

System monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí



Subsystem 6

Hodnocení zdravotního stavu

Studie HELEN

Odborná zpráva za rok 2014

Státní zdravotní ústav Praha

Praha, červenec 2015

**Ústředí systému
monitorování zdravotního stavu obyvatelstva
ve vztahu k životnímu prostředí**

Řešitelské pracoviště: Státní zdravotní ústav Praha

Ředitelka ústavu: Ing. Jitka Sosnovcová

Ředitelka Ústředí monitoringu: MUDr. Růžena Kubínová

Garant projektu: MUDr. Jana Kratěnová

Řešitelé:

MUDr. Kristýna Žejglicová

Mgr. Michaela Lustigová

MUDr. Jana Kratěnová

RNDr. Marek Malý, CSc.

Materiál je zpracován na základě usnesení vlády ČR č. 369/1991 a č.810/1998

OBSAH

Vliv socioekonomických faktorů na životní styl (výsledky III. etapy studie HELEN)

Úvod	4
Metodika	4
Informace o studii.....	4
Statistické zpracování	5
Hodnocené ukazatele životního stylu.....	5
Hodnocené socio-ekonomické faktory.....	5
Základní porovnání socio-ekonomických ukazatelů a faktorů životního stylu na úrovni měst.....	6
Vliv socioekonomických faktorů na životní styl.....	6
Shluková analýza.....	6
Výsledky	7
Základní porovnání socio-ekonomických ukazatelů a faktorů životního stylu na úrovni měst.....	7
Vliv socioekonomických faktorů na životní styl.....	8
Shluková analýza.....	11
Diskuse	15
Citace	16

Vliv socioekonomických faktorů na životní styl (výsledky III. etapy studie HELEN)

Úvod

Zdravotní stav dospělé populace ČR je v rámci subsystému 6 Systému monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí hodnocen na základě výsledků Studie HELEN.

Cílem studie je získat informace o zdravotním stavu městské populace středního věku (45 – 54 let). Sledovány jsou celkové ukazatele zdraví jako např. subjektivní hodnocení zdraví nebo dlouhodobé zdravotní obtíže a prevalence vybraných neinfekčních onemocnění. Dále jsou hodnoceny faktory, které zdravotní stav ovlivňují (socioekonomické a psychosociální charakteristiky, ukazatele životního stylu, rodinná anamnéza atd.) a postoje respondentů k problematice životního stylu a zdraví.

Studie HELEN je opakující se průřezové dotazníkové šetření, realizované ve vybraných městech ČR. První etapa proběhla v letech 1998 až 2002 v 27 městech, druhá v letech 2004 a 2005 v 25 městech. Třetí etapa studie se uskutečnila v letech 2009 a 2010 v 19 městech (2009 - Brno, České Budějovice, Hradec Králové, Karviná, Kladno, Mělník, Most, Olomouc, Plzeň, Žďár nad Sázavou; 2010 – Praha 10, Ústí nad Labem, Liberec, Šumperk, Ostrava, Znojmo, Kroměříž, Jihlava, Ústí nad Orlicí). Důvody snížení počtu měst byly finanční a personální. Kompletní výsledky I., II. a III. etapy jsou uvedeny v Odborných zprávách Subsystému 6 monitoringu dostupných na <http://www.szu.cz/publikace/studie-helen>.

Metodika

Informace o studii

V I. a II. etapě bylo v každém městě systematickým náhodným výběrem zaručujícím reprezentativnost vzorku vybráno 800 osob (400 mužů a 400 žen) ve věku 45 - 54 let. Oporou náhodného výběru byl registr evidence obyvatel Ministerstva vnitra ČR. Předání a sběr dotazníků zajišťovali tazatelé. Dotazník vyplňoval respondent samostatně, bez ovlivnění tazatelem. V roce 2010 došlo k částečné úpravě metodiky šetření, která neovlivnila kvalitu dat, ani možnost jejich společného hodnocení. Z registru obyvatelstva bylo vybráno pouze 600 osob (300 mužů a 300 žen) v každém městě. Vybrané osoby obdržely poštou informační dopis spolu s dotazníkem a s žádostí o poslání vyplněného dotazníku zpět na SZÚ. Ti, kteří nezareagovali na první oslovení, byli znovu obesláni. Od roku 2009 měli respondenti také možnost vyplnit dotazník prostřednictvím internetu. Ve všech etapách studie bylo obyvatelstvo zúčastněných měst před zahájením šetření a v jeho průběhu o realizaci studie Helen informováno místními sdělovacími prostředky.

Metodika studie je podrobně popsána v odborné zprávě Subsystému 6 zprávě za rok 2005 (http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_05/Helen_05.pdf).

Tato zpráva popisuje vztah mezi socio-ekonomickými faktory a životním stylem respondentů. Tento vztah je hodnocen, jak pro individuální socio-ekonomické charakteristiky, tak pro

socio-ekonomické charakteristiky prostředí. Druhá část správy je věnována rozdělní měst podle životního stylu do skupin na základě shlukové analýzy.

Prezentované výsledky vycházejí z III. etapy studie HELEN.

Statistické zpracování

Hodnocené ukazatele životního stylu

- Stravovací návyky - hodnoceny na základě odpovědí na deset otázek. Zjišťována byla frekvence konzumace osmi druhů potravin (mléčné výrobky, drůbeží maso, ryby, zelenina, ovoce, celozrnné pečivo, smažené a fritované pokrmy, dorty a jiné cukrovinky) a preference nízkotučných mléčných výrobků a neslazených nápojů. Z odpovědí na všech deset otázek bylo stanoveno skóre, které vyjadřuje celkový přístup respondentů ke zdravé výživě. Na základě dosaženého skóre byli respondenti rozděleni do tří skupin: stravovací návyky dobré, průměrné a špatné.
- Konzumace alkoholu - stanovena přepočtem uvedené týdenní spotřeby piva, vína a destilátů na gramy čistého alkoholu za den. Množství hodnocené jako nadměrná konzumace alkoholu bylo nad 30 g/den u mužů a 20 g/den u žen.
- Nízká fyzická aktivita (definována jako chování jedince charakteristické nízkým objemem bazálních pohybových aktivit a absencí strukturovaných pohybových aktivit) - fyzicky náročné aktivity maximálně 3x za měsíc nebo fyzicky středně náročné maximálně 3x týdně.
- Cílená sportovní aktivita – čas věnovaný sportu (počet hodin za týden).
- Obezita - hodnota BMI větší nebo rovno 30,0 (BMI bylo spočítáno na základě odpovědí respondentů v dotazníku).
- Kuřácké zvyklosti – současní kuřáci, bývalí kuřáci a celoživotní nekuřáci.

