

Vliv cílené intervence na výskyt rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění u zdravotnických zaměstnanců

E. Sovová¹, M. Nakládalová¹, M. Kaletová¹, J. Lukl¹, I. Benušová¹, P. Doupalová¹

¹I. interní klinika Lékařské fakulty UP a FN, Olomouc, přednosta prof. MUDr. Jan Lukl, CSc.

²Klinika pracovního lékařství Lékařské fakulty UP a FN, Olomouc, přednosta MUDr. Marie Nakládalová, Ph.D.

Souhrn: Úvod: Práce se věnuje cílené intervenci kardiovaskulárních onemocnění u zdravotnických zaměstnanců. *Soubor a metodika:* V letech 2002–2004 byla v rámci preventivních prohlídek ve Středisku závodní preventivní péče a na oddělení preventivní kardiologie I. interní kliniky LF UP a FN Olomouc provedena cílená prevence rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění (KVO) u zaměstnanců velké nemocnice. U těchto zaměstnanců bylo stanoveno KVO riziko podle platných tabulek. Osobním individuálním dopisem byla zaměstnancům sdělena úroveň rizika KVO a navržena cílená intervence rizikových faktorů. Část souboru – 427 zaměstnanců průměrného věku 38,93 let (SD 11,39), 69 mužů (M) průměrného věku 40 let (SD 12,47) a 358 žen (Ž) průměrného věku 38,7 let (SD 11,18) – byla vyšetřena po druhé v letech 2004–2005. Metodika druhého vyšetření byla stejná jako při prvním vyšetření, pouze dotazník byl doplněn o otázky týkající se znalosti rizika KVO stanoveného při minulém vyšetření. *Výsledky:* U souboru došlo ke statisticky významnému poklesu LDL-cholesterolu (z 2,87 mmol/l na 1,23 mmol/l; $p < 0,0001$) a snížení BMI (z 24,35 na 24,16; $p < 0,05$) a zároveň ke statisticky významnému zvýšení celkového cholesterolu (z 5,09 mmol/l na 5,27 mmol/l; $p < 0,05$) a triglyceridů (z 1,27 mmol/l na 3,01 mmol/l; $p < 0,0001$). Ostatní RF (TK, WHR, HDL-cholesterol, pohybová aktivita) se statisticky významně nezměnily. Došlo ke statisticky významnému ovlivnění RF kouření (23 zaměstnanců přestalo kouřit, 10 zaměstnanců začalo; $p < 0,05$). Své kardiovaskulární riziko zná 53 Ž (14,80 %) a 3 M (4,34 %), své riziko nezná 235 Ž (65,64 %) a 53 M (76,81 %). *Závěr:* Práce prokázala vliv cílené intervence na výskyt rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění a zároveň nízkou úroveň znalostí svého individuálního rizika i přes cílenou intervenci.

Klíčová slova: primární prevence kardiovaskulárních onemocnění – rizikové faktory – zdravotničtí zaměstnanci

The influence of targeted intervention on the incidence of risk factors of cardiovascular diseases at medical staff

