

Prevence obezity

D. Müllerová

Ústav hygieny Lékařské fakulty UK Plzeň, přednostka doc. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D.

Souhrn: Obezita je chronické onemocnění, které od 60. let minulého století vykazuje zvyšující se prevalenci v populacích, nejprve ekonomicky vyvinutých, nyní již i rozvojových zemích. Je doprovázena řadou komorbidit, které zkracují délku života a zhoršují jeho kvalitu. Léčba a nepřímé náklady vynakládané společností v souvislosti s obezitou jsou narůstající a ekonomicky zatěžující. V současné době nejsou zatím dostatečná data prokazující účinnost specifické komunitní intervence v rámci primární prevence. Probíhající intervenční programy jsou založeny na aktivní mobilizaci obyvatelstva k aktivnímu životnímu stylu, tj. praktikování zdravé výživy a zvýšení fyzické aktivity, se snahou vybudovat antiobezigenní fyzické prostředí, které je nápomocné dosažitelnosti zdravé volby. Práce přináší popis možných strategií k jeho vybudování i v podmínkách ČR. Výsledky dosud provedených intervencí jsou však zatíženy propagací aplikovaných strategií i do oblastí, které jsou ve studiích kontrolními. Podobně jako u nakonec neúspěšnějšího preventivního projektu kardiovaskulárních chorob Severní Karelie lze však jejich výsledky očekávat teprve s odstupem.

Klíčová slova: obezita – prevence primární, sekundární, terciální – komunitní programy

Obesity prevention

Summary: Obesity is chronic disease, with increased prevalence since sixties of last century, now widespread as well in developing countries, not only in developed countries, like on the beginning. Obesity with its co-morbidities reduces longevity and quality of life. Treatment and indirect costs of obesity are rising and economically demanding. At present time there are not sufficient data supporting effectiveness of specific community preventive intervention. Interventional activity being in progress are based on active mobilization of citizens to active life style, with healthy diet and increased physical activity, with effort to build up anti-obese physical environment, helpful to making healthy choice much easier. Results of so far conducted preventive interventions are biased by the fact, that implemented strategies are limited not only to target population, but as well widespread to control population. Their effects could be probably expected in future, like it happened in the most successful the North Karelia project preventing cardiovascular mortality. There is given description of possible preventive strategies fighting obesity in the Czech Republic as well.

Key words: obesity – primary, secondary, tertiary prevention – community programmes

Mnohé v patofyziologii rozvoje obezity ještě není zcela známo, nicméně je neoddiskutovatelné, že k celosvětové pandemii obezity přispělo prudce se měnící životní prostředí a životní styl člověka, označované jako obezigenní, tj. nápomocné genetickým vlohám člověka projevovat se rozvojem obezity. Obezita je tak vnímána jako výsledek interakce mezi geny a zevním prostředím.

