VYBRANÉ ASPEKTY VÝŽIVY U ŠKOLSKEJ MLÁDEŽE V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Selected aspects of nourishment in school-aged youth in the Slovak Republic

Martina Bašková

12: 47–54, 2010
ISSN 1212-4117

Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Ústav nelekárskych študijných programov

Summary

Adequate nourishment is an important condition for the growth in the period of adolescence. The structure of meals should correspond to the basic food pyramid and it should be in agreement with recommended nutritional doses for the appropriate age category and gender. The project Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) represents one of the first international cross-sectional studies focused on health of adolescents and behaviour associated with health.

The target of the present contribution is to show certain findings in the field of nutritional habits and behaviour associated with food resulting from the research HBSC, which was implemented in a target group of adolescents aged 11, 13 and 15 years in Slovakia in 2006.

The data were accumulated in school classes by the method of an anonymous standardized questionnaire. The group included 3 882 respondents (46.3% of boys) divided into three age groups: 11 years of age (1 298 respondents) – 13 years of age (1327 respondents) – 15 years of age (1 252 respondents). The research was implemented at primary schools over June in 2006, in cooperation with 36 regional Offices of Public Health in the Slovak Republic.

Within the framework of the analysis, the variables were dichotomized in the same way as in the processing of the international report. Percent data were plotted in graphs and data from the international report (HBSC average) were added for comparison. The statistical significance of gender and age differences was analyzed with the help of the logistic regression and expressed as the odds ratio with an appropriate confidence interval.

Drinking too sweet soft drinks in Slovak children is considerably higher (by 10%) in all the gender and age groups compared with the HBSC average. In boys, there was a considerable increase from 34% in the age group of 11 years to 43% in the group of 15 years.

The occurrence of the overweight and obesity in school-aged children in Slovakia did not exceed 10% and the occurrence found was only one half the HBSC average. In all the age groups, boys were considerably prevalent compared with girls in the occurrence of overweight and obesity.

The occurrence of activities aimed at the weight reaction increased statistically significantly with age in girls with achieving a doubled value in the age group of 15 years compared with 11 years (from 9% to 18%). Girls considered themselves more frequently as fatty compared with boys, the difference being significant in age groups of 13 and 15 years.

The number of respondents, who reported their every-day physical activity, ranged between 51% (boys of 11 and 13 years of age) and 29% (girls of 15 years of age). Compared with the HBSC average, the occurrence was considerably higher in Slovakia in both genders as well as in all the three age groups.

Key words: nourishment – adolescents – HBSC – Slovakia

Súhrn

Adekvátna výživa je významným predpokladom rastu počas adolescencie. Skladba jedál by mala zodpovedať základnej potravinovej pyramide a mala by byť v súlade s odporúčanými výživovými dávkami pre príslušnú vekovú kategóriu a pohlavie. Projekt Health Behaviour in School-Aged

Children (HBSC) predstavuje jednu z prvých medzinárodných prierezových štúdií zameraných na zdravie adolescentov a ich správanie súvisiace so zdravím.

Cieľom príspevku je prezentovať niektoré zistenia v oblasti stravovacích návykov a správaním súvisiacim so stravou vyplývajúce z prieskumu HBSC, ktorý sa realizoval v cieľovej skupine adolescentov vo veku 11, 13 a 15 rokov na Slovensku v roku 2006.

Údaje boli získané v školských triedach metódou anonymného štandardizovaného dotazníka. Súbor pozostával z 3 882 respondentov (z toho 46,3 % chlapcov) v troch vekových skupinách 11ročných (1 298 respondentov) – 13ročných (1 327 respondentov) – 15ročných (1 252 respondentov). Prieskum sa uskutočnil v priebehu mesiaca júna v roku 2006 na základných školách, v spolupráci s 36 regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v SR.

V rámci analýzy boli premenné dichotomizované rovnakým spôsobom, aký bol použitý pri vypracovaní medzinárodnej správy. Percentuálne údaje sú prezentované formou grafov, pričom boli pre porovnanie pridané i údaje z medzinárodnej správy (HBSC priemer). Štatistická významnosť rodových a vekových rozdielov bola analyzovaná pomocou logistickej regresie a vyjadrená pomerom pravdepodobností (odds ratio) s príslušným intervalom spoľahlivosti.

Pitie presladených nápojov u slovenských detí v porovnaní s priemerom HBSC je výrazne vyššie (o 10 %) vo všetkých rodových a vekových skupinách. U chlapcov došlo výraznému nárastu zo 34 % vo vekovej skupine 11ročných na 43 % u 15ročných.

