

Sociální, ekonomické a psychické vlivy jako rizikové faktory kardiovaskulárních chorob

J. Spáčil

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

Souhrn: Podle údajů naší i světové literatury je v ekonomicky vyspělých zemích největší mortalita u osob s nízkým sociálně-ekonomickým postavením. Údaje z ČR z posledních let nejsou známy. Ve všech okresech ČR jsme porovnali očekávanou střední délku života v letech 2001–2005 s podílem osob s jen základním vzděláním a s podílem osob nezaměstnaných. Prokázali jsme významný negativní vztah – v okresech s nízkým sociálně-ekonomickým postavením je nižší očekávaná střední délka života. **Závěr:** Přes pokles celkové a zejména kardiovaskulární mortality u nás v posledních 20 letech zůstává největší mortalita a nejmenší očekávaná délka života v okresech s nejnižším sociálně-ekonomickým postavením, posuzovaným vzděláním a nezaměstnaností.

Klíčová slova: mortalita – střední délka života – sociálně-ekonomický status

Social, economic and psychological issues as cardiovascular disease risk factors

Summary: The highest mortality in developed countries is, according to the data from our as well as international literature, among people from low socioeconomic backgrounds. No recent data are available for the Czech Republic. We compared the estimated median life expectancy in 2001–2005 with the proportion of people with basic education only and with the proportion of unemployed in all regions within the Czech Republic. We confirmed significant negative correlation – people in regions with low socioeconomic status had lower estimated median life expectancy. **Conclusion:** Despite the decline in the total and cardiovascular mortality in particular in the Czech Republic over the last 20 years, the highest mortality and shortest medium life expectancy continue to persist in the regions with the lowest socioeconomic status as measured by the educational status and unemployment.

Key words: mortality – median life expectancy – socioeconomic status

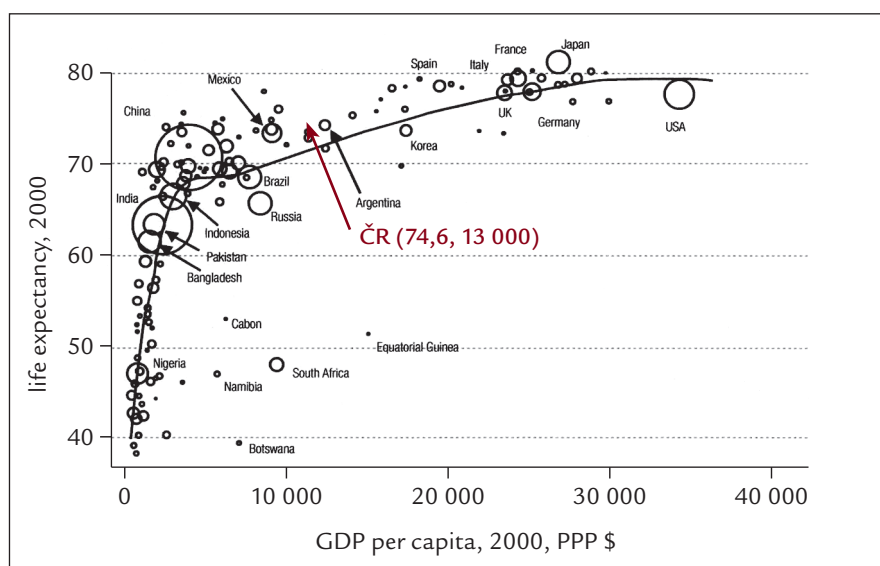
Úvod

Evropská doporučení k prevenci kardiovaskulárních chorob uvádějí po klasických rizikových faktorech a metabolickém syndromu psychosociální faktory [1]. Přibývá dokladů, že přispívají k riziku ischemické choroby srdeční a hypertenzní nemoci nezávisle na klasických rizikových faktorech. Zvyšují riziko první klinické příhody, zhoršují prognózu při onemocnění, zvyšují celkovou a kardiovaskulární mortalitu. Vytvářejí překážku při snaze změnit nezdravý životní styl. Nejvíce údajů je o nízkém sociálním a ekonomickém postavení (sociálně-ekonomický status – SES), dále se uplatňuje sociální izolace a nedostatek sociální podpory, stres v práci i v rodině a negativní emoce včetně deprese a nepřátelství. Tyto faktory obvykle nepůsobí jednotlivě, ale sdružují se.