Hodnocené socio-ekonomické faktory

- Pohlaví.
- Vzdělání - základní, vyučen, středoškolské s maturitou a vysokoškolské vzdělání.
- Rodinná situace - život v partnerském vztahu ano/ne.
- Ekonomická situace - pracující v zaměstnaneckém poměru, soukromí podnikatelé, nezaměstnaní a ostatní (v domácnosti, v důchodu).
- Finanční situace - zjišťována na základě 2 otázek: „Jak často se stane, že nemáte dost peněz na jídlo či oblečení?“ a „ Máte potíže při placení účtů?“. Výsledkem je rozdělení na tři skupiny: osoby mající nedostatek finančních prostředků vzácně, občas a často.
- Sociální prostředí bydliště bylo hodnoceno na základě 2 otázek zjišťujících, jak lidem v místě bydliště vadí zhoršené sousedské vztahy a kriminalita. Na otázky respondenti odpovídali na 6-bodové škále od „vůbec ne“ po „silně“. Odpovědi na obě otázky byly sečteny (možné hodnoty od 2 do 12) - rozdělení do tří skupin: s dobrým, průměrným a špatným sociálním prostředím v místě bydliště.

Základní porovnání socio-ekonomických ukazatelů a faktorů životního stylu na úrovni měst

Při porovnání byly zohledněny čtyři socio-ekonomické ukazatele: základní vzdělání, nezaměstnanost, špatná finanční situace a život bez partnera a pět ukazatelů životního stylu: současné kuřáctví, nadměrná konzumace alkoholu, špatné výživové zvyklosti, nízká fyzická aktivita a obezita. Města byla seřazena od toho s nejméně častým výskytem daného faktoru (v % respondentů) po město s nejčastějším výskytem. Pak bylo městům přiřazeno pořadové číslo (od 1 do 19) podle pořadí. V druhém kroku byly hodnoty pořadí za všechny faktory sečteny a stanoveno výsledné skóre pro každé město (čím vyšší tím horší průměrné socio-ekonomické charakteristiky ve městě).

Obdobně bylo postupováno i v případě ukazatelů životního stylu. Opět tak byla získána hodnota skóre pro každé město.

Vliv socioekonomických faktorů na životní styl

Pro posouzení vlivu socioekonomických faktorů na životní styl byla použita metoda mnohonásobné logistické regrese. Výsledky regresních analýz jsou prezentovány ve formě odds ratio (OR, poměr šancí). OR vyjadřuje pravděpodobnost výskytu sledovaného jevu (např. kouření) ve skupině exponované určitému vlivu (např. špatná finanční situace) ve srovnání se skupinou neexponovanou (v tomto případě vůči osobám bez finančních obtíží). OR je rovno jedné, pokud jsou sledované veličiny nezávislé. OR vyjadřuje pouze sílu vazby, nikoliv její směr, tj. příčinu a následek. Testy byly prováděny na 5% hladině statistické významnosti.

Faktory, jejichž vliv na životní styl byl testován, byly pohlaví, vzdělání, rodinný stav – život v partnerském svazku, ekonomická aktivita a finanční situace. Byl také hodnocen vliv bydliště. Referenční kategorie (OR=1) byly vysokoškoláci, respondenti žijící v partnerském svazku, pracující v zaměstnaneckém poměru, s dobrou finanční situací a dobrým sociálním prostředím v místě bydliště.

Shluková analýza

Pro porovnání životního stylu respondentů v 19 městech byla zvolena metoda shlukové analýzy. Shluková analýza je klasifikační metoda, jejímž cílem je uspořádat objekty (v daném případě města) na základě podobnosti hodnot sledovaných znaků do několika skupin (shluků), a to tak, aby si města uvnitř shluku byla co nejvíce podobná, a naopak města zařazená do různých shluků si byla podobná co nejméně. Byla použita metoda hierarchické shlukové analýzy, vzdálenost mezi shluky byla měřena na základě kvadratické eukleidovské metriky. Jako aglomerační postup pro spojování do shluků bylo zvoleno Wardovo kritérium, které je založeno na minimalizaci rozptylu. Výsledky shlukové analýzy lze graficky znázornit pomocí dendrogramů. Pro podrobnější popis situace byl dále zvolen řez v dendrogramu v úrovni odpovídající 5 shlukům. Výpočty byly prováděny v programu STATA, verze 9.

Při shlukové analýze byly zohledněny čtyři faktory životního stylu: kouření (kuřáci, bývalí kuřáci a celoživotní nekuřáci), průměrná denní konzumace alkoholu, výživové zvyklosti (skóre) a denní pohybová aktivita (skóre). Proměnné popisující tyto faktory byly přepočítány na nové spojité proměnné, u kterých platilo, že čím vyšší hodnota tím horší životní styl (např. vyšší spotřeba alkoholu, horší výživa atd.). Dále byly spočítány průměrné hodnoty nových proměnných pro každé město, které pak vstoupily do shlukové analýzy.

Pro popis shluků a vytvoření grafů byly spočítány průměrné hodnoty dané proměnné pro každý shluk a následně byly tyto hodnoty pře počítány na Z-skóre (průměr ze všech 19 měst = 0, směrodatná odchylka ze všech 19 měst = 1). Výpočtem Z-skóre se proměnné převedou na jednotné měřítko a umožní se tak jejich porovnání. Při popisu se daný shluk vždy hodnotí vzhledem k průměru všech hodnocených měst.

Výsledky:

Celkem bylo ve III. etapě získáno 5 103 dotazníků, response byla 41,6 %.

Základní porovnání socio-ekonomických ukazatelů a faktorů životního stylu na úrovni měst

Tabulky 1 a 2 ukazují průměrné hodnoty sledovaných socio-ekonomických ukazatelů a faktorů životního stylu ve městech, pořadí měst dle hodnocených faktorů a výsledné skóre pro socio-ekonomické ukazatele (tab.1) a faktory životního stylu (tab.2).

Městy s nejhoršími socio-ekonomickými ukazateli a zároveň nejhoršími faktory životního stylu podle dosaženého skóre byly Ostrava, Karviná a Most. Také Znojmo a Kladno patřily v obou oblastech do nejhorší třetiny. U Ústí nad Labem byl zjištěn špatný životní styl i přes o něco lepší než průměrné socio-ekonomické ukazatele, naopak životní styl zařadil respondenty s Libercem na 5 místo, ale jejich socio-ekonomické ukazatele jsou mezi nejhorší třetinou měst.