Výskyt nadhmotnosti a obezity u školákov na Slovensku nepresiahol 10 %, pričom zistený výskyt predstavoval len asi polovicu priemeru HBSC. Vo všetkých vekových skupinách chlapci vo výskyte nadhmotnosti a obezity výrazne prevyšovali dievčatá.

Výskyt aktivít na redukcii hmotnosti štatisticky signifikantne vzrástl s vekom u dievčat až na dvojnásobok vo vekovej skupine 15ročných v porovnaní s 11ročnými (z 9 % na 18 %). Dievčatá sa častejšie ako chlapci vnímali ako tučné, pričom rozdiel bol signifikantný vo vekovej skupine 13ročných a 15ročných.

Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu, sa pohyboval medzi 51 % (11 a 13roční chlapci) a 29 % (15ročné dievčatá). V porovnaní s priemerom HBSC bol výskyt na Slovensku výrazne vyšší u oboch pohlaví ako aj u všetkých troch vekových skupín.

Kľúčové slová: stravovanie – adolescenti – HBSC – Slovensko

ÚVOD

Zrýchlený rast a sexuálne dozrievanie počas dospievania zvyšujú požiadavky na výživu. Periódou intenzívneho rastu vyžadujú zvýšený kalorický príjem, v dôsledku čoho sa u chlapcov (viac ako u dievčat) objavuje zvýšená chuť k jedlu. Pri posudzovaní kalorického príjmu je nutné zohľadňovať fyzickú aktivitu a pohlavie. Adekvátna výživa je významným predpokladom rastu dieťaťa v školskom a najmä v adolescentnom veku. Skladba jedál by mala zodpovedať základnej potravinovej pyramíde a mala by byť v súlade s odporúčanými výživovými dávkami pre príslušnú vekovú kategóriu a pohlavie. Najvhodnejšie je rozdeliť celodennú stravu do 5 energeticky primeraných jedál s približne 3hodinovým odstupom.

Projekt Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) predstavuje jednu z prvých

medzinárodných prierezových štúdií zameraných na zdravie adolescentov a ich správanie súvisiace so zdravím, ktorá začala ako iniciatíva troch krajín v roku 1983 (UK, Fínsko a Nórsko). Postupne sa pridávali i ďalšie krajiny, štúdiá bola adoptovaná Svetovou zdravotníckou organizáciou (1983) a v súčasnosti spolupracuje na tomto projekte viac ako 40 krajín. Projekt koordinuje Child and Adolescent Health Research Unit (CAHRU) na Univerzite v Edinbursku v spolupráci s Regionálnou kanceláriou Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu a Univerzitou v Bergene v Nórsku.

Tento príspevok prezentuje najvýznamnejšie zistenia prieskumu HBSC vykonaného na Slovensku v roku 2006 v oblasti stravovacích návykov a správaním súvisiacim so stravou v cieľovej skupine adolescentov vo veku 11, 13 a 15 rokov.

Materiál a metodika

Ide o prierezovú štúdiu, ktorá svojim dizajnom umožňuje vytvárať harmonizované dátové súbory, pomocou ktorých možno porovnávať situáciu v jednotlivých krajinách a opakovaným vykonaním sledovať trendy. Údaje sa získavajú v školských triedach metódou anonymného štandardizovaného dotazníka. Cieľovú skupinu predstavujú adolescenti vo veku 11ročných (1 298 respondentov) – 13ročných (1 327 respondentov) a 15ročných (1 252 respondentov).

Úrad verejného zdravotníctva SR v spolupráci s 36 regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva v SR uskutočnil v priebehu mesiaca júna v roku 2006 dotazníkový prieskum na základných školách. Každý z regionálnych úradov verejného zdravotníctva obdržal 126 dotazníkov a ich úlohou bolo zabezpečiť náhodný výber v troch vekových skupinách, teda osloviť 42 jedenásťročných (piata trieda), 42 trinásťročných (siedma trieda) a 42 pätnásťročných respondentov (deviata trieda). Na vybraných základných školách sa teda určila jedna trieda danej vekovej skupiny, v ktorej bol administrovaný dotazník.