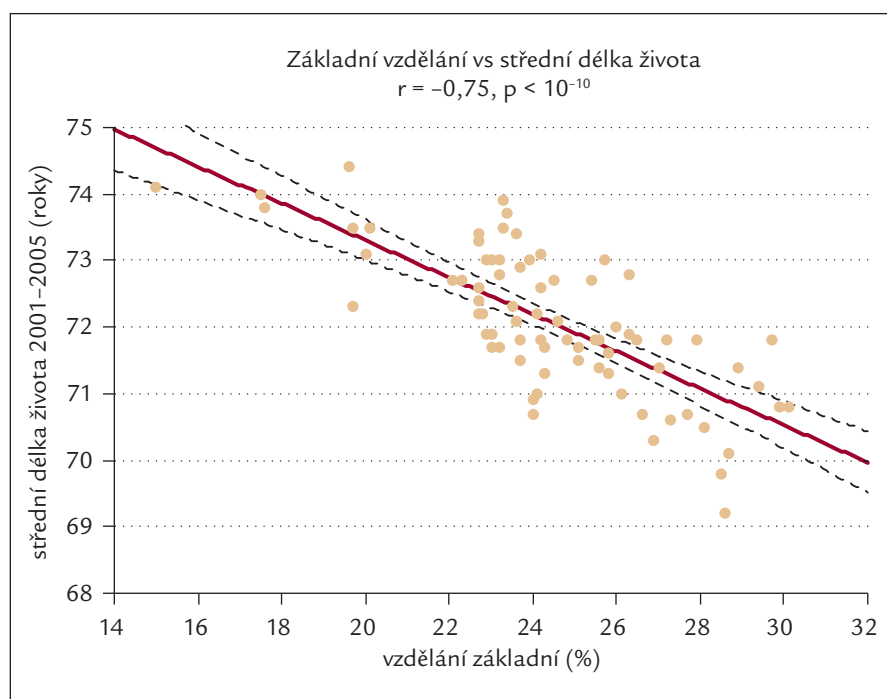
Vliv ekonomických vlivů na zdraví v Evropě byl v minulých staletích zřetel-

nější než nyní. V ekonomicky vyspělých zemích v minulém století se zlepšením hygienických podmínek začaly infekční nemoci jako tuberkulóza a revmatická

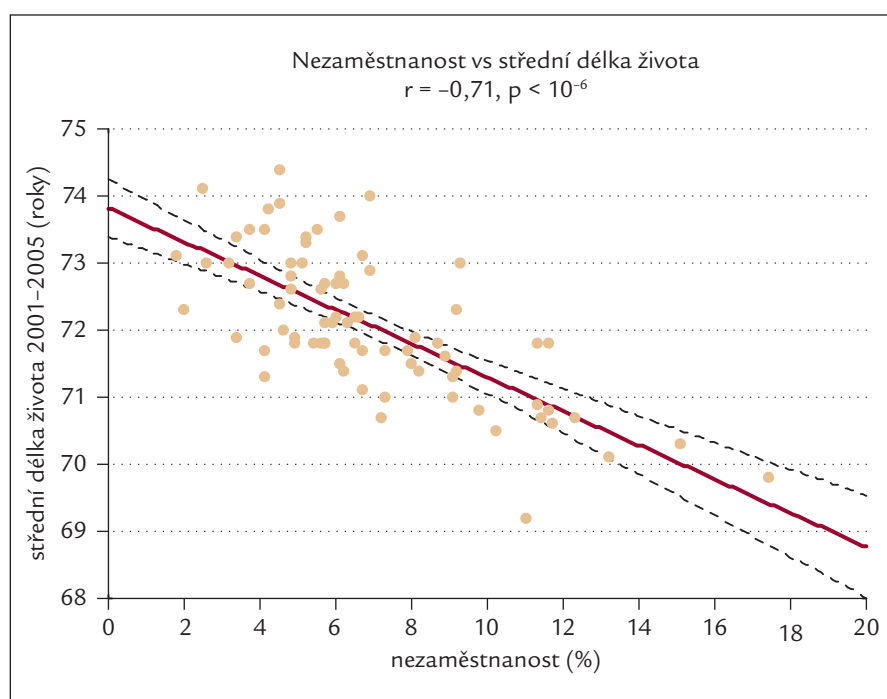
horečka ustupovat ještě před používáním antibiotik. I nyní v nejchudších zemích světa malé zlepšení ekonomické situace vede ke zmírnění hladu a zlep-



Obr. 1. Vztah mezi hrubým domácím produktem (v dolarech) na 1 obyvatele (osa x) a očekávanou střední délkou života (osa y) v roce 2000. Velikost kroužků odpovídá počtu obyvatel uvedených zemí [2].