Tabulka č.1: Socio-ekonomické ukazatele (% osob) ve městech + pořadí měst podle těchto ukazatelů

město	nezaměstnaní (%)	pořadí	základní vzdělání (%)	pořadí	častý nedostatek peněz (%)	pořadí	bez partnera (%)	pořadí	celkové skóre	konečné pořadí
České Budějovice	2,0	2	3,4	6	3,4	3	23,7	3	14	1
Jihlava	3,8	9	3,4	6	3,4	2	22,1	2	19	2
Hradec Králové	1,1	1	3,4	5	4,6	8	30,1	12	26	3
Kroměříž	4,7	10	2,6	3	4,7	9	25,9	7	29	4
Ústí nad Orlicí	5,9	15	2,4	2	5,8	13	20,2	1	31	5
Olomouc	2,6	3	3,4	6	4,9	10	30,9	14	33	6
Žďár nad Sázavou	3,4	8	6,7	16	4,4	7	24,1	4	35	7
Ústí nad Labem	3,1	5	4,9	13	3,7	5	30,5	13	36	8
Praha	3,0	4	1,3	1	6,4	16	38,5	19	40	9
Mělník	3,1	6	6,1	15	4,9	11	26,5	8	40	9
Plzeň	4,9	11	4,2	12	3,2	1	33,9	16	40	9
Brno	5,5	13	4,0	11	5,8	12	24,2	5	41	12
Šumperk	5,7	14	3,4	4	5,8	14	27,8	9	41	12
Kladno	3,2	7	9,6	18	4,1	6	31,7	15	46	14
Liberec	5,5	12	3,5	9	6,0	15	29,9	11	47	15
Znojmo	6,2	16	3,7	10	6,7	17	25,1	6	49	16
Most	7,6	17	5,4	14	3,6	4	36,2	17	52	17
Karviná	10,7	18	7,9	17	7,6	18	29,6	10	63	18
Ostrava	17,7	19	10,1	19	12,1	19	38,3	18	75	19
celkem	5,2		4,0		5,3		28,8			

Tabulka č.2: faktory životního stylu (% osob) ve městech + pořadí měst podle těchto ukazatelů

Město/RF	Obezita (%)	Pořadí	Nedostatečný pohyb (%)	Pořadí	Kuřáctví (%)	Pořadí	Alkohol (%)	Pořadí	Špatná výživa (%)	Pořadí	celkové skóre	konečné pořadí
Plzeň	19,2	11	27,0	2	26,2	6	14,1	3	13,81	2	24	1
Hradec Králové	17,3	4	26,7	1	26,5	7	18,1	10	14,41	6	28	2
Olomouc	17,9	7	28,2	4	27,9	12	15,2	7	11,43	1	31	3
Liberec	17,5	5	31,3	9	24,6	1	14,4	4	19,02	12	31	3
České Budějovice	18,4	8	28,1	3	25,4	3	17,3	8	18,12	9	31	3
Šumperk	15,0	2	33,8	14	27,3	10	14,6	5	16,59	7	38	6
Žďár nad Sázavou	18,9	9	30,4	7	26,8	9	11,6	1	19,62	14	40	7
Jihlava	19,3	12	29,2	5	26,6	8	13,6	2	23,14	18	45	8
Brno	14,1	1	40,0	17	26,2	5	20,9	17	18,06	8	48	9
Ústí nad Orlicí	19,2	10	32,2	12	25,2	2	18,5	11	19,48	13	48	9
Kroměříž	17,9	6	31,1	8	26,0	4	19,0	14	23,08	17	49	11
Praha	16,9	3	34,8	16	28,0	13	20,9	17	13,95	3	52	12
Mělník	24,4	17	30,0	6	32,0	16	18,8	12	14,29	4	55	13
Znojmo	20,0	13	31,6	10	29,1	14	14,6	6	22,76	16	59	14
Ústí nad Labem	28,7	19	32,5	13	34,6	19	17,6	9	14,29	4	64	15
Kladno	20,6	14	31,7	11	32,9	17	18,8	13	18,6	11	66	16
Karviná	22,4	15	49,6	18	31,3	15	22,4	19	18,45	10	77	17
Ostrava	22,6	16	52,4	19	27,8	11	20,8	16	31,17	19	81	18
Most	26,3	18	34,5	15	34,1	18	20,3	15	20,79	15	81	18
Celkem	19,8		33,7		28,4		17,6		18,32			

Vliv socioekonomických faktorů na životní styl

Výsledky regresních analýz jsou shrnuty v tabulce a ukazují je grafy 1 až 6.

Kouření a výživové zvyklosti byly, ze sledovaných faktorů životního stylu, nejvíce ovlivněny socio-ekonomickými ukazateli (vztah jsme zjistili u všech posuzovaných ukazatelů s výjimkou nezaměstnanosti a v případě kouření i místa bydliště). V obou případech nejvyšší pravděpodobnost kouření a špatných výživových zvyklostí měli respondenti pouze ze základním vzděláním v porovnání s vysokoškoly (OR = 6,0 pro kouření, OR= 3,3 pro výživu) a respondenti se špatnou finanční situací proti těm s dobrou (OR=2,6 v obou případech).