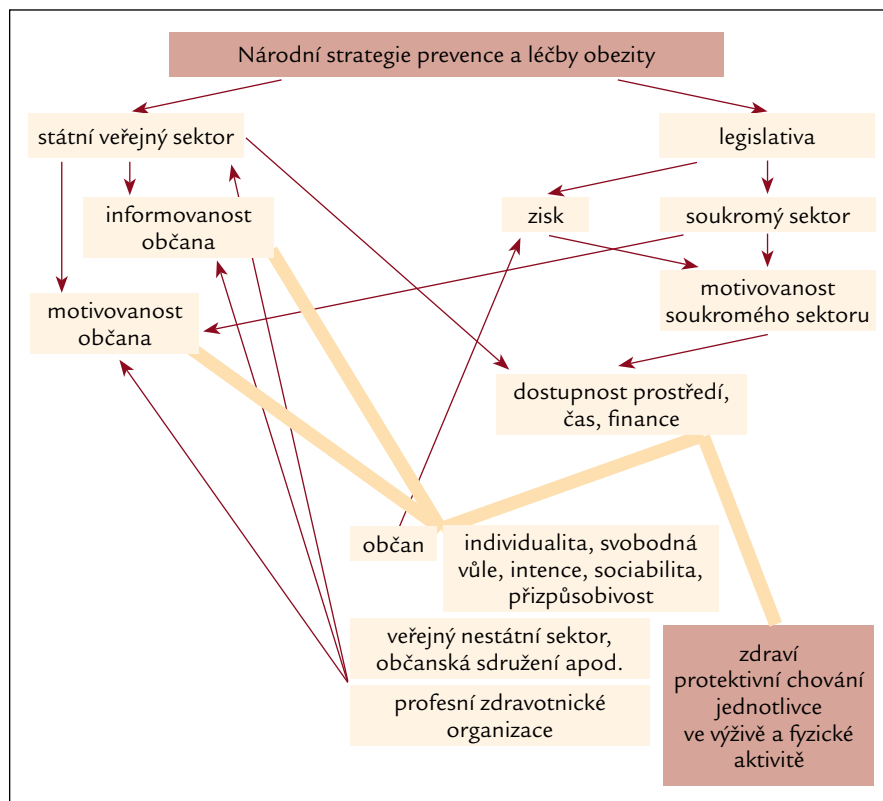
Za přesvědčivě prokázané faktory, které zvyšují riziko rozvoje obezity, jsou považovány: vysoký příjem energeticky densejších a nutričně chudých potravin a sedavý životní styl. Naopak za přesvědčivě prokázaný faktor snižující riziko rozvoje obezity se považuje pravidelná fyzická aktivita. Lidé, kteří vedou fyzicky aktivní život, nekouří, pijí alkohol v umírněné míře, jí hodně ovoce a zeleniny mají podle epidemiologických studií až o 1/4 snížené riziko

úmrtí v porovnání s těmi, co praktikují nezdravý životní styl.

Nadváha a obezita je podle WHO zodpovědná za 8–15 % celkově vynaložených nákladů na zdravotní péči v industrializovaných zemích. Nezdravá výživa, fyzická nečinnost a kouření jsou hlavními rizikovými faktory chronických neinfekčních chorob hromadného výskytu, které celosvětově tvoří 60 % veškeré mortality. Přičemž se odhaduje, že až 80 % kardiovaskulárních onemocnění a diabetes mellitus a 40 % nádorových onemocnění je preventabilních skrze ozdravení výživy, fyzickou aktivitu a nekouření (WHO Report 2005).

Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj společně s WHO také odhadly zdravotní a ekonomické dopady různých strategií prevence chronických chorob vázaných s nezdravou stravou, sedavým životním stylem

a obezitou. Hodnocení se provádělo pomocí tzv. DALY (disability adjusted life years), tj. roků života adjustovaných na invaliditu. Preventivně zaměřené intervence mohou v evropském regionu zachránit od 39 000 DALY až ke 490 000 DALY, a to od mediálních kampaní až po intenzivní poradenství, přičemž nadváha a obezita je v evropském regionu přisuzováno v současné době přes 3,6 milionů DALY. Většina preventivních intervencí má příznivější efektivitu vložených nákladů vzhledem k vydání (pod 50 000 dolarů na 1 DALY), ve srovnání s léčbou již vzniklé nemoci. Většina účinných primárně preventivních intervencí je však mimo zdravotní sektor (tj. značení potravin, daně). Poradenství v primární péči je vyhodnocováno jako neefektivnější v prevenci obezity a k ní vztaženým chronickým onemocněním.



Obr. 1. Shora řízené prosazování zdraví protektivního chování občana.