Obr. 2. Vztah mezi počtem osob s jen základním vzděláním (v%) a střední délkou života v okresech ČR.



Obr. 3. Vztah mezi nezaměstnaností (v%) a střední délkou života v okresech ČR.

šení zásobování pitnou vodou, snížení výskytu infekčních chorob a zřetelnému prodloužení střední délky života. V bohatých zemích světa je vztah mezi hrubým domácím produktem na osobu a střední délkou života již hodně plochý (obr. 1) [2]. Avšak i ve vyspělých zemích světa existuje socio-eko-

nomický gradient ve vztahu ke zdraví a mortalitě [3–6].

Plzeňští autoři koncem minulého století ukázali, že osoby z velkého průmyslového závodu s nižším SES měly větší prevalenci rizikových faktorů [7] i mortalitu na ischemickou chorobu srdeční než osoby s vysokoškolským

vzděláním [8]. Touto problematikou se v mnoha pracích podrobně zabývali Bobák et al. Zpracovali údaje ze studie Monica z roku 1988. Osoby s nižším vzděláním v mladších věkových skupinách a osoby s vyšším vzděláním ve starších věkových skupinách představují populaci s nepříznivým rizikovým profilem [9]. Dále sledovali standardizovanou úmrtnost ve věku 35–64 let v letech 1989–1993 a korelovali ji se sociálními a ekonomickými údaji získanými při sčítání obyvatel v roce 1991. Úmrtnost byla nepřímo úměrná podílu obyvatelstva s vyšším než základním vzděláním a podílu populace hlásící se k náboženskému vyznání [10]. Údaje z pozdějších let nebyly publikované, a proto jsme se pokusili je zpracovat a připomenout tuto problematiku.

Metodika

Z údajů zveřejněných na internetu jsme vybrali co nejnovější údaje o mortalitě v okresech České republiky a ukazatele, které ukazují sociální a ekonomické postavení obyvatel okresů. Zpracovali jsme standardní mortalitu mužů celkovou, kardiovaskulární, nádorovou v roce 2007, naději na dožití mužů v letech 2001–2005, nejvyšší ukončené vzdělání obyvatel ve věku 15 let a více (k 1. 3. 2001), průměrnou mzdu v roce 2001, průměrnou míru nezaměstnanosti a pracovní neschopnosti v roce 2007.

Mortalita v jednotlivých okresech v jednom roce nemusí být plně spolehlivým ukazatelem, a proto jsme dali přednost naději dožití mužů za pětileté období (2001–2005) [11]. Korelovali jsme ji se základním vzděláním jako nejvyšším ukončeným vzděláním u obyvatel ve věku 15 let a starších, podílem vysokoškoláků [12] a průměrnou mírou nezaměstnanosti [13].

Standardizovanou mortalitu v krajích jsme korelovali s prevalencí afektivních a neurotických poruch na 10 000 obyvatel [14]. Praha, Brno, Ostrava byly považovány za jeden okres. Počet obyvatel okresů nebyl brán v potaz.

Neměli jsme podrobnější údaje – údaje o vzdělání a nezaměstnanosti,

mzdě, pracovní neschopnosti podle pohlaví, mortalitu za delší období a podobně. Neprováděli jsme podrobnější statistické zpracování uvedených údajů.

Výsledky

Nepřímý vztah mezi podílem osob, které mají jen základní vzdělání v jednotlivých okresech České republiky (v%) a nadějí dožití mužů ukazuje obr. 2. Čím je v okresech větší podíl osob s jen základním vzděláním, tím je naděje dožití (střední délka života) menší. Korelace je vysoce statisticky významná ($r = -0,75$, $p < 0,001$). Nepřekvapí proto vysoce významný přímý vztah mezi počtem vysokoškolařů v okresech (v%) a nadějí dožití ($r = 0,54$, $p < 0,001$). Čím je v okresech více vysokoškolařů, tím je větší střední délka života mužů.