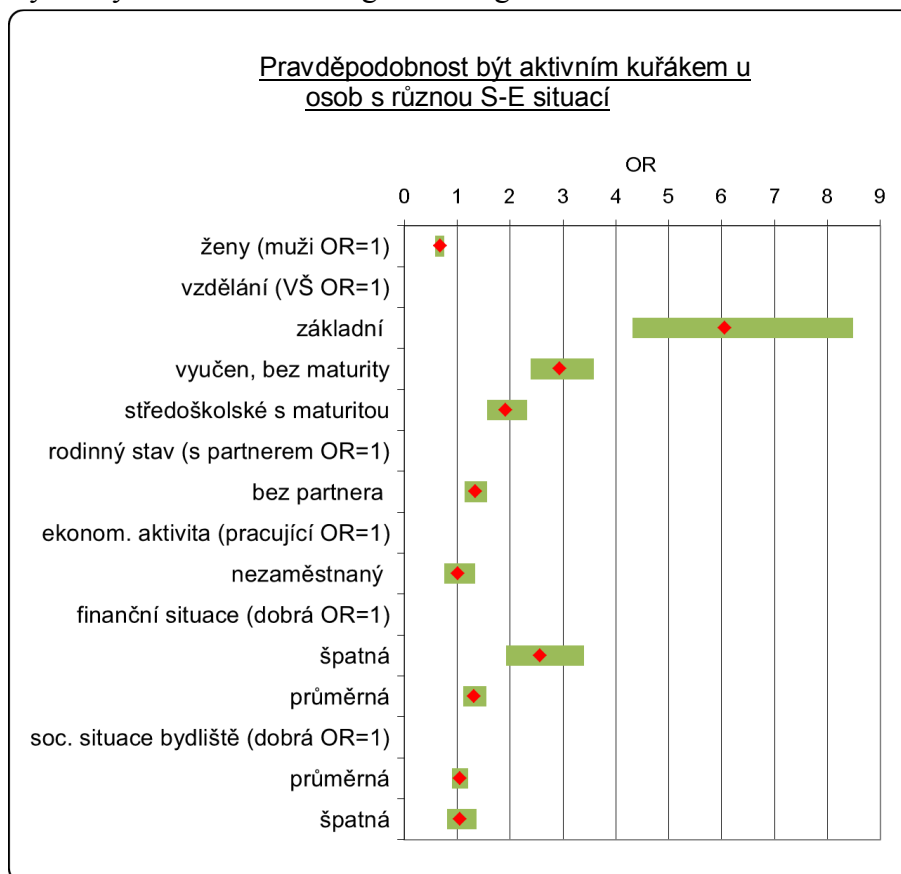
U nadměrné konzumace alkoholu, se jako jediný faktor významně zvyšující její pravděpodobnost, ukázala špatná finanční situace.

Zatímco pravděpodobnost nedostatečné fyzické aktivity během dne nebyla socio-ekonomickými faktory ovlivněna (výjimkou byla špatná finanční situace, která ale vyšla na hranici významnosti), pravděpodobnost nulové cílené sportovní aktivity byla vyšší u respondentů s nižším než vysokoškolským vzděláním a těch se špatnou finanční situací. Nižší než středoškolské vzdělání s maturitou a horší než dobrá finanční situace také zvyšovaly riziko obezity, vliv na obezitu mělo i místo bydliště.

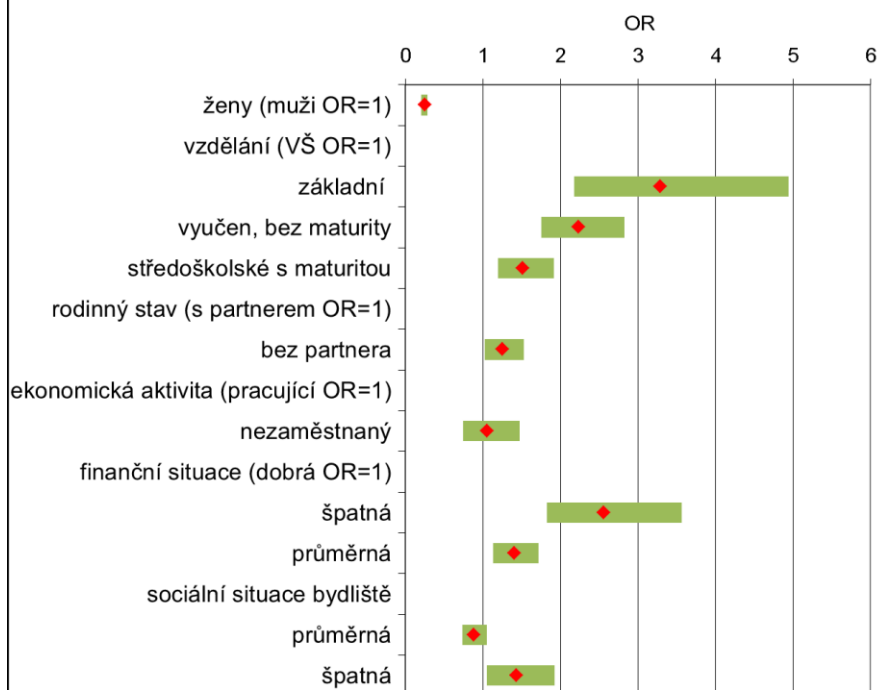
Tabulka č.3: Výsledky mnohonásobné logistické regrese: Vztah mezi ukazateli životního stylu a socio-ekonomickými faktory

S-E faktory / životní styl	kouření				špatné výživové zvyklosti			nadměrná konzumace alkoholu				
	95% CI	OR	p	95% CI	OR	p	95% CI	OR	p			
ženy* (muži OR=1)	0,575	0,757	0,66	<0,001	0,203	0,288	0,241	<0,001	0,224	0,314	0,265	<0,001
Vzdělání (VŠ OR=1)												
základní	4,311	8,491	6,05	<0,001	2,174	4,942	3,278	<0,001	0,610	1,491	0,954	0,836
vyučen, bez maturity	2,381	3,578	2,92	<0,001	1,755	2,829	2,229	<0,001	0,764	1,188	0,953	0,666
středoškolské s maturitou	1,564	2,317	1,90	<0,001	1,193	1,912	1,510	0,001	0,842	1,272	1,035	0,742
Rodinná situace (partnerský svazek OR=1)												
bez partnera	1,133	1,563	1,33	0,001	1,021	1,526	1,248	0,031	0,805	1,205	0,985	0,884
Ekonomická aktivita (pracující OR=1)												
nezaměstnaný	0,745	1,342	1,00	0,999	0,746	1,475	1,049	0,785	0,987	1,937	1,383	0,059
Finanční situace (dobrá OR=1)												
špatná	1,917	3,393	2,55	<0,001	1,828	3,560	2,551	<0,001	1,195	2,388	1,689	0,003
průměrná	1,105	1,546	1,31	0,002	1,135	1,716	1,395	0,002	0,961	1,459	1,184	0,113
Sociální situace bydliště (dobrá OR=1)												
průměrná	0,899	1,198	1,04	0,614	0,732	1,049	0,876	0,149	0,805	1,135	0,956	0,606
špatná	0,799	1,358	1,04	0,763	1,052	1,929	1,424	0,022	0,819	1,520	1,115	0,489
S-E faktory / životní styl	nedostatečná fyzická aktivita (během celého dne)				nulová cílená sportovní aktivita			obezita				
	95% CI	OR	p	95% CI	OR	p	95% CI	OR	p			
ženy* (muži OR=1)	0,641	0,827	0,728	<0,001	0,951	1,241	1,087	0,221	0,611	0,828	0,711	<0,001
Vzdělání (VŠ OR=1)												
základní	0,820	1,583	1,139	0,438	2,900	5,611	4,034	<0,001	1,463	2,988	2,091	<0,001
vyučen, bez maturity	0,968	1,373	1,153	0,111	2,575	3,766	3,114	<0,001	1,270	1,938	1,569	<0,001
středoškolské s maturitou	0,869	1,204	1,023	0,789	1,336	1,929	1,605	<0,001	0,834	1,263	1,026	0,807
Rodinná situace (partnerský svazek OR=1)												
bez partnera	0,965	1,311	1,125	0,132	0,926	1,268	1,084	0,317	0,747	1,085	0,900	0,269
Ekonomická aktivita (pracující OR=1)												
nezaměstnaný	0,631	1,120	0,840	0,236	0,751	1,327	0,998	0,99	0,713	1,371	0,988	0,944
Finanční situace (dobrá OR=1)												
špatná	1,003	1,768	1,332	0,048	1,369	2,425	1,822	<0,001	1,127	2,115	1,544	0,007
průměrná	0,990	1,364	1,162	0,067	0,957	1,326	1,127	0,152	1,207	1,741	1,450	<0,001
Sociální situace bydliště (dobrá OR=1)												
průměrná	0,962	1,254	1,098	0,166	0,860	1,133	0,987	0,851	0,944	1,298	1,107	0,213
špatná	0,819	1,349	1,051	0,693	0,862	1,429	1,110	0,419	1,019	1,774	1,344	0,037

