vyskytuje napříč farmakoterapií a v oblasti ovlivňování rizikových faktorů oběhových onemocnění se rozsah problému zdá být velmi významný. Nejvíce důkazů o frekvenci non-adherentního chování poskytuje oblast léčby arteriální hypertenze. Autoři některých prací sledujících nejpřesněji dodržování léčebného režimu nemocnými pomocí měření sérových koncentrací léčiv došli k závěru, že plně adherentních k léčbě je jenom těsně nadpoloviční většina léčených [16–18]. Je také třeba zdůraznit, že na špatné kompenzaci se výraznou měrou podílí parametr LDL-cholesterolu. Ale i v tomto případě se můžeme domnívat, že hlavním důvodem nedostatečné kontroly onemocnění byla nedostatečná adherence k doporučené nefarmakologické i farmakologické léčbě, která je i u uživatelů statinů dobře známá [19].

Sledování preskripce ukázalo, že nejčastěji byla pacientům předepsána antihypertenziva, konkrétně šlo ACE inhibitory, betablokatory, blokátory kalciových kanálů a sartany. S ohledem na prevalenci hypertenze v ČR [12] a nutnost léčit pacienty v mnoha případech dvoj-

trojkombinacemi léků, považujeme tento náález za očekávaný. Taktéž výběr antihypertenziv není překvapením, všechny zmiňované skupiny patří mezi léky první volby, neboť pro ně máme dostatek údajů o jejich příznivém ovlivnění KV mortality a morbidit.

Druhou nejčastěji předepisovanou skupinou léků byla hypolipidemika, konkrétně statiny. S tímto zjištěním můžeme být spokojeni, neboť pro statiny máme nejvíce důkazů ze studií o jejich pozitivním vlivu na KV nemocnost i mortalitu [20].

Vztah mezi rizikem výskytu některého ze sledovaných onemocnění a jejím nálezem u prvostupňových příbuzných potvrdila analýza pozitivní rodinné anamnézy, a to jak pro arteriální hypertenzi, diabetes mellitus tak i pro dyslipidemii. Potvrzujeme obecně přijímaný fakt i doklady z jiných studií. Podobné výsledky dokumentovala recentní studie Piňha et al posuzující vliv pozitivní rodinné anamnézy na věk manifestace akutního koronárního syndromu u žen [21]. Ti ukázali, že pozitivní rodinná anamnéza a kouření byly nejsilnějšími prediktory předčasného výskytu akutní koronární příhody. Hodnocení rodinné anamnézy představuje nejjednodušší a přitom velmi efektivní „vyšetření“ genetické komponenty kardiovaskulárního rizika i jednotlivých onemocnění, která jej podmiňují a musí být zohledňována při hodnocení rizikosti pacienta.

Závěr

Výsledky provedeného šetření jednoznačně ukazují, že hodnocení rizikového profilu u 40letých mužů a 50letých žen identifikuje řadu ovlivnitelných rizik. Nadpoloviční většina vyšetřených dostala na základě provedeného vyšetření doporučení k nefarmakologické intervenci a téměř polovině z nich lékaři předepsali medikaci ke snížení KV rizika. Zároveň naše práce dokumentuje, že mezi farmakologicky léčenými pacienty dosahuje dobré kompenzace jen velmi nízké procento a nedostatečná kontrola rizikových faktorů představuje jednu z nejdůležitějších složek tzv. reziduálního rizika KV příhod. Data znovu připomínají význam genetické složky kardiovaskulárního rizika a pozitivní rodinnou anamnézu jako její nejjednodušší, ale dostatečně přesný ukazatel.

Za sběr dat děkují autoři všem zúčastněným lékařům. Projekt byl proveden pod záštitou České společnosti pro aterosklerózu.