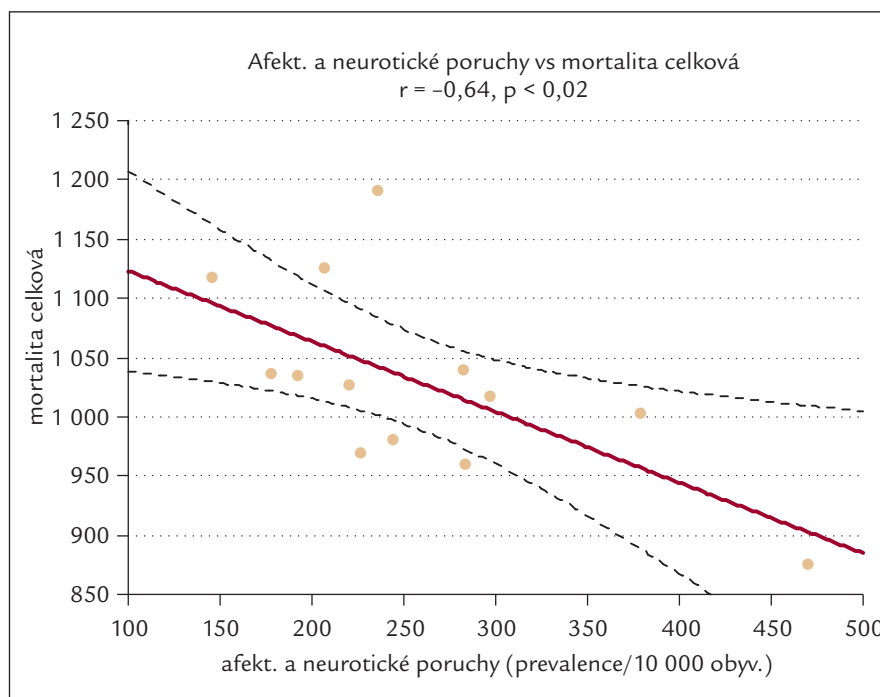
Mezi průměrnou mírou nezaměstnanosti a nadějí dožití mužů je také vysoce významný nepřímý vztah ($r = -0,71$, $p < 0,001$) (obr. 3). Čím je větší nezaměstnanost v okrese, tím je naděje dožití u mužů menší.

Podobné významné vztahy jsou i mezi vzděláním, nezaměstnaností a mortalitou celkovou a kardiovaskulární v okresech ČR.

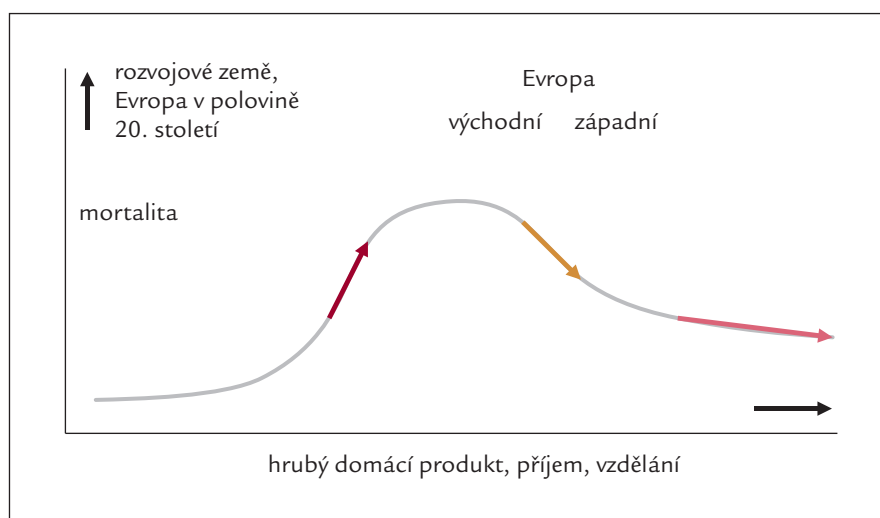
Nečekaný je nepřímý vztah mezi prevalencí afektivních a neurotických poruch a nadějí dožití mužů v krajích ČR (obr. 4). Čím je větší prevalence těchto poruch, tím je menší standardizovaná mortalita ($r = -0,64$ $p < 0,05$).