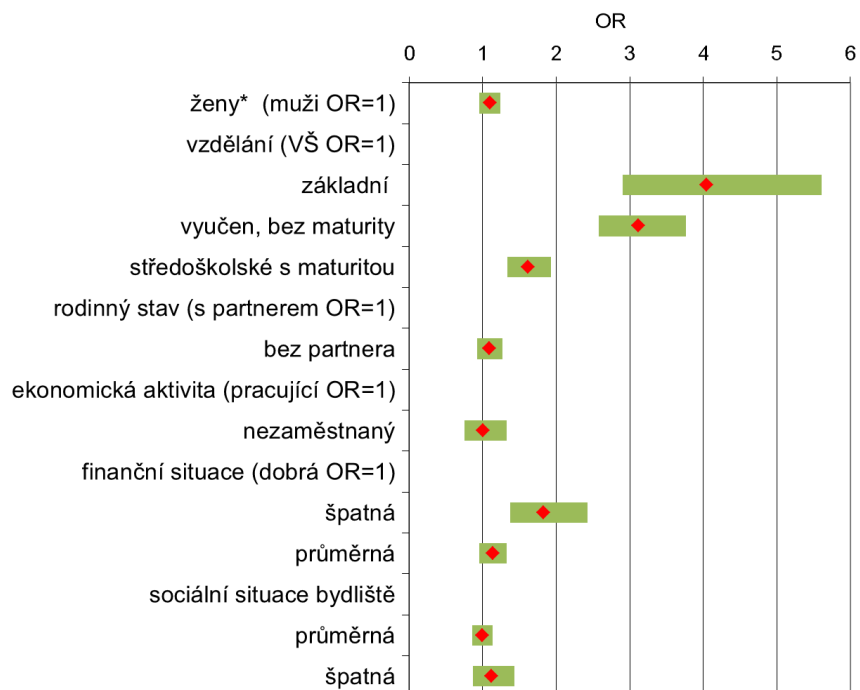
Graf 1 – 4: Výsledky mnohonásobné logistické regrese