Řízení rizika u obezity, stejně jako u jiných chronických neinfekčních onemocnění, vychází z kombinace individuální a společenské zodpovědnosti. Veřejná, společenská zodpovědnost spočívá ve 3 základních oblastech. Jejím základem je plošná prevence obezity, tj. předcházení rozvoje choroby společenskou intervencí vedoucí ke změně obezigenního prostředí, tj. vytvářením zevních podmínek, které by umožňovaly obyvatelům, aby zdravá volba byla dosažitelná, a dále vhodnou motivací obyvatel k jejich přijetí a praktikování zdraví ochraňujícího a posilujícího chování a způsobu života. Druhou úrovní je péče o osoby se zvýšeným rizikem, např. vrozenými dispozicemi, osoby již s nadváhou, osoby s iatrogeně navozenou nadváhou, osoby nepohyblivé, osoby sociálně znevýhodněné apod. Jde ve své podstatě o sekundární prevenci. Konečně se společnost prostřednictvím svého zdravotního systému musí ve 3. rovině postarat o kvalitní léčbu již nemocných, tj. terciální prevencí musí předcházet dalším dopadům komorbidit obezity na zdraví.

Nárůst obezity a nadváhy, a to zejména u dětí, ke kterému došlo v posledních 4 desetiletích v EU, vyvolal urgentní potřebu politických rozhodnutí ke změně obezigenního prostředí.

Evropská komise byla opakovaně využívána zejména ze strany WHO, IASO, EASO (Mezinárodní společnost pro studium obezity a Evropská společnost pro studium obezity), aby vyvinula a implementovala účinné nástroje a aktivity v oblasti fyzické aktivity a výživy s cílem chránit před kardiovaskulárními chorobami, diabetes mellitus a obezitou. Základními kameny pro tyto aktivity byly následující dokumenty: „**Milánská deklarace**“, vyhlášená EASO v roce 1999, dále „**Evropská charta proti obezitě**“ z roku 2006 [1], iniciovaná WHO a tzv. „**Bílá kniha – Strategie pro Evropu týkající se zdravotních problémů souvisejících s výživou, nadváhou**“, vydaná Evropskou komisí [2]. Tento poslední dokument poskytuje politický rámec pro boj s obezitou v Evropské unii a zaměřuje se na řízení následných oblastí:

- vnitřní obchod EU (značení potravin, zdravotní tvrzení na potravinách,

procesy autorizace a kontroly potravin),

- společná zemědělská politika (např. pro ovoce a zeleninu),
- iniciativy v oblastech: vzdělávání, regionální politiky (strukturální fondy), audiovizuální politiky a masmédií,
- ustanovení panevropských mechanismů šíření a výměny neefektivnějších intervencí.

V „Bílé knize“ byl popsán integrovaný model veřejné prevence obezity ve smyslu změny obezigenního prostředí se zaměřením se na oblast fyzické aktivity a výživy. Prochází napříč všemi sektory veřejného života. V oblasti veřejné správy je nejvíce zaměřen na legislativní a politické regulace, dále ale také na výstavbu měst, jejich připravenost jak pro aktivní transport, tak dosažitelnost sportovišť a prostor pro aktivní trávení volného času dospělých i dětí. V oblasti výživy jde o ovlivnění potravinářského průmyslu produkovat zdravější potraviny a regulovat snažší dostupnost zdravějších potravin finanční a regulační politikou. Další oblastí v podpoře zdravější volby potravin spotřebitele je zlepšení jeho informovanosti např. povinným, jasně definovaným značením potravin, a omezení tzv. klamavé reklamy nepravdivých nebo dostatečně vědecky neprokázaných tvrzení na potravinách. V oblasti vzdělávání a školství jde pak o poskytnutí prostoru pro kvalitní výchovu ke zdraví, a to jak předáváním znalostí, tak osvojením si dovedností v oblasti výživy a fyzické aktivity. S tím souvisí i navýšení počtu hodin pro tělesnou výchovu a regulace nabídky potravin a nápojů ve školních automatech a kantýnách, včetně zabezpečení dostupnosti a kvality školního stravování. Informovanost spotřebitele se dotýká i oblasti reklamy a masmédií, kde je třeba chránit tzv. vulnerabilní skupiny obyvatelstva, především děti, před komerčními reklamami nezdravých či z hlediska rozvoje obezity nevhodných potravin. Vedle škol, které jsou hlavním pracovním místem dětí, se integrovaný

model veřejné prevence obezity týká i pracovních míst dospělých a sice zabezpečení péče o zdraví v zaměstnání, dostupnosti zdravé stravy na pracovištích, zohledněním problematiky obezity i do sociální politiky apod.