Diskuze

Přes pokles mortality u nás v posledních 20 letech zůstávají kardiovaskulární choroby hlavní příčinou smrti (u 46 % mužů a u 51 % žen) [15]. Mezi opomíjené rizikové faktory patří nízké SES. Posuzuje se nejčastěji podle vzdělání (nemění se v dospělosti, je snadno zjištělné), podle zaměstnání, podle příjmu, zaměstnanosti i podle dalších kritérií. Mnoho prací z různých zemí z posledních asi 40 let ukazuje zřetelný nepřímý vztah mezi celkovou i kardiovaskulární mortalitou a různými uka-



Obr. 4. Vztah mezi prevalencí afektivních a neurotických poruch a celkovou mortalitou mužů v krajích ČR v roce 2007.



Obr. 5. Schematické znázornění vlivu bohatství společnosti na mortalitu, zejména kardiovaskulární. Šipky v levé části křivky ukazují větší mortalitu u osob s vyšším SES, vpravo při klesající mortalitě je větší mortalita u obyvatel s nízkým SES. Na uvedeném vztahu se podílejí i infekční nemoci. Osoby s nízkým SES a společnosti s nízkým příjmem jsou jimi více ohrožené.

zateli nízkého sociálního a ekonomického postavení. Pokles mortality je také nejmenší u osob s nízkým SES. Je též opakovaně prokázán nepřímý vztah mezi SES a rizikovými faktory – hypertenzí, kouřením, celkovým cholesterolem, hmotností (BMI), nadměrnou spotřebou alkoholu a diabetes mellitus. Osoby s nízkým SES mají více ri-

zиковých faktorů, mají obtížnější přístup k léčbě a mají méně kvalitní péči [16,17]. Zdravotní stav ovlivňuje i rasa, rodinný stav, SES manžela (manželky), vztah k náboženství, bydlení v určitých oblastech, charakterizovaných SES, stavem dopravy, zeleně, znečištěním ovzduší aj. [3,10,18–20]. Ukazuje se, že nedobré životní podmínky v dětství

a mladí přispívají k riziku v dospělosti [16,20]. Při studiu vlivu SES na rizikové faktory kardiovaskulárních chorob, na morbiditu a mortalitu se zohledňují rizikové faktory, a i když se po úpravě vliv poněkud oslabí, zůstává stále velmi významný. Mortalita u osob s nejnižším SES je vyšší asi o 50 % oproti osobám s nejvyšším SES [16].

Naše velmi hrubé a orientační údaje o nepřímém vztahu SES, posuzovaného podle vzdělání, a nezaměstnanosti, v okresech ČR k mortalitě neprokazují příčinný vztah. Jsou však v souladu s publikovanými údaji ve světové literatuře. U nás publikované práce [7–10] vycházely ze zdravotního stavu vybraných skupin obyvatel před asi 20 lety. Naše výsledky z neselektované populace ukazují, že i přes významný pokles mortality v celé populaci se u nás v posledních letech v tomto směru situace nezměnila. Čím je nižší sociální a ekonomická úroveň v okrese, posuzovaná v této práci nižším vzděláním a vyšší nezaměstnaností, tím je menší naděje dožití, je větší mortalita celková i kardiovaskulární. Sociálně-ekonomický gradient zdraví existuje ve všech sledovaných evropských zemích, u nás je však jeden z největších [5].

Při rozvoji epidemie kardiovaskulárních chorob v první polovině minulého století byly ischemickou chorobu srdeční ohroženy především osoby s vysokým SES – ředitelé, továrníci, obchodníci, „bílé límečky“, manažeři, nemanuálně pracující, lidé s manažerským typem chování apod., u kterých se nejdříve uchytil nezdravý životní styl spojený s bohatnutím společnosti [16]. Osoby s nízkým SES umíraly na infekční nemoci, zejména na tuberkulózu. Obdobná situace je nyní v některých rozvojových zemích [25]. V dalších letech se vzdělanější a ekonomicky silnější vrstvy společnosti začaly více zajímat o své zdraví a změnily životní styl. Zlepšila se i lékařská péče a mortalita začala klesat. Jak již bylo uvedeno výše, nyní jsou v nejbohatších zemích nejvíce ohroženi lidé s nízkou sociálně-ekonomickou úrovní. Schematicky to znázorňuje obr. 4.