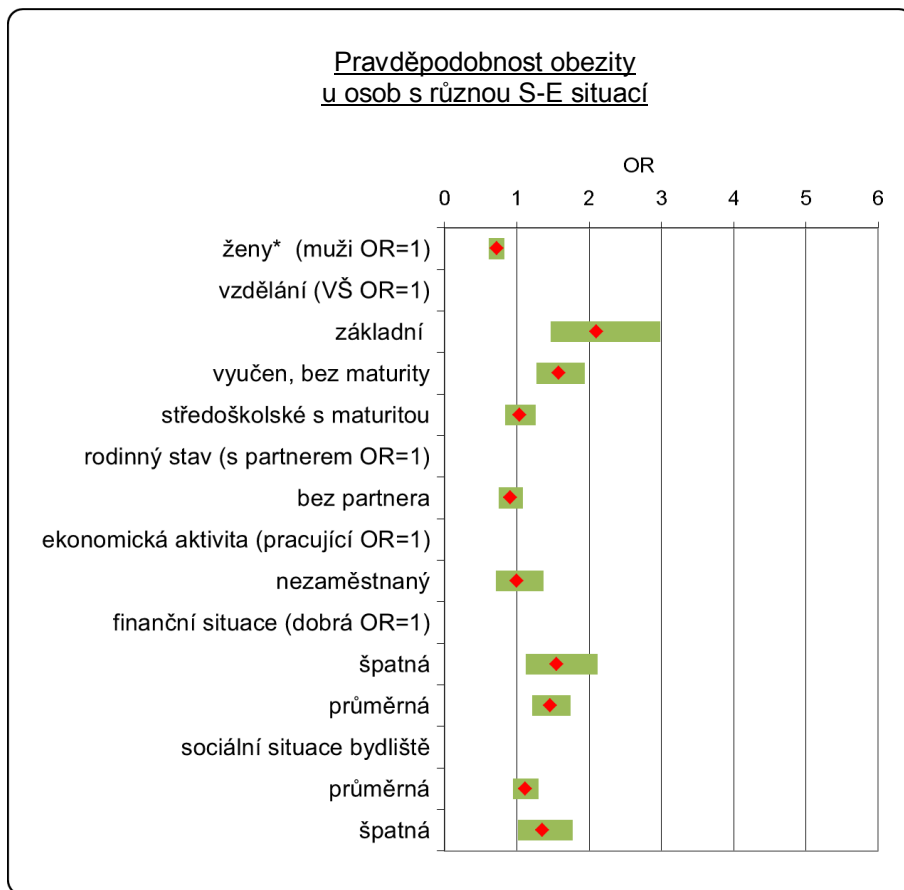


Pravděpodobnost špatných výživových zvyklostí
u osob s různou S-E situací



Pravděpodobnost nulové sportovní aktivity
u osob s různou S-E situací

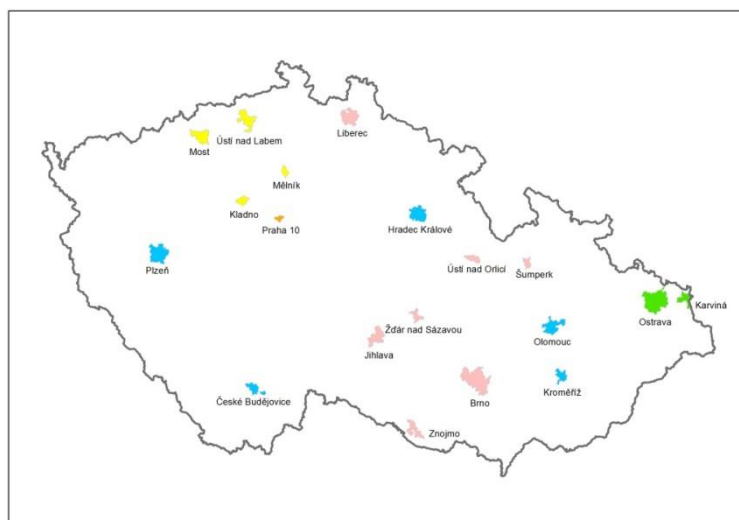




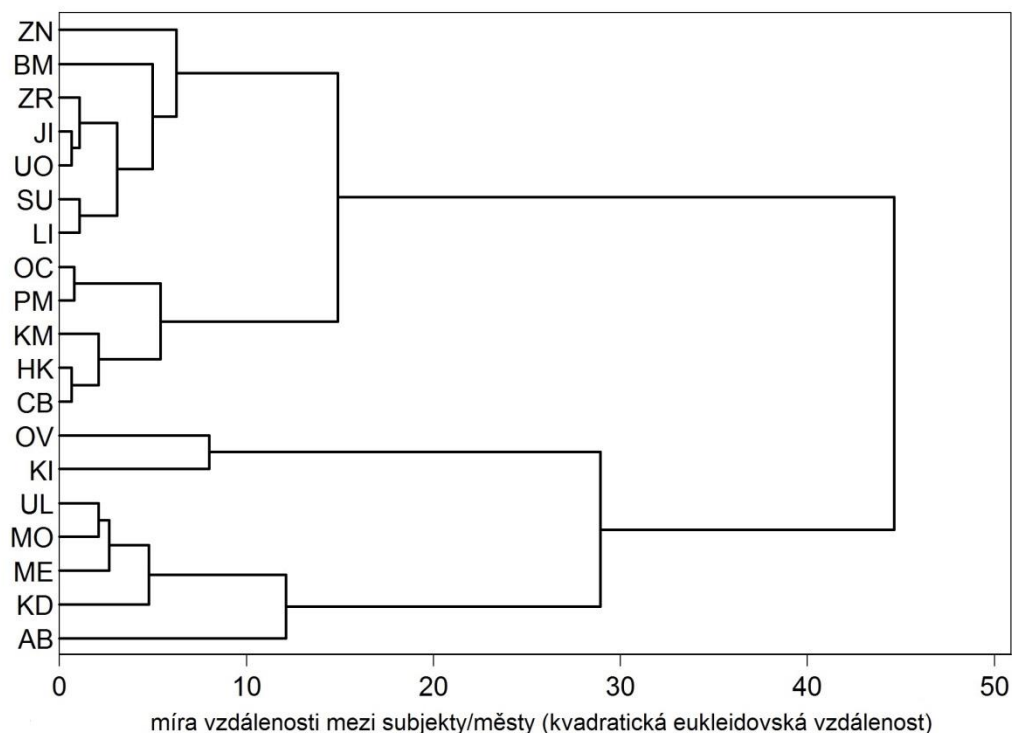
Shluková analýza

Města se na základě zvolených proměnných rozdělila do dvou velkých skupin: shluky 1 a 2 představují města s lepším životním stylem, shluky 3, 4 a 5 města s horším životním stylem. Z dendrogramu je dobře vidět, že k rozdělení skupiny měst s lepším životním stylem na shluky 1 a 2 došlo později než k rozdělení druhé skupiny měst na shluky 3 a 4/5. Platí, že čím později dojde k rozdělení, tím jsou si města nebo shluky podobnější.

Mapa měst: jednotlivé shluky jsou odlišeny barevně



obrázek č.1: dendrogram: výsledky shlukové analýzy

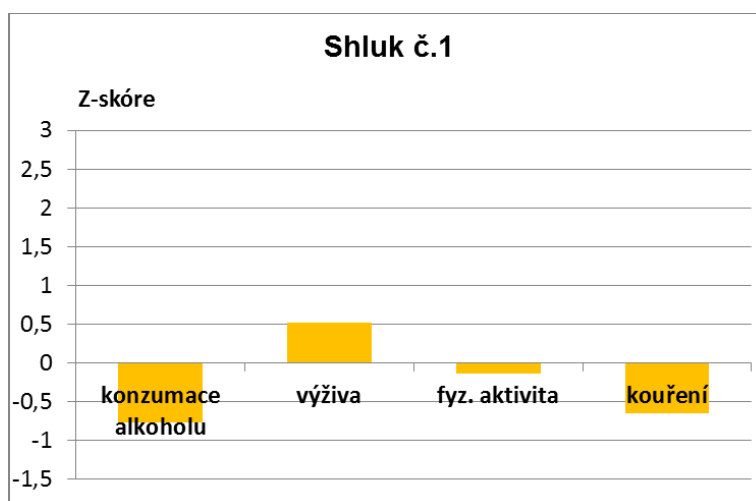


ZN - Znojmo, BM – Brno, ZR - Žďár nad Sázavou, JI – Jihlava, UO – Ústí nad Orlicí, SU – Šumperk, LI – Liberec, OC – Olomouc, PM – Plzeň, KM – Kroměříž, HK – Hradec Králové, CB – České Budějovice, OV – Ostrava, KI – Karviná, UL – Ústí nad Labem, MO – Most, ME – Mělník, KD – Kladno, AB - Praha

Shluk č.1: Znojmo, Brno, Žďár nad Sázavou, Jihlava, Ústí nad Orlicí, Šumperk, Liberec

Tento shluk měst charakterizuje nižší konzumace alkoholu a nižší podíl kuřáků, průměrná míra pohybové aktivity, ale mírně horší stravovací návyky.

