

Preventivní kardiologie 1995–2005. Úspěchy i zklamání (EUROASPIRE I, II, III)

Jaroslav Šimon, Hana Rosolová, Otto Mayer jr.

Centrum preventivní kardiologie II. interní kliniky, Univerzita Karlova Praha – Lékařská fakulta a Fakultní nemocnice v Plzni, Plzeň, Česká republika

Šimon J, Rosolová H, Mayer O jr. **Preventivní kardiologie 1995–2005. Úspěchy i zklamání (EUROASPIRE I, II, III).** *Cor Vasa* 2009;51(2): 123–127.

Hlavním léčebným cílem u nemocných s ischemickou chorobou srdeční (IČS) je snížit riziko nové kardiovaskulární příhody, zabránit komplikacím choroby, prodloužit délku života a zlepšit jeho kvalitu.

Studie EUROASPIRE I (European Action on Secondary Prevention by Intervention to reduce Events), 1995–1996, byla provedena v devíti evropských zemích a studie EUROASPIRE II v patnácti evropských zemích. Obě studie ukázaly, že možnosti sekundární prevence u nemocných po koronární příhodě nejsou zdaleka využity. V letech 2006–2007 byla provedena studie EUROASPIRE III, a to již ve 22 zemích Evropy. Byla zmapována současná úroveň sekundárně-preventivní intervence a porovnáno, jak se změnila úroveň intervence v původních devíti zemích, které participovaly na předchozích dvou výzkumech („survey“).

Šetření byla prováděna ve stejných geografických oblastech, tj. v České republice, Finsku, Francii, Německu, Maďarsku, Itálii, Nizozemsku, Slovinsku a Španělsku. Do studie byli postupně zařazováni nemocní po aortokoronárním bypassu (CABG), angioplastice (PTCA), infarktu myokardu (IM) nebo po akutní koronární příhodě typu ischemie. Byla prováděna kontrola rizikových faktorů a farmakologická léčba po šesti měsících a dále, zpětně od koronární příhody.

Tyto výzkumy se uskutečnily ve stejných místech a nemocnicích, které zajišťovaly specializovanou kardiologickou péči pro oblasti, jež zahrnovaly nejméně 500 000 obyvatel. Do studie byli zařazováni nemocní, muži i ženy do 70 let věku.

Výsledky: V naší republice bylo vyšetřeno 331 pacientů v první studii (3 180 v Evropě), 410 ve druhé studii (2 970 v Evropě) a 405 osob ve třetí studii (2 392 v Evropě). V EUROASPIRE III se naprosto změnila počty osob zařazených v jednotlivých kategoriích. Počet CABG se téměř zdvojnásobil a převýšil poměr výkonů v celém evropském souboru. Rovněž počet PTCA se zvýšil v České republice dvojnásobně a dosáhl stejného poměru, jaký byl zjištěn v Evropě. Prevalence kouření se prakticky nezměnila, zůstala asi 20 %. Nadváhou bylo postiženo asi 80–90 % sledovaných, z toho jedna čtvrtina až jedna třetina byli obézní (BMI > 30 kg/m²). U jedné poloviny až dvou třetin sledovaných byl naměřen krevní tlak, který přesahoval cílové hodnoty. Stav se prakticky během deseti let nezměnil. Významně poklesla prevalence zvýšené sérové koncentrace cholesterolu. Ve studii EUROASPIRE III téměř 50 % osob mělo koncentraci cholesterolu < 4,5 mmol/l, zvýšil se ale naopak počet diabetiků. Počet osob s abdominální obezitou se rovněž zvýšil, srovnáme-li EUROASPIRE I a III. Obecně se u nás i v Evropě zvýšilo používání kardioprotektivních léků. Ve třetí studii užívalo statiny zhruba 90 % nemocných. Od dokončení studie EUROASPIRE I se u nás zvýšila jejich spotřeba 15krát a použití inhibitorů ACE nebo sartanů téměř třikrát.

Možno shrnout, že v průběhu deseti let se zlepšila farmakoterapie u pacientů po koronární příhodě. Přestože naprostá většina nemocných užívala antihypertenziva, prevalence zvýšeného krevního tlaku se nezměnila (předpokládáme artefakt vyvolaný měřením). Zcela selhala intervence týkající se životního stylu. Důsledkem byla stále vysoká prevalence kouření a nárůst obezity a diabetu.