Psychosociální vlastnosti, stres v práci, v rodině, sociální izolovanost a nedostatek podpory a deprese mohou být příčinou i následkem SES. Uplatňují se při zvolení si nezdravého životního stylu, který vede k většímu výskytu rizikových faktorů aterosklerózy, které vysvětlí většinu vlivu. Psychosociální vlivy znesnadňují ovlivnění rizikových faktorů i léčbu při propuknutí nemoci. Studií z této oblasti je méně a výsledky nejsou zcela jednotné [1,16,22–24]. Převažuje však názor, že se podílejí na vyšší mortalitě [1]. Naše orientační výsledky o vztahu prevalence afektivních poruch v jednotlivých krajích k mortalitě ukazují zcela odlišný, nepřímý vztah. V krajích, kde je velká prevalence afektivních a neurotických poruch, je mortalita nižší. Vysvětlení tohoto nálezu, odlišného od většiny publikovaných prací, je obtížné. Je pravděpodobné, že v některých krajích, zejména v Praze, kde je mortalita nízká, se obyvatelé více starají o své zdraví a zdravotní péče je snadno dostupná. Nemocní zde více navštěvují psychiatry a větší prevalence psychických poruch je dána jejich větším zachytem.

Sociálně-ekonomický gradient zdraví ve společnosti musí zdravotníci vzít na vědomí a snažit se ještě více přesvědčit osoby s nízkým SES o nutnosti změny životního stylu a řádném léčení [26–28]. Moje celoživotní zkušenost ukazuje, že mají jen omezené možnosti. Vliv sdělovacích prostředků, často znevažujících zdravý životní styl, je mnohem větší. Stát různou měrou podporuje osoby s nízkým SES. V Evropě je největší nerovnost ve zdraví v bývalých socialistických zemích, v ČR, Polsku a Maďarsku, které usilovaly o sociálně spravedlivou společnost, kde se mortalita mezi osobami s nejnižším a nejvyšším vzděláním liší 4krát. V ostatních zemích Evropy jsou rozdíly ve zdraví menší a nejmenší jsou v Itálii a ve Španělsku, nikoli v severských zemích, které jsou sociálně silnými státy [5]. V naší nivelizované společnosti, po 40leté preferenci osob s nízkým SES, byl prokázán gradient kardiovaskulární

mortality podle dosaženého stupně vzdělání, nikoli podle výše příjmu nebo materiálních podmínek [3,30]. Takže SES nejvíce asi ovlivňuje stav vzdělání. Některé skupiny obyvatel však nemají zájem vzdělávat se a odmítají zdravý životní styl. To může a musí ovlivňovat stát a veřejnost, a především představitelé a vedoucí osobnosti menšin.

Literatura

1. Graham I, Altar D, Borch-Johnsen K et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practise: Executive summary. *Atherosclerosis* 2007; 194: 1–45.
2. WHO, commission on social determinants of health. Final report. Available from https://www.who.int/social_determinants/en.
3. Šimon J a spolupracovníci. *Epidemiologie a prevence ischemické choroby srdeční*. Praha: Grada Publishing 2001: 29–35.
4. Bruthans J. Úloha sociálních a ekonomických faktorů v prevenci kardiovaskulárních onemocnění. *Cor Vasa* 2008; 50: 309–312.
5. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ et al. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N Engl J Med* 2008; 358: 2468–2481.
6. Holčík J. Nespravedlnost, která zabíjí. *Čas Lék Čes* 2009; 148: 4–9.
7. Šimon J, Cajzl L, Křížanovská M et al. Occupation and education in relation to risk factors of ischemic heart disease in the male industrial population. *Cor Vasa* 1986; 28: 167–176.
8. Rosolová H, Šimon J, Šefrna F. Impact of cardiovascular risk factors on morbidity and mortality in Czech middle-aged men: Pilsen longitudinal study. *Cardiology* 1994; 85: 61–68.
9. Bobák M, Škodová Z, Píša Z. Vztah mezi vzděláním a prevalencí kardiovaskulárních rizikových faktorů. *Čas Lék Čes* 1994; 133: 627–632.
10. Bobák M, Koupilová I, Příkazský V et al. Vztah mezi socioekonomickými faktory a úmrtností v okresech české republiky v období 1989–1993. *Čas Lék Čes* 1996; 133: 753–757.
11. Naděje dožití v okresech České republiky v období 1981–1985 až 2001–2005. Dostupné z http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/nadeje_dozeni_v_okresech_cr_v_obdobi_1981_1985_az_2001_2005.
12. Obyvatelstvo 15-ti leté a starší podle nejvyššího ukončeného vzdělání, podle krajů a okresů k 1. 3. 2001. Dostupné z www.czso.cz/csu/2003edicniplan.nsf/t/F6002FD319/.