Zdravější složení potravin je definováno jako omezení energetické hustoty potravin, zejména snížením obsahu nasycených mastných kyselin, omezením transmastných kyselin, jednoduchých sacharidů (cukrů), vzhledem k prevenci komorbidit obezity je ale důležitým cílem i snížený obsah soli v potravinách a pokrmech.

V Evropě podporuje Evropská komise tzv. Evropskou platformu výživy, fyzické aktivity a zdraví, jejímž cílem je na základě dobrovolných aktivit státních, soukromých i veřejných neziskových organizací vytvořit antiobezitní prostředí, a tak implementovat výše popsanou politiku do reálného života. Tato platforma je vitální a pozvolna přináší řadu pozitivních změn v této oblasti v Evropě [3].

V integrovaném modelu se EU snaží také podporovat výzkum v oblasti intervenčních preventivních programů zahrnujících a zkoumajících zejména determinanty chování spotřebitele při výběru potravin, vztahy mezi obezitou a socioekonomickým stavem a dále účinné prostředky intervence.

V rámci EU již byla financována řada preventivních projektů, které se obezitou zabývají přímo či nepřímo, jsou intervenční nebo výzkumné. Mezi nejznámější patří: **CEHAPE** (Children's Environment and Health Action Plan for Europe) [4], **DETERMINE** (An European consortium on socio-economic determinants of health) [5], **DIOGENES** (Targeting the obesity problem: seeking new insights and routes to prevention) [6], **EPODE EUROPEAN NETWORK** (Together let's prevent childhood obesity) [7], **EUROPREOB** (Consortium for the prevention of obesity through effective nutrition and physical activity actions) [8], **HELENA** (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents) [9],

HEALTH PLUS (Improving knowledge and decision support for healthy lifestyles) [10], **HOPE** (Health Promotion through Obesity Prevention across Europe) [11], **IDEFIC** (Identification and prevention of Dietary- and lifestyle-induced health Effects In Children and infants) [12] a řada dalších, jejichž podrobný popis lze najít na internetu.

Vyhodnocování jejich účinnosti je však složité a nepřiliš systematické. Řada kontrolovaných pilotních projektů komunitní intervence v rámci primární prevence obezity se jeví v současné době jako neúčinná nebo maximálně účinná málo. Za možné zkreslující faktory ne příliš optimistických výsledků jsou považovány nevhodné proměnné sledování zlepšení, většina studií sleduje změnu body mass indexu, nezáměrné rozšiřování intervenčních strategií i do kontrolních oblastí. Přesto lze očekávat, že intervence do fyzického prostředí, usnadňující obyvatelům zdravější volbu, a zvýšení uvědomění obyvatelstva praktikovat zdravější životní styl přinese v dlouhodobém horizontu, podobně jako u primárně preventivního komunitního programu kardiovaskulárních chorob Severní Kariie ve Finsku [13] očekávané výsledky. Nicméně je nutné pátrat i po dalších novějších efektivních strategiích čelících celosvětové pandemii obezity.

Výše uvedený integrovaný model prevence obezity, popsaný v Bílé knize EU, by měl být akceptován i na jednotlivých národních úrovních. V ČR chybí a měla by být přijata Národní strategie prevence a léčby obezity, jejímž hlavním cílem by měla být tvorba antiobezitního prostředí a postupné snižování obezity a nadváhy v populaci ČR. V současné době takovýto ucelený program není přijat, existuje však řada dokumentů, které s danou problematikou souvisejí. Jedná se o usnesení vlády č. 61 z 18. 1. 2010 ke Strategii bezpečnosti potravin a výživy na období let 2010–2013; Usnesení vlády č. 1046 ze dne 30. 10. 2002 k Dlouhodobému programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR Zdraví pro

všechny v 21. století; Usnesení vlády ze dne 7. 7. 2004 č. 678 o Národní strategii rozvoje cyklistické dopravy ČR; Usnesení vlády ze dne 5. 1. 2000 č. 17 k Národnímu programu rozvoje sportu pro všechny; Usnesení vlády ze dne 9. 12. 1998 č. 810 k Akčnímu plánu zdraví a životního prostředí ČR.