Summary: *Introduction:* The work addresses the targeted intervention of cardiovascular diseases at medical staff. *Set and methodics:* During 2002–2004 years, within the scope of preventive examination, there was made targeted prevention of risk factors of cardiovascular diseases (CVD) at the big hospital employees at the Centre of preventive care of employees and in the department of preventive cardiology of Ist Internal Clinic of LF UP and FN Olomouc. According to the effective tables, there was stated a CVD risk of these employees. The employees received a personal individual letter which informed them of the level of CVD risk and proposed a targeted intervention of risk factors. The part of the set – 427 employees of the average age of 38.93 years (SD 11.39), 69 men (M) of the average age of 40 years (SD 12.47) and 358 women (F) of the average age of 38.7 years (SD 11.18) was examined another time during 2004–2005 years. The methodics of second examination was the same as at the first examination, only the questionnaire was complemented by the questions related to the knowledge of the CVD risk stated at previous examination. *Results:* There occurred statistically significant decrease of LDL cholesterol in the set (from 2.87 mmol/l to 1.23 mmol/l, $p < 0.0001$) and BMI decrease (from 24.35 to 24.16, $p < 0.05$) and at the same time statistically significant increase of total cholesterol (from 5.09 mmol/l to 5.27 mmol/l, $p < 0.05$) and triglycerides (from 1.27 mmol/l to 3.01 mmol/l, $p < 0.0001$). There was no significant change in other RFs (BP, WHR, HDL cholesterol, moving activity). The influence on RF of smoking was statistically significant (23 employees quitted smoking, 10 employees started, $p < 0.05$). 53 F (14.80 %) and 3 M (4.34 %) know their cardiovascular risk, 235 F (65.64 %) and 53 M (76.81 %) do not know their cardiovascular risk. *Conclusion:* The work approved the influence of targeted intervention on the incidence of cardiovascular diseases risk factors and at the same time low level of knowledge of one's own individual risk, despite of targeted intervention.

Key words: primary prevention of cardiovascular diseases – risk factors – medical staff

Úvod

Kardiovaskulární onemocnění (KVO) patří stále k nejčastější příčině úmrtní v ČR. Nedílnou součástí Národního kardiovaskulárního progra-

mu je i provádění prevence KVO [20]. Naše práce shrnuje výsledky provádění cílené primární prevence KVO u souboru zdravotnických zaměstnanců.

Soubor a metodika

V letech 2002–2004 byl v rámci preventivních prohlídek ve Středisku závodní preventivní péče a na oddělení preventivní kardiologie I. interní

Tab. 1. Základní statistické charakteristiky souboru při prvním a druhém vyšetření.

	1. vyšetření			2. vyšetření			P
	Ø	med	SD	Ø	med	SD	
STK	121,08	120,00	13,93	121,05	120,00	14,75	0,974
DTK	76,11	80,00	9,22	75,77	80,00	9,63	0,484
BMI	24,35	23,60	4,34	24,16	23,43	4,02	0,024
WHR	0,79	0,78	0,08	0,79	0,79	0,08	0,353
CHOL	5,09	5,00	1,02	5,27	5,08	1,74	0,022
LDL-CHOL	2,87	2,81	0,89	1,23	1,03	0,77	< 0,0001
HDL-CHOL	1,62	1,59	0,38	1,62	1,60	0,40	0,600
TG	1,27	1,07	0,79	3,01	2,91	0,90	< 0,0001

STK – systolický krevní tlak, DTK – diastolický krevní tlak, BMI – body mass index, WHR – poměr pas boky, CHOL – celkový cholesterol, LDL-CHOL – low density lipoprotein, HDL-CHOL – high density lipoprotein, TG – triglyceridy, med – medián

kliniky LF UP a FN Olomouc proveden screening výskytu rizikových faktorů (RF) KVO u zaměstnanců velké nemocnice. Základní RF KVO byly definovány podle platných doporučení *Prevence ischemické choroby srdeční v dospělém věku České kardiologické společnosti* [4].

Zaměstnanci při vyšetření vyplnili dotazník na základní rizikové faktory KVO a sestry oddělení preventivní kardiologie doplnily objektivní údaje (TK, váha, výška, BMI, WHR, hodnoty lipidového metabolismu). Návratnost dotazníků byla 98%.

Hypertenze byla definována podle Mezinárodní společnosti pro hypertenzi jako opakované zvýšení systolického TK ≥ 140 mm Hg nebo zvýšení diastolického tlaku ≥ 90 mm Hg, prokázané ve dvou ze 3 měření pořízených minimálně při dvou návštěvách lékaře (kazuální tlak) nebo užívání antihypertenzní medikace při známé diagnóze hypertenze. Měření bylo prováděno klasickým rtuťovým tonometrem. Stanovený TK je průměr z opakovaného měření.