13. Průměrná míra nezaměstnanosti v letech 2004 až 2007. Dostupné z https://portal.mpsv.cz/sz/stat/stro/rocenka2007_0.pdf.
14. Míra incidence a prevalence vybraných psychiatrických diagnóz. ÚZIS ČR, Aktuální informace č. 29/2008. www.uzis.cz.
15. Zdravotnická ročenka 2007, ÚZIS Praha 2008. www.uzis.cz.
16. Kaplan GA, Keil JE. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: A review of the literature. *Circulation* 1993; 88: 1973–1998.
17. Pagano D, Freemantle N, Bridgewater B et al. Social deprivation and prognostic benefits of cardiac surgery: observational study of 44902 patients from five hospitals over 10 years. *BMJ* 2009; 338: b902.
18. Mitchell R, Popham F. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet* 2008; 372: 1655–1660.
19. Dragano N, Bobak M, Wege N et al. Neighbourhood socioeconomic status and cardiovascular risk factors: a multilevel analysis of nine cities in the Czech Republic and Germany. *BMC Public Health* 2007; 7: 255–266.
20. Rostad B, Schei B, Nilsen TI. Social inequalities in mortality in older women cannot be explained by biological and health behavioural factors – results from a Norwegian health survey (the HUNT Study). *Scand J Public Health* 2009; 37: 401–408.
21. Kittleson MM, Meoni LA, Wang NY et al. Association of childhood socioeconomic status with subsequent coronary heart disease in physicians. *Arch Intern Med* 2006; 166: 2356–2361.
22. Bobák M, Hertzman C, Škodová Z et al. Association between psychosocial factors at work and nonfatal myocardial infarction in a population-based case-control study in Czech men. *Epidemiology* 1998; 9: 43–47.
23. Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S et al. Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 953–962.
24. Whang W, Kubzansky LD, Kawachi I et al. Depression and risk of sudden cardiac death and coronary disease in women. Results from Nurses'Health Study. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53: 950–958.
25. Singh RB, Singh V, Kulshrestha SK et al. Social class and all-cause mortality in an urban population of North India. *Acta Cardiol* 2005; 60: 611–617.
26. Cífková R, Býma S, Češka R et al. Prevence kardiovaskulárních onemocnění v dospělém věku. Společné doporučení českých odborných společností. *Vnitř Lék* 2005; 51: 1021–1036.
27. Vavřková H, Soška V, Rosolová H et al. Doporučení pro diagnostiku a léčbu dyslipidemií v dospělosti, vypracované výborem České společnosti pro aterosklerózu. *Vnitř Lék* 2007; 53: 181–197.
28. Widimský J jr, Cífková R, Špinar J et al. Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze – verze 2007. *Vnitř Lék* 2008; 54: 101–118.
29. Brownell KD, Frieden TR. Ounces of prevention- the public policy cases for taxes on sugared beverages. *N Engl J Med* 2009; 360: 1805–1808.
30. Bobak M, Hertzman C, Skodova Z et al. Socioeconomic status and cardiovascular risk factors in the Czech Republic. *Int J Epidemiol* 1999; 28: 46–52.

MUDr. Jiří Spáčil, CSc.
www.vfn.cz
 e-mail: spacil.jiri@vfn.cz

Doručeno do redakce: 28. 4. 2009
 Přijato po recenzi: 23. 6. 2009

www.mhwa.cz