Vláda by však měla schválit jednotný rámec politiky pro prevenci a kontrolu obezity tak, aby všichni zúčastnění na všech rovinách veřejného života se ve svých činnostech navzájem podporovali.

Principem postupného ozdravení je v začátku smysluplné využití stávajících, i když omezených zdrojů. Dalším krokem je přechod v rozšíření akcí a příprava potřebných zdrojů, který vede k následné cíleně promyšlené intervenci s využitím specifických zdrojů.

Při plánování takto rozsáhlého preventivního programu je třeba začít s odhadem profilu běžných rizikových faktorů obezity a odhadu břemene, které ze zátěže obezitou společnosti vznikají. Klíčovou je také informace, jaká je distribuce těchto faktorů uvnitř populace. Všechny těchto informací je třeba po důkladné analýze využít ke zdůvodnění a obhajobě poptávky po relevantní politice.

V současné době víme, že v ČR podobně jako v celém světě dochází ke zvyšování prevalence nadváhy a obezity u dětí i dospělých, poslední šetření z roku 2009 u dospělých ukazuje prevalenci nadváhy a obezity u 64% mužů a 49% žen, obezita je pak přítomná u 23% mužů a 21% žen [14]. Oproti šetření v roce 2006 jde o nárůst o 3%. Epidemiologické studie prevalence nadváhy a obezity u dětí vykazují příznivější výsledky a naznačují možné zpomalení nárůstu prevalence obezity a nadváhy u dětí v posledních letech [15].

Protože většina determinant obezity leží mimo zdravotnictví, je nutné aby při formulování politiky byly zohledněny všechny sektory [16]. Tzn. státní správou promyšlené ovlivňování determinant výživy a fyzické aktivity prostřednictvím vhodným způsobem ří-

zené **informovanosti a motivovanosti obyvatel a jejich dostupnosti k zdravým potravinám a reálným podmínkám umožňujícím aktivní pohyb**. A to jak přímým působením na státní sektor, tak nepřímým na soukromý a veřejný nestátní sektor s cílovým ovlivněním jednání každého jednotlivce a tvorbou antiobezigenního prostředí. Profesní organizace zastupující zdravotníky specialisty (obezitology) i širokou lékařskou i nelékařskou veřejnost, fyzioterapeuty, nutricionisty by pak měly přispívat metodicky jak analýzou stávající situace v prevalenci obezity a výzkumem determinant a jejich ovlivnění, tak se také aktivně podílet na společenské prevenci – sekundární a terciální úrovni – tj. léčbě obezity a jejich komorbidit.

Cílem národní strategie prevence a léčby obezity by mělo být zastavení nárůstu prevalence nadváhy a obezity v populaci ČR a zastavení komorbidit obezity, zejména kardiometabolických, vhodnou léčbou obezity. Tato strategie by měla být založena na 3 pilířích:

1. vytvářením antiobezigenního prostředí, sociálního a fyzického (zdravá výživa, prostředí pro fyzickou aktivitu, dostupnost pro sociálně znevýhodněné skupiny),
2. posilováním motivovanosti obyvatel ke zdravému aktivnímu životnímu stylu,
3. zajištěním léčby obezity a její standardizace podle závažnosti a komorbidit.