Za přiměřenou pohybovou aktivitu jsme považovali denní tělesnou aktivitu alespoň 20 minut nebo 2krát týdně 1 hodinu. Aktivita malá byla definována jako méně než průměrná. Žádná pohybová aktivita byla definována jako pouze domácí práce nebo docházka do práce.

Do kategorie kuřák jsme zařadili současné kuřáky, kteří kouří pravidelně.

Nadváha byla definována podle platných kritérií jako BMI nad 25 a obezita jako BMI nad 30.

U zaměstnanců bylo stanoveno KVO riziko dle tabulek [4].

Provádění cílené intervence

Úroveň KVO rizika byla zaměstnancům sdělena individuálně, a to formou osobního dopisu. Byla zároveň navržena cílená konkrétní intervence RF. Při výskytu RF byla do dopisu přiložena brožura *Cesta ke zdravému srdci*, která shrnuje základní poznatky o RF KVO a obsahuje i konkrétní doporučení a kontakty (poradna proti kouření, poradna pro snižování nadváhy, dietologická poradna apod). Pacienti se zjištěnými RF, které vyžadovaly farmakologickou nebo jinou intervenci, byli léčeni podle platných doporučených postupů (hypertenze, porucha lipidového metabolismu, diabetes mellitus apod), a to buď v naší ambulanci nebo u svého praktického lékaře.

Skupina vysoce riziková (riziko KVO nad 20 %) byla vyzvána k další spolupráci.

Vyšetření bylo u části souboru po dvou letech opakováno. Soubor tvoří 427 zaměstnanců průměrného věku 38,93 let (SD 11,39), 69 mužů (M) průměrného věku 40 let (SD 12,47) a 358 žen (Ž) průměrného vě-

ku 38,7 let (SD 11,18), kteří byli vyšetřeni podruhé při preventivních prohlídkách v letech 2004–2005.

Metodika druhého vyšetření byla stejná jako při prvním vyšetření, pouze dotazník I byl doplněn o otázky týkající se znalosti stanoveného rizika KVO při minulém vyšetření. Návratnost dotazníků byla 100%.

Výsledky prvního a druhého vyšetření byly statisticky srovnány pomocí párového t-testu a McNamarových testů na 5% hladině významnosti.

Výsledky

Výskyt RF u souboru při prvním a druhém vyšetření je uvádí tab. 1. U souboru došlo ke statisticky významnému poklesu LDL-cholesterolu (z 2,87 mmol/l na 1,23 mmol/l; $p < 0,0001$) a snížení BMI (z 24,35 na 24,16; $p < 0,05$) a zároveň ke statisticky významnému zvýšení celkového cholesterolu (5,09 mmol/l na 5,27 mmol/l; $p < 0,05$) a triglyceridů (z 1,27 mmol/l na 3,01 mmol/l; $p < 0,0001$). Ostatní parametry (TK, WHR, HDL-cholesterol, pohybová aktivita) se statisticky významně nezměnily. Došlo ke statisticky významnému ovlivnění RF kouření (23 zaměstnanců přestalo kouřit, 10 zaměstnanců začalo kouřit; $p < 0,05$).

Znalost KVO rizika

Své riziko zná 53 Ž (14,80 %) a 3 M (4,34 %), své riziko nezná 235 Ž

(65,64 %) a 53 M (76,81 %), ostatní neodpověděli. Z 41 M vysokoškoláků (VŠ) zná riziko 1 M (2,43 %), z 42 Ž VŠ zná své riziko 6 Ž (14,28 %). Z 13 M středoškoláků (SŠ) zná své riziko 1 M (7,60 %), z 264 Ž SŠ zná své riziko 40 Ž (15,15 %). Z 15 M kategorie ostatní (základní vzdělání nebo vyučení) zná riziko 1 M (6,66 %), a z 54 Ž kategorie ostatní zná své riziko 7 Ž (12,96 %). Více žen zná své riziko KVO.