Klíčová slova: EUROASPIRE – Sekundární prevence – Koronární rizikové faktory

Šimon J, Rosolová H, Mayer O jr. **Preventive cardiology 1995–2005. Its achievements and disappointments (EUROASPIRE I, II, III).** *Cor Vasa* 2009;51(2):123–127.

The ultimate goal of treatment of patients with coronary heart disease (CHD) is to reduce the risk of another cardiovascular event, prevent complications of the disease, extend life, and improve its quality.

EUROASPIRE I (European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Events) was conducted in nine European countries in 1995–1996, with 15 European nations participating in EUROASPIRE II. Both surveys showed that the potential for secondary prevention in patients surviving a coronary event was largely underused. The two surveys were followed, in 2006–2007, by EUROASPIRE III carried out in as many as 22 European countries to map the current status of secondary preventive intervention and to determine any changes in the level of intervention in the original nine countries participating in the previous two surveys.

Práce byla podpořena grantem ČKS a IGA-MZ 9333-3.

The surveys were conducted in identical geographic regions, i.e., in the Czech Republic, Finland, France, Germany, Hungary, Italy, the Netherlands, Slovenia and Spain. Those enrolled into the study included consecutive patients after coronary artery bypass grafting (CABG), percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA), myocardial infarction (IM) or those experiencing an ischemic acute coronary event. The surveys included follow-up of risk factors and drug therapy, initially after six months, and at a longer interval since the event thereafter.

The surveys were conducted in the same locations and hospitals providing specialist care in cardiology to regions with a population of at least 500,000. Survey participants included males and females below 70 years of age.

Results: The numbers of patients examined in the Czech Republic were 331 in the first survey (total 3,180 in Europe), 410 in the second survey (2,970 across Europe), and 405 individuals in the third survey (2,392 in Europe). The numbers of those enrolled in individual categories changed completely in EUROASPIRE III. The number of CABG procedures almost doubled, becoming higher than the proportion of procedures throughout Europe. The number of PTCAs likewise doubled in the Czech Republic reaching the same proportion as elsewhere in Europe. The prevalence of smoking remained virtually unaltered, being some 20%. Overweight was found in approximately 80–90% of survey participants, with about one in four up to one in three being obese (BMI > 30 kg/m²). Blood pressure over the target levels was present in one half to two thirds of subjects, with virtually no change seen over the 10-year period. The prevalence of increased serum cholesterol declined significantly. While almost 50% of those in EUROASPIRE III had serum cholesterol levels < 4.5 mmol/l, the number of individuals with diabetes increased. The number of individuals with abdominal obesity also rose compared with EUROASPIRE I and II. Cardio-protective drug use generally increased in the Czech Republic and Europe. Approximately 90% of patients were taking statins in the third survey. Statin use increased 15 times, and the use of ACE inhibitors or sartans almost tripled since the completion of EUROASPIRE I.

To summarize, there was an improvement in drug therapy provided to patients after a coronary event over the decade. Although the overwhelming majority of patients were taking antihypertensive drugs, the prevalence of increased blood pressure did not alter (an artifact due to blood pressure measurement is suspected). Intervention focused on lifestyle modification was a complete failure due to the still high prevalence of smoking and increases in obesity and diabetes.

Key words: EUROASPIRE – Secondary prevention – Coronary risk factors

Adresa: prof. MUDr. Jaroslav Šimon, DrSc., FESC, Centrum preventivní kardiologie II. interní kliniky, UK Praha – LF a FN, E. Beneše 13, 301 00 Plzeň, Česká republika, e mail: jaroslav.simon@lfpcuni.