Literatura

1. Černý J, Hradec J, Roztočil K. Národní kardiovaskulární program, 2000, [citováno 12.11.2014]; dostupné na World Wide Web: <http://www.kardio-cz.cz>.
2. Hopkins PN, Williams RR. Identification and relative weight of cardiovascular risk factors. *Cardiol clin* 1986; 4(1): 3–31
3. Fait T, Vrablík M, Česka R et al. Preventivní medicína 2. vyd. Praha: Maxdorf Jensenius 2011: 162
4. Zethelius B, Berglund L, Sundström J, Ingelsson E, Basu S, Larsson A, Venge P, Arnlöv J. Use of multiple biomarkers to improve the prediction of death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*. 2008 May 15;358(20):2107–16

5. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S; INTERHEART Study Investigators. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004; 364(9438):937–52.
6. Fruchart JC, Sacks FM, Hermans MP et al. The residual risk initiative: a call to action to reduce residual vascular risk in dyslipidaemic patients. *Diabetes Vasc Dis Res* 2008; 5: 319–335
7. Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012); The Fifth Joint Task Force of the ESC and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts): Eur Heart 2012 doi:10.1093/eurheartj/ehs092.
8. Catapano AL, Reiner Z, Backer GD et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Atherosclerosis* 2011;217:3–46
9. Cífková R, Škodová Z, Bruthans J et al. Longitudinal trends in cardiovascular risk factors in the Czech population between 1985 and 2007/8. Czech MONICA and Czech post-MONICA. *Atherosclerosis* 2011 (2010) 676–681.
10. Mayer O Jr., Bruthans J, Timoracká K, on behalf of Czech EUROASPIRE I–IV investigators, The changes in cardiovascular prevention practice between 1995 and 2012 in the Czech Republic. A comparison of EUROASPIRE I, II, III and IV study, *Cor et Vasa* 2014;56:e91–e97.
11. Péče o nemocné cukrovkou 2012. UZIS 2013, dostupné na www.uzis.cz
12. Filipovský J, Widimský J Jr., Ceral J, Cífková R, Horký K, Linhart A, Monhart V, Rosolová H, Seidlerová J, Souček M, Špinar J, Vítovec J, Widimský J. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – verze 2012. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Vnitř Lék* 2012;58:785–801.
13. Cífková R, Horký K, Widimský J Sr. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2004. Doporučení České společnosti pro hypertenzi. *Vnitř Lék* 2014; 50:709–722.
14. Bruthans J, Cífková R, Lánská V et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in the Czech Republic between 1985 and 2007. *Eur J Prev Cardiol*. 2012 Nov 24;21(7):829–839.
15. Vrablík M et al. Otazníky kardiovaskulární prevence 2009. FAMA, Brno, 2009, s. 189
16. Cífková R et al. Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku. *Supplementum Cor Vasa* 2005; 47(9): 3–14
17. UZIS Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR – EHIS CR Index tělesné hmotnosti, fyzická aktivita, spotřeba ovoce a zeleniny, Aktuální informace 70, 2010, [citováno 12.11.2014], dostupné na World Wide Web: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/evropske-vyberova-setreni-zdravotnim-stavu-cr-ehis-cr-index-telesne-hmotnosti-fyzic>
18. Rosa J, Zelinka T, Petrak O et al. Importance of thorough investigation of resistant hypertension before renal denervation: should compliance to treatment be evaluated systematically? *Journal of Human Hypertension* 2014; 28: 684–688.
19. Vrablík M. Adherence a jak ji ovlivnit. *Med. praxi* 2013; 10(11, 12): 364–366
20. Soška V, Vavřková H, Vrablík M et al. stanovisko výboru ČSAT k doporučením ESC/EAS pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií z roku 2011. *DMEV* 2013, 16: 24–29.
21. Piňha J et al. Vliv pozitivní rodinné anamnézy na věk manifestace akutního koronárního syndromu a na kardiovaskulární rizikové faktory u žen. 17. výroční sjezd ČKS, 10. – 13. května 2009, Brno. *Cor et Vasa*. (suppl. č.1): s.; 2009.

doc. MUDr. Michal Vrablík, Ph.D.

✉ vrablikm@seznam.cz

III. interní klinika 1. LF UK a VFN, Praha

www.vfn.cz

Doručeno do redakce 16. 11. 2014

Přijato po recenzi 24. 11. 2014