Diskuse

V naší práci uvádíme první výsledky cílené intervence RF KVO u zdravotnických zaměstnanců. Hodnocení výšky rizika KVO jsme prováděli podle doporučení, která jsou v současné době platná v České republice (nevysla nová doporučení, která prošla oponenturou na sjezdu České kardiologické společnosti v květnu 2005, dosud nevyšla). (pozn. *vedoucího redaktora: Doporučené postupy pro prevenci a léčbu kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku, společné doporučení českých odborných společností, byly otištěny ve Vnitřním lékařství v loňském roce – Vnitř Lék 2005; 51: 1021–1036*).

Přesné dodržení metodologie v této oblasti je velmi složité [17]. Existuje několik zásadních problémů. Za prvé jsou to definice jednotlivých RF, které se vzhledem k novým vědeckým poznatkům neustále mění (například definice hypertenze, kuřáků, normálních hodnot lipidového metabolismu) a za druhé etická stránka intervence. Vzhledem k současným vědeckým poznatkům prakticky nelze z etických důvodů vytvořit kontrolní skupinu, která by nebyla nějakým způsobem intervenována. Vytvoření kontrolní neintervenované nebo jinak intervenované skupiny také nebylo záměrem této práce, která chtěla zjistit vliv cílené intervence na velmi specifickou skupinu zaměstnanců – na zdravotníky.

K dalším metodologickým problémům patří délka sledování intervenovaných osob a snižující se vliv intervence na chování osob na určité

době a v neposlední řadě velikost souborů, která by vzhledem k následnému statistickému zpracování měla být co největší. Není tedy divu, že ne všechny projekty, které započaly v 80. a 90. letech 20. století, byly dokončeny a publikovány.

Ve světové literatuře existuje pouze minimum prací, které by se cílené intervenci RF KVO u zdravotníků věnovaly [1], i když je jasné, že provádění intervence má velký vliv na kvalitu života [2]. Mezi hlavní faktory, které zde působí, patří sociální vztahy, finanční situace, pracovní vztahy, fyzická limitace a intelektuální vlivy. Při provádění primární prevence a cílené edukace existuje mnoho bariér. Jednou z nich je nedostatečné pochopení problému, jak ukazuje práce van Steenkisteho [19]; tento vliv by ale měl být u skupiny zdravotníků vyloučen.

V české odborné literatuře jsme nenašli práci, která by se zabývala cílenou intervencí RF KVO u zdravotnických zaměstnanců.

Hlávková [9] publikovala výskyt rizikových faktorů u dalšího stresového povolání, a to u učitelů, ve své práci ale nehodnotí vliv intervence, u ostatních podobných zaměstnání (bílé límečky) výsledky chybí úplně.

Co se týká intervence u běžné populace, existuje několik prací. Cílenou intervencí rizikových faktorů u vybrané skupiny žen, které byly nadprůměrně motivovány, a jejich vysokou odpovědností se zabývala Hromadová [10]. Tato intervence vedla ke statisticky významnému snížení výskytu rizikových faktorů po 2 letech sledování.

Fiala [6] ve své práci hodnotí vliv intervence rizikových faktorů na náhodně vybraném souboru 1 326 osob. Při opakovaném vyšetření po 6 měsících od intervence u celého souboru při návratnosti 63 % udalo realizovanou změnu životního stylu 61 % respondentů. Pokud vezmeme v úvahu návratnost, lze očekávat, že změnu realizovalo kolem 400 osob, což je

přibližně 1/3 původně osloveného souboru.

Brázdová a Fiala [3] dále prováděli cílenou intervencí ve skupině 279 osob. Po intervenci prokázali statisticky významné změny v hladině celkového cholesterolu a HDL. V souboru zároveň existovala skupina 26 % osob, které byly vůči intervenci rezistentní.