Úvod

Aterosklerotická vaskulární nemoc (AVN) všech forem a lokalizací, zejména její nejčastější forma ischemická choroba srdeční (ICHS) je, jak je obecně známo, nejčastější příčinou nemoci i úmrtnosti ve všech ekonomicky rozvinutých zemích. Léčba v akutních i chronických stádiích choroby je úspěšná a jsou k dispozici stále nové invazivní i neinvazivní postupy, které dávají nemocným dobrou šanci na přežití. Tím náklady na tuto léčbu neustále stoupají a představují stále se zvyšující ekonomickou zátěž pro všechny poskytovatele zdravotní péče. Přitom bylo jednoznačně prokázáno, že incidenci choroby lze příznivě ovlivnit primárně preventivními zásahy do životního stylu populace, a v sekundární prevenci významně zlepšit kvalitu života nemocných, jejich mortalitu i počet recidiv a komplikací. Postupy jsou známy, jejich účinnost byla prokázána a lékařská veřejnost s nimi byla seznámena v celé Evropě, díky Evropské kardiologické společnosti (ESC) i národním kardiologickým společnostem. Doporučené postupy pro prevenci byly poprvé vypracovány a publikovány v roce 1994 a reprezentovaly aktivity nejen ESC, ale i dalších odborných společností přidružených oborů.^(1–3) Na aktivity ESC reagovaly i národní kardiologické společnosti, včetně České kardiologické společnosti.^(4,5) Zhruba v pětiletých intervalech, tj. v roce 1998 a 2003, byly doporučené postupy (guidelines) inovovány a jejich verze intenzivně rozšiřovány v celé lékařské obci i mezi laickou veřejností. Zatímco doporučení pro farmakoterapii prodělávala během doby určité modifikace, doporučované metody intervence v oblasti životního stylu zůstávaly nezměněny a nabývaly stále většího významu. Léčebné cíle v oblasti životního stylu jsou jednoznačné: nekouřit, zdravě se stravovat a být fyzicky aktivní; udržovat

nebo dosáhnout normální tělesné hmotnosti (BMI < 25). Pomocí režimových opatření farmakoterapie udržovat tlak krve (TK) < 140/90 mm Hg, resp. < 130/80 mm Hg u diabetiků a celkový cholesterol a LDL-cholesterol v hodnotách < 5,0 mmol/l, resp. 3,0 mmol/l (v sekundární prevenci < 4,5 mmol/l a 2,5 mmol/l). V sekundární prevenci je nutno podávat léky, jejichž účinnost byla prokázána, tj. kyselinu acetylsalicylovou a jiná antiagregancia, popř. antikoagulantia, beta-blokátory, inhibitory ACE a další.

Není složité monitorovat znalosti lékařů a odborné veřejnosti v této oblasti. Složitější bylo zjistit, jak jsou doporučené postupy včleněny do lékařské praxe, a jak jimi byli ovlivněni samotní pacienti. To je možno zjistit pouze vyhledávacím šetřením, tedy pomocí „survey“. Prioritou v oblasti klinické praxe je sekundární prevence, tedy nemocný, který prodělal akutní koronární ataku (akutní koronární syndrom, AKS), jemuž byla poskytnuta nákladná, a pro nemocného ne zcela příjemná léčba. Již invazivní intervence u těchto stavů snižuje úmrtnost, počet recidiv a zlepšuje kvalitu života.

Ke zmapování úrovně léčby a prevence nemocných po infarktu myokardu a AKS a revaskularizačních procedurách v různých státech Evropy byla vytvořena studie EUROASPIRE (European Action on Secondary Prevention by Intervention to Reduce Events). Stala se modelem pro „survey“ v dalších oblastech kardiologie v rámci ESC.

První EUROASPIRE proběhla v období 1995–1996 v devíti evropských zemích (České republice [ČR], Finsku, Francii, Německu, Maďarsku, Itálii, Nizozemsku, Slovinsku a Španělsku).⁽⁶⁾ Ke druhému šetření se připojily k původním devíti zemím také Belgie, Řecko, Irsko, Polsko a Velká Británie.⁽⁷⁾ Ve srovnání s EUROASPIRE I se o pět let později (1999–2000) v EUROASPIRE II zjistilo, při srovnání

údajů v původních devíti zemích, že nepříznivý trend vývoje pokračoval u faktorů životního stylu, tj. u kouření a zejména obezity. Úroveň kontroly TK se vzhledem k cílovým hodnotám nezlepšila.⁽⁸⁾ Pouze se poněkud zlepšila úroveň kontroly lipidů, i když stále zůstala nedostatečná. Třetí šetření (EUROASPIRE III) proběhlo v letech 2005–2006, tentokrát již ve 22 zemích. K původním zemím se připojily: Bulharsko, Chorvatsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Rumunsko, Rusko a Turecko.

Cílem této třetí studie EUROASPIRE bylo doložit, jak se změnila klinická praxe v sekundární prevenci nemocných po akutní koronární příhodě v uplynulých deseti letech v původních devíti zemích, a jaký je současný stav v zemích, které se přidružily k šetření později.