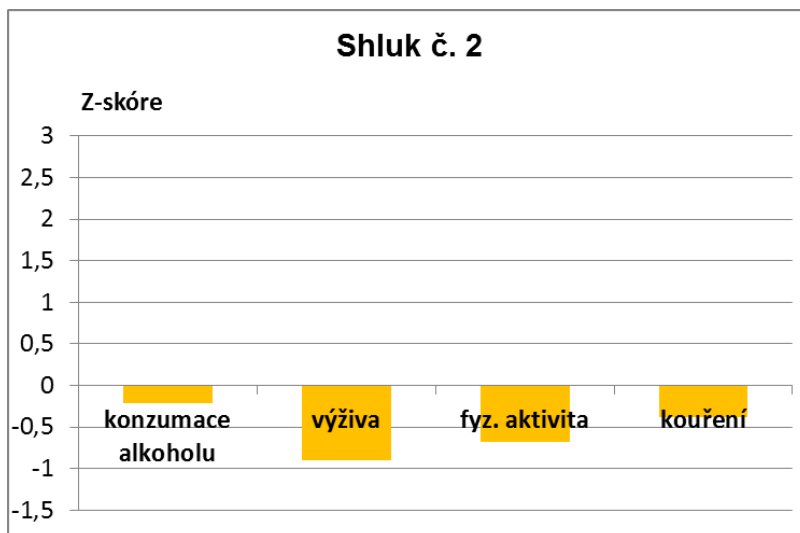
Graf č. 5: popis shluku č.1*



Shluk č.2: Olomouc, Plzeň, Kroměříž, Hradec Králové, České Budějovice

Města seskupená v shluku 2 mají nejlepší životní styl. Charakterizuje je vysoká míra fyzické aktivity, velmi dobré stravovací návyky, kuřácké zvyklosti na úrovni lepšího průměru a průměrná konzumace alkoholu.

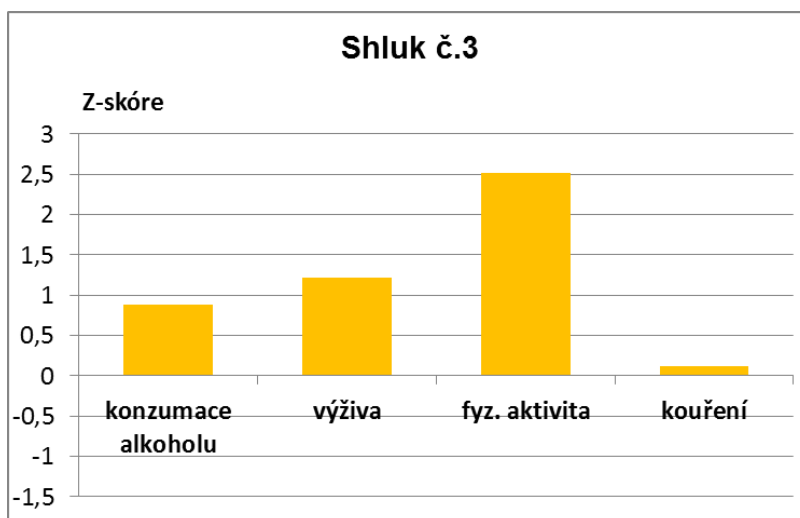
Graf č. 6: popis shluku č.2*



Shluk č.3: Ostrava, Karviná

Města 3. shluku spojuje jednoznačně nejnižší pohybová aktivita a vysoká konzumace alkoholu. Ve výživě a kouření se tyto města liší: v Ostravě respondenti méně kouří na rozdíl od Karviné, naopak stravovací návyky jsou v Ostravě nejhorší ze všech měst, zatímco v Karviné jsou průměrné.

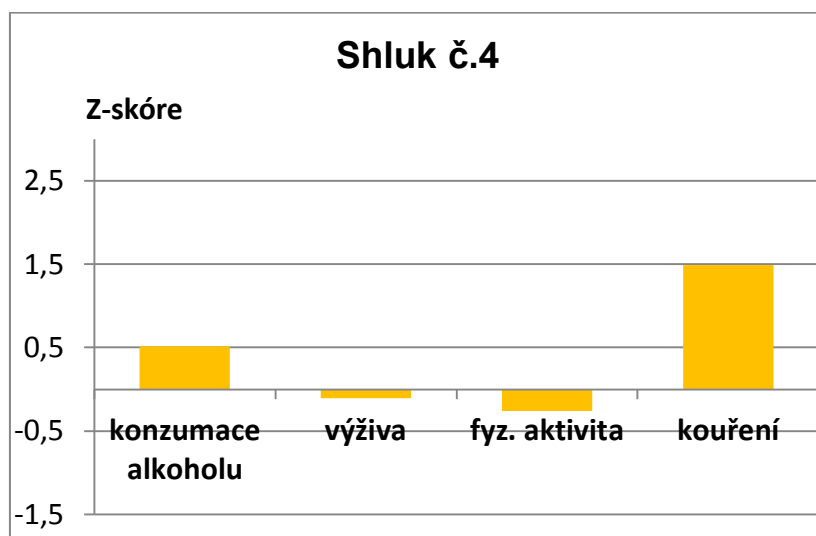
Graf č. 7: popis shluku č.3*



Shluk č.4: Ústí nad Labem, Most, Mělník, Kladno

Pro města zařazená do tohoto shluku je typický vysoký podíl kuřáků, vyšší konzumace alkoholu a průměrné výživové zvyklosti i pohybová aktivita.

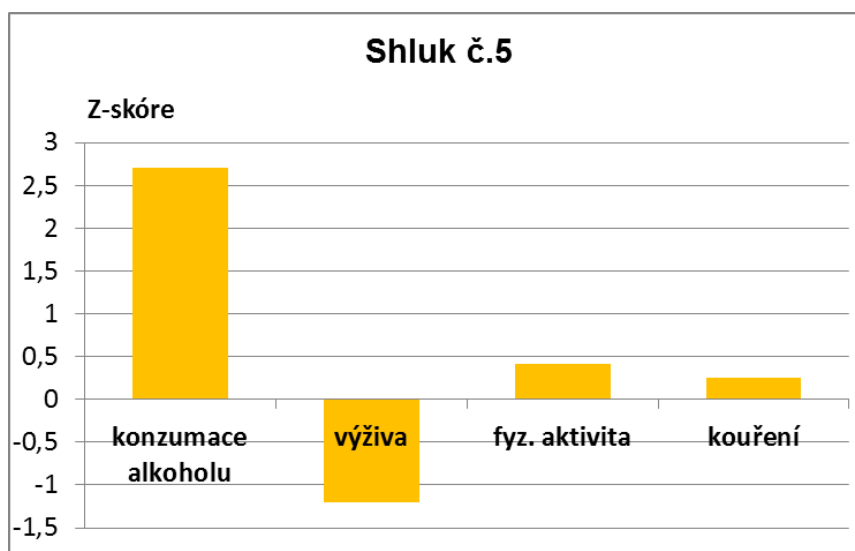
Graf č. 8: popis shluku č.4*



Shluk č.5: Praha 10

Prahu 10 v porovnání s ostatními shluky charakterizuje především vysoká konzumace alkoholu na straně jedné a velmi dobré stravovací návyky na straně druhé. Kuřácké zvyklosti a pohybová aktivita jsou na úrovni horšího průměru.