Mezi našimi zaměstnanci došlo po cílené intervenci ke statisticky významnému snížení počtu kuřáků. Podobný vliv cílené prevence u zdravotníků uvádí například ve své práci Baier [1]. Na druhé straně se mezi zaměstnanci i přes intervenci objevili noví kuřáci. Rozhodnutí o začátku kouření je velmi individuální záležitost a těžko hodnotit, proč k tomu došlo. Jedním z možných vysvětlení je pracovní stres, který si někteří kompenzují kouřením [13].

V našem souboru došlo ke statisticky významnému poklesu LDL-cholesterolu, stejně jako v práci Mayera [14]. Celkový cholesterol se naopak zvýšil. I tak je průměrná hodnota celkového cholesterolu u našeho souboru nižší, než jsou hodnoty udávané v české populaci ($5,88 \pm 1,08$ M, $5,82 \pm 1,13$ Ž) [5]. Abychom vysvětlili tento trend, budeme soubor dále sledovat. Nepříznivý rozdíl v hladině triglyceridů si můžeme vysvětlit ovlivněním výsledku nepřesným dodržením doporučení před odběrem.

RF nadváha a obezita byly cílenou intervencí statisticky významně ovlivněny. Na druhé straně se statisticky nezměnil RF WHR ani RF pohybová aktivita. WHR je v současné době považován za velmi významný ukazatel vzhledem k otázce metabolického syndromu a RF KVO [16,19]. Je pravda, že informace o významu metabolického syndromu není mezi zdravotníky příliš rozšířená. Pohybová aktivita byla při prvním vyšetření udávána jako přiměřená u 90 % zaměstnanců, takže statisticky významná změna se ani nedala očekávat.

Příloha 1. Dotazník II.**DOTAZNÍK PRIMÁRNÍ PREVENCE KARDIOVASKULÁRNÍHO ONEMOCNĚNÍ II.**

Vážený pane, vážená paní,

po dvou letech se znovu setkáváte s dotazníkem primární prevence. Děkujeme za spolupráci v předešlém kole a prosíme Vás o vyplnění nového dotazníku. Čtete pozorně, dotazník je přesnější. Zpracovaná data budou sloužit ke kontrole Vašeho rizika kardiovaskulárního onemocnění (KVO).

Těm z Vás, kteří měli riziko v prvním kole nízké, gratulujeme, a pokud bude i nadále vše v pořádku, nebudeme Vám znovu odepisovat.

Jméno, příjmení, titul: Rodné číslo:

Povolání:

Pracoviště, kontaktní telefon:

Praktický lékař: **Navštěvujete jej pravidelně? ANO – NE**

1. RIZIKOVÉ FAKTORY KVO (zatrhněte odpovídající):

Pamatujete si své riziko KVO? ANO % – NE

Udělal(a) jste něco pro své zdraví v jedné z daných oblastí?
kouření – obezita – hypertenze – fyzická aktivita

Kouříte? ANO /den – NE

Exkuřák jak dlouho (přestal/a/ jste úplně kouřit) let

Léčíte se s ischemickou chorobou
srdeční (ICHS)? ANO – NE

Léčíte se s vysokým krevním tlakem
(hypertenze – HN)? ANO – NE

Léčíte se s cukrovkou
(diabetes mellitus – DM)? ANO – NE

Rodinná anamnéza:

a) Infarkt myokardu (IM), cévní mozková příhoda (CMP),
HN, ischemická choroba dolních končetin u přímých
příbuzných ANO – NE – NEVÍM

b) IM před 60. rokem věku rodičů,
sourozenců, dětí ANO – NE – NEVÍM

Fyzická aktivita* PŘÍMĚŘENÁ – MALÁ – ŽÁDNÁ

2. VYŠETŘENÍ

Váha kg

Obvod pasu cm

Výška cm

Obvod boků cm

V Olomouci dne Podpis

Děkujeme za spolupráci.