Populace a metodika

Studie byly prováděny v nemocnicích a centrech ve stejných vybraných geografických oblastech, v nichž byla provedena první studie. Jednotlivá centra poskytovala specializovanou kardiologickou péči zhruba půl milionu obyvatel. V každém z center (v ČR ve FN Plzeň a na Pracovišti preventivní kardiologie IKEM, Praha) byli do studie zařazováni postupně nemocní, muži i ženy do věku < 70 let z nemocničních registrů, kteří prodělali před šesti měsíci a dříve některou z následujících procedur a stavů: emergentní nebo selektivní koronární bypass (CABG), emergentní nebo selektivní koronární angioplastiku (PTCA), akutní infarkt myokardu (AIM) nebo akutní ischemii myokardu. V každé zemi bylo vybráno 500 pacientů z nemocničních záznamů, což mělo umožnit vyšetření 400 žijících osob. Byly zjišťovány údaje o osobní a rodinné anamnéze AVN, o doporučené farmakoterapii, a zda byla nemocným po koronární příhodě poskytnuta doporučení týkající se kouření, diety a fyzické aktivity. Standardním způsobem byla měřena výška postavy i tělesná hmotnost a obvod pasu. TK byl měřen standardním digitálním sphygmomanometrem (Takeda v EUROASPIRE I a Omron v EUROASPIRE II a III). Koncentrace lipidů byly stanoveny ze zmrazených vzorků v centrálních laboratorích za použití standardních metod. Údaje byly odeslány do koordinačního centra ESC. Statistické analýzy provádělo pracoviště univerzity v Gentu v Belgii. Studie byla schválena etickými komisemi jednotlivých zemí a zacházení s údaji se řídilo nařízeními o ochraně dat jednotlivých zemí. Ve studiích EUROASPIRE I, II, III bylo analyzováno 4 353, 4 358 a 3 840 nemocničních záznamů. Celkem bylo vyšetřeno 3 180, 2 975 a 2 392 pacientů. V naší republice bylo v obou centrech vyšetřeno 331, 410 a 405 osob.

Výsledky

Byla zpracována podrobná analýza dat ze studie EUROASPIRE III; publikace vyjde v European Heart Journal. Rovněž bylo zhodnoceno, jak se změnila během deseti let léčebná a preventivní intervence po prodělání akutní koronární příhody v devíti zemích Evropy. Publikace vyjde

v časopise Lancet. Do té doby jsou k dispozici údaje ze sdělení na evropských kongresech. Výsledky jsou zatím předběžné, a pokud jsou k dispozici konečné verze studií, jsou označeny jako důvěrné (confidential). Můžeme tedy uveřejnit trendy v České republice podle našich analýz a komentovat celkové evropské údaje.

Proporce nemocných zařazených podle diagnostických kategorií CABG, PTCA, AIM a ischemie zůstala dosti stabilní v celkovém souboru devíti zemí. Naproti tomu se naprosto změnila v českých centrech; 95 % nemocných v EUROASPIRE III bylo zařazeno v kategorii PTCA a CABG, pouze 2,5 % jako AIM a 2,7 % jako ischemie (tabulka 1). Dokumentuje se tak obrovský rozvoj invazivní kardiologie v ČR v uplynulých deseti letech. Prevalence kouření se naprosto nezměnila, prevalence nadváhy přetrvávala vysoká a prevalence obezity (BMI > 30 kg/m²) se výrazně zvýšila, zejména v ČR. Zvyšoval se počet osob s vysokým TK i počet diabetiků; naproti tomu se výrazně snížila prevalence zvýšených koncentrací celkového cholesterolu (tabulka 2). Používání antihypertenziv bylo během let dosti stabilní, významně se však zvýšil počet osob užívajících léky ke snížení koncentrací lipidů, mezi nimi dominovalo používání statinů. Převážná většina pacientů dostávala ve všech šetřeních protidestickové léky, převážně kyselinu acetylsalicylovou a také beta-blokátory. Použití inhibitorů ACE nebo blokátorů receptorů AT₁ pro angiotensin II se zvýšilo trojnásobně (tabulka 3).