Vytváření antiobezigenního prostředí, sociálního a fyzického (zdravá výživa, prostředí pro fyzickou aktivitu, dostupnost pro sociálně znevýhodněné skupiny)

Jde o aktivity, které spadají pod gesci řady ministerstev. Proto je při tvorbě antiobezigenního prostředí důležitá součinnost řízení státní správy a doplňující se podíl jednotlivých ministerstev:

- Ministerstvo zemědělství prostřednictvím státní správy zemědělství, vodního hospodářství a potravinářského průmyslu může ovlivňovat

vhodnější nutriční složení, tzv. reformulaci potravin, vznik a označování zdravějších potravin dostupných na trhu. A to v souladu s dlouhodobým cílem Strategie bezpečnosti potravin a výživy, kterým je posílení ochrany a podpory zdraví a oprávněných zájmů spotřebitelů.

- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy prostřednictvím řízení škol, vědy, státní péče o děti, mládež, tělesnou výchovu, sport, turistiku má rozhodující roli pro určení obsahu vzdělávání a výchovy ke zdraví ve školách a školských zařízeních, určení počtu hodin v týdnu věnovaných fyzické aktivitě, ovlivňování školního stravování. Příkladem preventivních programů souvisejících s obezitou mohou být: Národní program sportu pro všechny, Sport a škola, Sport zdravotně postižených, Provoz sportovních a tělovýchovných zařízení, Národní síť mezinárodního projektu Škola podporující zdraví.
- Ministerstvo dopravy zodpovídá za tvorbu a uskutečňování státní politiky v oblasti dopravy a může ovlivňovat např. aktivní transport ve městech (tj. chůzi nebo jízdu na kole do zaměstnání, škol apod.). V současné době již garantuje a společně s dalšími ministerstvy zabezpečuje „Národní strategii rozvoje cyklistické dopravy ČR“. Jedná se o svým dosahem významný projekt v oblasti prevence obezity. Jeho cílem je vytvořit podmínky pro cyklistiku v ČR vytvořením infrastruktury tak, aby došlo ke zvýšení jejího podílu jako alternativního prostředku veřejné dopravy.
- Ministerstvo práce a sociálních věcí může ovlivňovat obezigenní prostředí prostřednictvím státní správy pro pracovněprávní vztahy, bezpečnost práce, zaměstnanost a rekvalifikaci, kolektivní vyjednávání, např. vyjednáváním zdravějších podmínek v zaměstnáních.
- Ministerstvo pro místní rozvoj v oblasti státní správy může ovlivňovat obezigenní prostředí prostřednictvím regionální politiky včetně regionální

podpory antiobezigenního prostředí, a to ve sféře podnikání, bydlení, rozvoje domovního a bytového fondu, nájmu bytů a nebytových prostor, územního plánování apod.

- Ministerstvo financí může vhodnou daňovou reformou a hospodařením s majetkem státu významně přispívat k vytváření antiobezigenního prostředí.
- Ministerstvo průmyslu a obchodu, které je ústředním orgánem státní správy nejen pro státní průmyslovou politiku a obchodní politiku, ale také např. pro vnitřní obchod a ochranu zájmů spotřebitelů, věci malých a středních podniků může zainteresovat podniky na ekonomické podpoře obezity vzdorujícího prostředí.

Posilování motivovanosti obyvatel ke zdravému aktivnímu životnímu stylu

Posilování motivovanosti obyvatel ke zdravému aktivnímu životnímu stylu může být do budoucna podmíněno např. aktivnější spoluúčastí obyvatel na veřejném zdravotním pojištění a posilováním zdraví protektivního chování např. formou bonusů, udílených v souladu s dosažením pozitivních behaviorálních změn v individuálním zdravotním plánu, stanoveném na základě aktuálního zdravotního stavu a stanovení rizikového profilu každého jednotlivce při vstupním vyšetření.

Ministerstvo zdravotnictví samozřejmě zodpovídá zejména za diagnostiku a léčení lidí, zdravotní pojištění a zdravotnický informační systém, ale zodpovídá také za prevenci. Mělo by být proto koordinujícím ministerstvem pro celospolečenskou prevenci obezity a nadváhy a ve své motivační roli by se mělo angažovat v garantování validních informací typu „evidence based“ tak, aby obyvatelé měli možnost korigovat jinak nabyté, často zavádějící, informace v oblasti životního stylu a prevence.