Graf č. 9: popis shluku č.3*



* Popis grafů: graf znázorňuje faktory životního stylu v daném shluku převedené na Z-skóre (Z-skóre převádí hodnoty proměnné na jednotné měřítko a umožní se tak jejich porovnání. Počítá se z výsledků za všechna města: průměr ze všech měst = 0, směrodatná odchylka = 1; pokud Z-skóre nabývá záporných hodnot, výsledky jsou lepší než průměrné a v našem případě znamenají lepší životní styl).

Diskuse

V současnosti je považováno za prokázané že, sociální a ekonomické faktory patří mezi nejsilnější determinanty zdraví (1). Sociální gradient zdraví, respektive socio-ekonomickou nerovnost ve zdraví nacházíme dnes ve všech evropských zemích. Lidé s nižším sociálně-ekonomickým statutem (SES) dříve umírají a během života častěji trpí mnoha nemocemi v porovnání s lidmi s vyšším SES. To vede ke zkrácení střední délky života i nižší naději na dožití ve zdraví pro tyto lidi.

Vztah mezi individuálními socio-ekonomickými charakteristikami (iSES) a zdravím je dobře zdokumentován. Vliv na zdraví má ale také sociálně-ekonomické prostředí, ve kterém člověk žije (nSES). Sociálně-ekonomické faktory prostředí mohou být analyzovány na úrovni městských čtvrtí, měst i celé země (2). Řada studií (3-6) dokládá, že život ve čtvrtích s nižším SES je spojen s vyšší úrovní kardiovaskulárních onemocnění a souvisejících rizikových faktorů. Byl nalezen i vztah mezi nSES a úmrtností, zvláště na kardiovaskulární onemocnění (7). Vliv nSES obvykle přetrvává i po očištění o osobní sociální charakteristiky (8), což naznačuje nezávislý vliv na zdraví.

Sociálně-ekonomické prostředí místa bydliště ovlivňuje zdraví např. dostupností a kvalitou služeb, včetně zdravotních, možností přístupu ke vzdělávání a pracovním příležitostem, mírou kriminality a úrovní životního prostředí (hluk, kvalita ovzduší a vody). Okolí má vliv i na společenské normy, které ovlivňují chování obyvatel, například „podporou“ nezdravého životního stylu (9,10).

Jednou z cest, jak socio-ekonomické faktory (individuální i faktory prostředí) působí na zdraví, je prostřednictvím ovlivnění životního stylu (11).

Podle našich výsledků byla faktorem nejvíce ovlivňujícím životní styl finanční situace, kdy lidé s častým nedostatkem peněz měli vyšší pravděpodobnost kouření, nadměrné konzumace alkoholu, nedostatku pohybu, špatné výživy i obezity. Významným faktorem bylo také nižší vzdělání, které významně zvyšovalo především riziko kouření a špatné výživy. I při současném zohlednění individuálních socio-ekonomických faktorů byl významný vliv bezprostředního okolí na způsob stravování a hodnotu BMI, což koresponduje s výše uvedeným.

Shluková analýza ukázala, že existují podobnosti v životním stylu respondentů z různých měst.

Při pohledu na města, která byla zařazena do jednotlivých shluků, nacházíme určitou podobnost buď z hlediska jejich geografické polohy, nebo celkových socio-ekonomických charakteristik (data ČSÚ ze sčítání lidu 2010). Shluk č. 1 tvoří města z Českomoravského pomezí, do shluku č. 2 se zařadila krajská města s počtem obyvatel nad 150000, s nízkou mírou nezaměstnanosti a vysokým podílem vysokoškoláků. Jako zcela samostatná se vyčlenila Praha 10 a také města Moravskoslezského kraje (Ostrava, Karviná).

Citace:

1. Marmot M, Bell R. Fair society, healthy lives. *Public health* 2012;126: S4 S10.
2. Dragano N., Bobak M., Wege N., Peasey A. 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
3. Cubbin C, Sundquist K, Ahlen H, Johansson SE, Winkleby MA, Sundquist J. Neighborhood deprivation and cardiovascular disease risk factors: protective and harmful effects. *Scand J Public Health* 2006;34:228–37.
4. Borrell LN, Diez Roux AV, Rose K, Catellier D, Clark BL. Neighbourhood characteristics and mortality in the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *Int J Epidemiol* 2004;33:398–407.
5. Diez Roux AV, Merkin SS, Arnett D, Chambless L, Massing M, Nieto FJ, Sorlie P, Szklo M, Tyroler HA, Watson RL. Neighborhood of residence and incidence of coronary heart disease. *N Engl J Med* 2001;345:99–106.
6. Nordstrom CK, Diez Roux AV, Jackson SA, Gardin JM. The association of personal and neighborhood socioeconomic indicators with subclinical cardiovascular disease in an elderly cohort. The cardiovascular health study. *Soc Sci Med* 2004;59:2139–47.
7. van Lenthe FJ: Aggregate deprivation and effects on health. In *Social inequalities in health*, Edited by: Siegrist J, Marmot M. Oxford: Oxford University Press; 2006:167-192.
8. Pickett KE, Pearl M: Multilevel analyses of neighbourhood socioeconomic context and health outcomes: a critical review. *J Epidemiol Community Health* 2001, **55**:111-122.
9. Diez Roux AV, Merkin SS, Hannan P, Jacobs DR, Kiefe CI. Area characteristics, individual-level socioeconomic indicators, and smoking in young adults: the coronary artery disease risk development in young adults study. *Am J Epidemiol* 2003;157:315–26.
10. Moore LV, Diez Roux AV. Associations of neighborhood characteristics with the location and type of food stores. *Am J Public Health* 2006;96:325–31.
11. Mackenbach JP. Health Inequalities: Europe in Profile. UK: COI - Department of Health; 2006