Diskuse

Uvedené tři studie EUROASPIRE jsou největšími studiemi v rámci European Heart Survey. Byly vzorem pro další šetření v oblasti kardiologie a jejich význam spočívá i v tom, že nejen mapují současný stav, nýbrž umožňují také porovnat, co se v oblasti sekundární prevence po AKS stalo během deseti let. Nepříznivou zprávou je zjištěný trend vývoje rizikových faktorů životního stylu, kouření, obezity a nízké fyzické aktivity. Zanechání kouření je prokazatelně nejlevnější a současně nejúčinnější intervencí nejen v primární prevenci na populační bázi, nýbrž i v sekundární prevenci u osob s ICHS. Metody odvykání kouření jsou vypracovávány, a to jak po psychologické, behaviorální, tak i farmako-

Tabulka 1 Rozložení nemocných podle kategorií postižení v ČR a v celém evropském souboru ve studiích EUROASPIRE I, II, III (E I, E II, E III)

Kategorie	E I		E II		E III	
	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)
CABG	25	25	24	26	42	29
PTCA	24	25	27	28	52	50
AIM	29	26	24	26	2,5	10
Ischemie	23	23	24	20	2,7	12

CABG – aortokoronární bypass, PTCA – koronární angioplastika, AIM – akutní infarkt myokardu

Tabulka 2 Rozložení rizikových faktorů v ČR a v celém evropském souboru

Faktor	E I		E II		E III		P*		
							E I x E II	E II x E III	E I x E III
	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)	Evropa		
Kouření	22	20	19	21	22	18	NS	NS	NS
Nadváha/obezita	81/31	77/25	87/40	80/33	85/38	83/38	NS	NS	0,02
Zvýšený TK	64	58	52	58	69	61	NS	NS	NS
Zvýšený cholesterol	94	95	86	77	47	46	< 0,0001	0,0001	0,0001
Nízký HDL-cholesterol	36	29	29	29	31	34	NS		
Vyšší hodnoty triglyceridů	50	39	39	40	43	38	NS		
Diabetes	22	17	22	20	30	28	NS	< 0,02	< 0,001
Zvýšený obvod pasu	50	42	51	53	56	54	< 0,001	NS	< 0,001

P* – srovnání E I vs. E II; E I vs. E III; E II vs. E III;

Nadváha BMI ≥ 25 kg/m², zvýšený TK (krevní tlak) ≥ 140 nebo ≥ 90 mm Hg, ≥ 130 nebo ≥ 80 mm Hg u diabetiků;

Zvýšený cholesterol $\geq 4,5$ mmol/l;

Nízký HDL-C < 1 mmol/l u mužů a $< 1,2$ mmol/l u žen;

Vyšší hodnoty triglyceridů $> 1,7$ mmol/l;

Zvýšený obvod pasu muži > 102 cm, ženy > 88 cm.

logické stránce. Přesto asi 20–25 % osob stále kouří i po AKS. Vzestup prevalence kouření byl pozorován zejména u žen do 50 let věku a u mladších pacientů. I když všichni nemocní byli seznámeni s riziky kouření, účinek intervence byl doposud zcela nedostatečný. Ještě obtížnější je intervence k dosažení redukce tělesné hmotnosti. Zatímco kouření je zhoubný návyk určený k odstranění, každý žijící organismus musí přijímat potravu. Zde nezakazujeme, ale radíme, jak modifikovat příjem potravy s přihlédnutím k věku, pohlaví a výdeji energie pacienta. Účinek léků k potlačení chuti k jídlu je nedostatečný a redukce váhy vyžaduje dlouhodobou motivaci, poradu odborných dietologů a spolupráci celé rodiny. Samotná kalorická restrikce většinou nestačí, není-li drastická, a je nutno zvýšit i energetický výdej zvýšením fyzické aktivity.

Za sporné považujeme údaje o naprostém selhání intervence TK, které byly uvedeny předběžně na různých evropských fórech a objeví se i v závěrečných zprávách. Jedná se o skutečně nedostatečnou léčebnou kontrolu TK v důsledku špatné preskripce antihypertenziv, a neléčení k cílovým hodnotám tlaku, tedy o způsob léčby označovaný za „fire and