**Kontakt: I. interní klinika, ambulance – preventivní
kardiologie, tel.: 588 442 481**

Pondělí–Pátek 7,00–15,30 hod.

Vysvětlivky:

*Fyzická aktivita: průměrná = aktivní cvičení 2× týdně 1 hodina
nebo denně 20 minut; malá = méně než průměrná aktivita;
žádná = pokud není jiná aktivita než domácí práce, docházka do
zaměstnání, drobné práce na zahradě.

VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ (vyplňuje lékař/sestra preventivní kardiologie):

TK mm Hg

BMI kg/m²

WHR

Cholesterol celkově mmol/l

LDL mmol/l

HDL mmol/l

Triglyceridy mmol/l

Glykemie mmol/l

Riziko ICHS %

Riziko ICHS v 60 letech %

Podpis vyplňujícího lékaře/sestry:

U našeho souboru je zarážející, že si pouze minimální počet zaměstnanců pamatuje své riziko KVO. Ženy si své riziko pamatují trochu lépe (14,8 % Ž proti 4,34 % M). Při zhodnocení vlivu vzdělání na zapamatování rizika nebyl nalezen rozdíl mezi vysokoškoláky, středoškoláky a kategorií ostatní, kam většinou patřili dělníci. Dalo by se předpokládat, že si vysokoškoláci budou pamatovat své riziko lépe, vzhledem k tomu, že při svém vzdělání jistě chápou význam rizika. Podstata problému bude asi v přístupu k vlastnímu zdraví, který u zdravotnických zaměstnanců nebývá nejlepší. Jejich compliance je jistě horší než ta, na kterou si vzhledem ke svým pacientům stěžují [11].

V projektu bychom rádi pokračovali i nadále a rádi bychom spolupracovali s dalšími subjekty, které se dané problematice věnují. Jak ukazují zkušenosti z literatury, může být spolupráce úspěšná. V některých zemích jsou zavedeny speciální programy, které se věnují cílené intervenci. Například ve Španělsku existuje multicentrický projekt, který se věnuje prevenci KVO [7]. Autoři prokázali snížení TK, snížení hladiny cholesterolu a snížení počtu kuřáků o 0,3–2,8 %. V Německu existuje například projekt MYHEART [12]. Nedostatečné provádění primární a sekundární prevence může přinášet velké ekonomické důsledky [17], Qureshi et al ve své práci hodnotili vliv cílené prevence u pacientů ve studii NHANES. Skupina 9 252 pacientů byla sledována průměrně 13,4 let. Jako nedostatečně modifikované RF byly definovány TK nad 140/90 mm Hg, vysoká hladina cholesterolu a aktivní kouření. Kardiovaskulární mortalita vzrostla u pacientů bez předchozího IM nebo CMP a neadekvátně léčených 2 nebo více RF 2krát, při anamnéze IM nebo CMP a adekvátně léčených RF 2,6krát, při anamnéze IM nebo CMP a neadekvátně léčeném jedním RF 4,3krát a při neadekvátně léčených dvou a více RF

5,7krát. Populační riziko bylo 14 % u první skupiny a odhad nákladů na zdravotní péči u těchto pacientů byl stanoven na 13,2 bilionů dolarů.

Gysan et al [8] zahájili studii, ve které bude sledován vliv cílené intervence u zaměstnanců firmy FORD v Německu. U skupiny s nízkým rizikem bude prováděno vyšetření po 5 a 10 letech, skupina s vysokým rizikem bude randomizována do skupiny s prováděním cílené ambulantní rehabilitace a do skupiny s „klasickou“ intervencí. V budoucnu bychom chtěli pokračovat v provádění cílené prevence podobně.

Projekt byl řešen za finanční podpory Národního programu Zdraví MZ ČR – Projekty podpory zdraví, projekt číslo 8096 „Organizace primární prevence kardiovaskulárních onemocnění“.