Ministerstvo kultury má možnost ovlivňovat a podporovat správnou veřejnou znalost a dát prostor propagaci

zdravého životního stylu založeného na průkazech.

Zajištění léčby obezity a její standardizace podle závažnosti a přítomnosti komorbidit

Ministerstvo zdravotnictví je ústředním orgánem státní správy pro zdravotní péči, ochranu veřejného zdraví, zdravotnickou vědeckovýzkumnou činnost, zdravotnická zařízení v přímé řídicí působnosti. Z tohoto titulu je také plně v jeho kompetenci léčba obezity poskytovaná obyvatelům. Mělo by tedy garantovat odbornou úroveň poskytované péče zajištěním postgraduálního vzdělávání v obezitologii, identifikací obezitologických pracovišť podle jejich vybavenosti a stupně poskytované specializované péče, mělo by prostřednictvím odborných společností a jejich standardů garantovat diferencovanou péči v léčbě obezity podle její závažnosti a přítomnosti komorbidit, zajišťovat pomůcky a vybavení nemocnic pro extrémně obézní apod. Přičemž zejména léčba závažných stupňů obezity bariatrickou léčbou představuje z dlouhodobého hlediska finančně vysoce efektivní přístup prevence a léčby kardiometabolických a nádorových onemocnění spojených s obezitou.

Literatura

1. WHO European Ministerial Conference counteracting Obesity, Istanbul 2006. Available from: www.euro.who.int/document/E89567.pdf.
2. White paper on a Strategy for Europe on Nutrition, Overweight and Obesity related health issues 2007. Available from: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/documents/nutrition_wp_en.pdf.
3. EU platform for Action on Diet, Physical Activity and Health. Available from: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/nutrition/platform/docs/platform_charter.pdf.
4. CEHAPE (Children's Environment and Health Action Plan for Europe). Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/78639/E83338.pdf.
5. DETERMINE (An European Consortium on Socio – economic Determinants of Health). Available from: www.health-inequalities.eu.
6. DIOGENES (Targeting the obesity problem: seeking new insights and routes to prevention). Available from: <http://www.diogenes-eu.org>.
7. EPODE EUROPEAN NETWORK (Together let's prevent childhood obesity). Available from: www.epode-european-network.com.
8. EURO-PREVOB (Consortium for the prevention of obesity through effective nutrition and physical activity actions). Available from: <http://prevob.lshtm.ac.uk/EURO-PREVOB%20Fact%20sheet%20Nov%2009.pdf>.
9. HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents). Available from: <http://www.helenastudy.com/>.
10. HEALTH PLUS (Improving knowledge and Decision Support for Healthy Lifestyles). Available from: <http://www.health-plus.eu/>.
11. HOPE (Health Promotion through Obesity Prevention across Europe) www.hopeproject.eu IDEFIC (Identification and Prevention of Dietary- and lifestyle-induced health Effects In Children and Infants-Safe Foods. Available from: <http://www.ideficsstudy.eu/>
12. Puska P, Tuomilehto J, Salonen J et al. The North Karelia Project: Evaluation of a comprehensive community program for control of cardiovascular diseases in 1972–1977 in North Karelia, Finland. Monograph. WHO/EURO, Copenhagen 1981.
13. Svačina S, Matoulek M, Horák P et al. Monitoring nadváhy a obezity v ČR. Kampaně Žít zdravě 2008. STEM/MARK a.s., Všeobecné zdravotní pojišťovny.
14. Kunešová M, Vignerová J, Šteflová A et al. Overweight and obesity in Czech children and adolescents – association with parental obesity and socioeconomic factors. J Publ Health 2007; 15 163–170.
15. Müllerová D et al. Obezita – prevence a léčba. Praha: Mladá fronta 2009.

*doc. MUDr. Dana Müllerová, Ph.D.
www.hyg.lf1.cuni.cz
e-mail: dana.mullerova@lf1.cuni.cz*

Doručeno do redakce: 9. 7. 2010

www.urologickelisty.cz