forget“? Je to důsledek narůstající obezity, nebo se jedná o systematickou chybu při měření TK? Klinická zkušenost učí, že variabilita TK i naměřené hodnoty bývají vyšší, jestliže je pacient pozván k vyšetření do neznámého prostředí a je vyšetřován zdravotnickým personálem, s nímž se dosud nesetkal, což bývá u hromadných výzkumů, kde se pracuje někdy hekticky. Nález trvale špatné kontroly TK zpochybňuje i fakt, že naprostá většina zařazených pacientů užívala v sekundární prevenci ICHS farmaka, která jsou současně účinnými antihypertenzivy. Předpokládali jsme, že při dodržení povinného protokolu studie, a pouhého měření TK stanoveným postupem v rámci zjišťování i dalších antropometrických parametrů, může být vyvolán anticipační stresový stav, který způsobí, že naměříme vyšší hodnoty, než jsou obvykle naměřeny v ordinaci osobního lékaře, proto jsme prováděli v obou českých centrech přídatná měření TK rtuťovým manometrem, a to opakovaně (třikrát) zhruba během 20–30minutového jednání s pacientem sedícím během pohovoru s přiloženou manžetou tonometru na paži. Při tomto pohovoru jsme se snažili navodit přátelskou atmosféru, a získat tak hodnotu TK, blížíci se obvyklému TK, podle

Tabulka 3 Kardioprotektivní léčba ve studiích EUROASPIRE I, II, III

Léky	E I		E II		E III		P*		
							E I x E II	E II x E III	E I x E III
	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)	ČR (%)	Evropa (%)	Evropa		
Statiny	6	18	39	57	88	87	< 0,0001	0,0001	0,0001
Kyselina acetylsalicylová	85	80	88	84	93	93	NS	0,002	0,001
Beta-blokátory	65	56	74	69	91	86	0,001	0,001	0,001
Inhibitory ACE, sartany	28	31	47	49	76	75	0,001	0,001	0,001
Blokátory vápníkových kanálů	25	35	20	23	26	25	0,004	NS	0,003
Diuretika	16	15	23	19	36	31	NS	0,02	0,002
Antihypertenziva	85	84	90	91	98	97	0,001	0,002	0,001

něhož se má řídit intenzita farmakoterapie. (Údaje byly zpracovány a připraveny jako „Letter to the editor“ k uveřejnění, jakmile vyjdou základní publikace o výsledcích EUROASPIRE III v European Journal of Cardiovascular Prevention nad Rehabilitation [EJCRP].) Ukázalo se, že kontrola hypertenze v EUROASPIRE III byla výrazně účinnější než v předchozích studiích, jak se dalo předpokládat, protože úroveň farmakoterapie se rovněž významně zlepšila. Totéž platí pro intervenci sérových lipidů. Použití statinů vzrostlo během deseti let z 18 % na 87 %, což se zobrazilo v poklesu koncentrací celkového i LDL-cholesterolu. I při použití nižších cílových hodnot, a to pro celkový cholesterol < 4,5 mmol/l a LDL-cholesterol < 2,5 mmol/l, které platí v sekundární prevenci po akutní koronární příhodě, léčba hyperlipoproteinemie se zlepšila sedmkrát. Zatímco se při prvním šetření dosahovalo výsledných hodnot u 8,4 % pacientů, při třetím výzkumu po deseti letech již u 57,3 % nemocných. Účinek byl patrný jak v českých, tak i ostatních centrech.

Nedostatečné kontrole faktorů životního stylu, vedoucí k nadváze a nízké fyzické aktivitě, můžeme přičíst vzestup prevalence diabetu. Počet nediagnostikovaných diabetiků se ze 3,8 % zvýšil v EUROASPIRE III na 14,8 % a zhruba 40 % nemocných po koronární příhodě mělo diabetes.

Interpretace

Porovnání výsledků těchto tří studií přineslo jak dobré, tak i špatné zprávy o úrovni sekundární prevence po akutní koronární příhodě. Zatímco farmakoterapie dosáhla uspokojivé úrovně, nedařilo se ovlivnit životní styl nemocných nejen u nás, ale ani v ostatních evropských zemích. Alarmující je nejen stále vysoká prevalence kuřáků, ale především vzestup obezity, a to především obezity abdominální. Můžeme předpokládat, že prioritou intervence se stává metabolický syndrom a diabetes. Prevence těchto stavů je možná téměř výhradně jen změnou životního stylu. Racionální dieta je nutná k prevenci, nicméně skutečného výsledku je možno docílit jen pravidelnou intenzivní aerobní tělesnou aktivitou.^(9,10) Preventivní účinek se zvýší, jestliže se navíc provádí i svalová isometrická zátěž.⁽¹¹⁾ Ta zvyšuje utilizaci glukózy ve svalu a brání vývoji sarkopenie, obvykle přítomné u obézních osob.