Literatura

1. Baier CA, Grodzin CJ, Port D et al. Coronary risk factors behavior change in hospital personnel following a screening program. *Am J Prev Med* 1992; 8: 115–122.
2. Berra K. The effect of lifestyle interventions on quality and patients satisfaction with health and health care. *J Cardiovasc Nurs* 2003; 18: 319–325.
3. Brázdová Z, Fiala J. Efekt nefarmakologické intervence na snížení hladiny plazmatického cholesterolu. *Vnitř Lék* 2000; 46: 559–564.
4. Cífková R et al. Prevence ischemické choroby srdeční v dospělém věku. *Cor Vasa* 2000; 42(Kardio): 225–234.
5. Cífková R, Škodová Z. Dlouhodobé trendy hlavních rizikových faktorů kardiovaskulárních onemocnění v české populaci. *Čas Lék Čes* 2004; 143: 219–226.
6. Fiala J. Preventivní projekt realizovaný metodou individuálního hodnocení rizika a intervence v rámci lékařských fakult. *Hygiena* 2001; 47: 123–130.
7. Garcia AF, Galan MA, Taix FM et al. Effectiveness of cardiovascular prevention in primary care. *Aten Primaria* 2001; 28: 642–647.
8. Gysan DB, Latsch J, Stutzer H et al. The PreFord Study. A prospective cohort study to evaluate the risk of a cardiovascular event (overall-collective) as well

as a prospective, randomized, controlled, multicentre clinical intervention study (high-risk-collective) on primary prevention of cardiovascular disease in the Ford Motor Company employees in Germany. *Z Kardiol* 2004; 93: 131–136.

9. Hlávková J, Blažková V. Zdravotní rizika kardiovaskulárních onemocnění učitelů. *Pracov Lék* 1999; 51: 255–260.

10. Hromadová D. Modifikované faktory s prevencí kardiovaskulárních onemocnění. *Hygiena* 2003; 48: 153–162.

11. Kardas P. Nevstřícnost a nespoleupráce pacientů – mýty a fakta. *Čas Lék Čes* 2004; 143: 556–559.

12. Lauter J. My Heart fighting cardiovascular disease by preventive lifestyle and early diagnosis. *Stud Health Technol Inform* 2004; 108: 36–42.

13. Mádlová I, Mádle A, Bílek M. Kouření sester českých nemocnic. *Hygiena* 2001; 46: 24–32.

14. Mayer O jr, Rosolová H, Wiendl M et al. Změny rizikového profilu a vývoj hypertenze v plzeňské populaci mezi lety 1987–1989 a 1995–1996. *Vnitř Lék* 2001; 47: 454–459.

15. Olšovský J. Obezita a diabetes. *Vnitř Lék* 2003; 49: 956–959.

16. Qureshi AI, Suri MF, Kirmani JF et al. The relative impact of inadequate primary and secondary prevention on cardiovascular mortality in the United States. *Stroke* 2004; 35: 2346–2350.

17. Reissigová J, Tomečková M. Intervence rizikových faktorů aterosklerosy a kardiovaskulární úmrtnost. *Cor Vasa* 2003; 45: 249–255.

18. Soška V. Dyslipidémie a metabolický syndrom. *Vnitř Lék* 2003; 49: 943–947.

19. Van Steenkiste B, van der Weijden T, Timmermans D et al. Patients ideas, fears and expectations of their coronary risk: barriers for primary prevention. *Patient Educ Couns* 2004; 55: 301–307.

20. Národní vaskulární program. *Cor Vasa* 2001; 43(Kardio).

MUDr. Eliška Sovová Ph.D., MBA
www.fnol.cz
e-mail: eliska.sovova@fnol.cz

Doručeno do redakce: 27. 5. 2005

Přijato po recenzi: 26. 9. 2005