Pouhé, i když téměř optimální, používání kardioprotektivních léků zdaleka nestačí. Je třeba vytvořit koordinované programy intervence životního stylu ve spolupráci s laickými institucemi, jak to doporučuje Lucemburská deklarace (Heart Health Charter 2005, www.heartcharter.eu). V našich podmínkách je tato intervence poskytována v lázeňských zařízeních, během roku však účinek vymizí, jak jsme již prokázali.⁽¹²⁾ Je třeba hledat způsob, jak udržet dosažený účinek trvale. To předpokládá modifikaci životního stylu nejen pacienta, nýbrž i celé rodiny. Bez rodinné podpory nelze očekávat trvalý účinek (EuroAction).⁽¹³⁾

Závěrem možno prohlásit, že pacientům sice předepisujeme farmakoterapii podle Doporučených postupů pro sekundární prevenci, to však v dnešní době zdaleka nesta-

čí. Dnešní typ konzumní společnosti je charakterizován vysokým kalorickým příjmem a stále se rozšiřujícími možnostmi, jak co nejméně používat aparát kosterního svalstva k pohybu. Proto nemocným se zkušeností prodělané koronární příhody musíme neustále zdůrazňovat, že farmakoterapie nestačí a bez podstatné modifikace životního stylu bude stále přetrvávat vysoké riziko recidivy koronární příhody.

Literatura

1. Pyörälä K, De Backer G, Graham I, Poole-Wilson PA, Wood D. Prevention coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology, European Atherosclerotic Society and European Society of Hypertension. *Eur Heart J* 1994;15:1300–31.
2. Wood D, De Backer G, Faergeman D, Graham I, Mancia G, Pyörälä K. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on coronary prevention. *Eur Heart J* 1998;19:1434–503.
3. De Backer G, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and by invited experts). *Eur J Cardiovasc Prev Rehab* 2003;10 (Suppl 1):S1–S78.
4. Šimon J, Rosolová H, Šamánek M. Doporučení pro prevenci ischemické choroby srdeční a dalších komplikací aterosklerózy v klinické praxi a v populaci. *Cor Vasa* 1998;40:K 99–106.
5. Cífková R a spol. Společná doporučení několika odborných společností pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi. *Cor Vasa* 2005; (Suppl) 9:3–14.
6. EUROASPIRE Study Group. EUROASPIRE. A European Society of Cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease: Principal results. *Eur Heart J* 1997;18:1569–82.
7. EUROASPIRE Study Group. Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principal results from EUROASPIRE II. *Euro Heart Survey Programme. Eur Heart J* 2001;22: 554–72.
8. EUROASPIRE Study Group. Clinical reality of coronary prevention guidelines: a comparison of EUROASPIRE I and II in nine countries. *Lancet* 2001;357: 995–1001.
9. Rosolová H. Pacient ve vysokém kardiovaskulárním riziku z pohledu Českého institutu pro metabolický syndrom. *Cor Vasa* 2007;49:289–90.
10. Wood DA, Kotseva K, Jennings C, et al, on behalf of the EUROACTION Study Group. EUROACTION: A European Society of Cardiology demonstration project in preventive cardiology. A cluster randomised controlled trial of a multi-disciplinary preventive cardiology programme for coronary patients, asymptomatic high risk individuals and their families. Summary of design, methodology, and outcomes. *Eur Heart J Supplements*; December 2004;6: Suppl J1.
11. Hollmann W, Strüder HK, Tagarakis CV, King G. Physical activity and the elderly. *EJCRP* 2007;14:730–9.
12. Filipovský J, Šimon J, Chrástek J, et al. Changes of blood pressure and lipid pattern during a physical training course in hypertensive subjects. *Cardiology* 1991;78:31–8.
13. Wood DA, Kotseva K, Connolly S, et al. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION). *Lancet* 2008;371:1999–2012.

Ocenění/spolupráce: EUROASPIRE I – P. Haman, P. Lupínek, Z. Škodová; EUROASPIRE II – K. Linhartová, P. Boček, T. Marek, M. Plašková; EUROASPIRE III – M. Galovcová, J. Bruthans, J. Bělohoubek. J. Šimon byl hlavním výzkumným pracovníkem a členem organizačního výboru při všech šetřeních. O. Mayer jr. byl hlavním pracovníkem („key worker“) v EUROASPIRE II a III a nositelem grantu. H. Rosolová a R. Cífková zajistily a usnadnily na svých pracovištích bezchybné provedení studie.