Dotazník obsahuje otázky týkajúce sa demografických údajov (pohlavie, ročník, vek), ukazovateľov zdravia (zdravotné ťažkosti, celkové hodnotenie zdravia, telesná hmotnosť a výška, životná spokojnosť, telesná schéma, puberta a sexuálne zdravie), správania súvisiacim so zdravím (strava, dentálna hygiena, fyzická aktivita, užívanie návykových látok), násilia, školského prostredia, rodiny, spoločenského prostredia (rovesníci) a trávenia voľného času. V rámci každej oblasti sú otázky tzv. povinného modulu, ktoré sú obsiahnuté v každej krajine, ako aj voliteľného modulu podľa aktuálneho záujmu a potreby tej ktorej krajiny.

V príspevku sú prezentované výsledky týkajúce sa stravovacích návykov a s ním súvisiacich faktorov: konzumácia sladených nápojov (prezentovaný výskyt respondentov, ktorí priznali každodennú konzumáciu sladených nápojov), výskyt nadhmotnosti a obezity (body mass index prevyšujúci 90. percentil štandardných hodnôt slovenskej populácie pre danú vekovú skupinu), aktivity na redukciu telesnej hmotnosti (prezentovaný výskyt respondentov, ktorí odpovedali „áno“ na otázku, či vykonávajú nejakú aktivitu na zníženie telesnej hmotnosti), seba-

hodnotenie svojej postavy (prezentovaný výskyt respondentov, ktorí hodnotili svoju postavu ako tučnú alebo príliš tučnú), fyzická aktivita (prezentovaný je výskyt respondentov, ktorí boli fyzicky aktívni každý deň)

Charakteristika súboru

Súbor údajov je zozbieraný od 3 882 respondentov (z toho 46,3 % chlapcov) v troch vekových skupinách (11, 13, 15ročných) z každej z vytýpovaných 37 oblastí Slovenska (Banská Bystrica, Bardejov, Bratislava, Bojnice, Čadca, Dolný Kubín, Dunajská Streda, Galanta, Humenné, Komárno, Košice, Košice-okolie, Levice, Liptovský Mikuláš, Lučenec, Martin, Michalovce, Nitra, Nové Zámky, Poprad, Považská Bystrica, Prešov, Rimavská Sobota, Rožňava, Senica, Spišská Nová Ves, Stará Ľubovňa).

V rámci analýzy boli premenné dichotomizované rovnakým spôsobom, aký bol použitý pri vypracovaní medzinárodnej správy HBSC. Percentuálne údaje sú prezentované formou grafov, pričom boli pre porovnanie pridané i údaje z medzinárodnej správy (HBSC priemer). Štatistická významnosť rodových a vekových rozdielov bola analyzovaná pomocou logistickej regresie.

VÝSLEDKY

Konzumácia sladených nápojov (graf 1). Viac ako tretina respondentov uviedla každodenné pitie sladených nápojov. V porovnaní s priemerom HBSC je výskyt na Slovensku výrazne vyšší (rozdiel viac ako 10 %) vo všetkých rodových i vekových skupinách.

Rozdiel medzi dievčatami a chlapcami sa so zvyšujúcim vekom zväčšoval v dôsledku zvyšovania výskytu u chlapcov, pričom dosiahol štatistickú významnosť vo vekovej skupine 15ročných. Zatiaľ čo u dievčat boli rozdiely medzi vekovými skupinami len veľmi malé, u chlapcov došlo k postupnému, signifikantnému nárastu z 34 % vo vekovej skupine 11ročných na 43 % vo vekovej skupine 15ročných.

Graf 1 Pitie sladených napojov

Nadhmotnosť a obezita (graf 2). Výskyt nadhmotnosti a obezity u školákov na Slovensku nepresiahol 10 %, pričom zistený výskyt predstavoval len asi polovicu priemeru HBSC.

Vo všetkých vekových skupinách chlapci vo

výskyte nadhmotnosti a obezity výrazne – približne dvojnásobne – prevažovali dievčatá.

Výskyt v jednotlivých vekových skupinách bol približne rovnaký a rozdiely boli štatisticky nevýznamné.

Graf 2 Nadhmotnosť a obezita

Redukcia telesnej hmotnosti (graf 3). Menej ako 10 % chlapcov a menej ako 20 % dievčat uviedlo nejaké aktivity na zníženie telesnej hmotnosti. Údaje zistené na Slovensku boli v rámci všetkých podskupín nižšie ako priemerne hodnoty HBSC.

Dievčatá sa častejšie snažili o redukciu hmotnosti v porovnaní s chlapcami. Tento rozdiel bol štatisticky významný vo vekovej skupine 13ročných, ale predovšetkým vo vekovej skupine 15ročných, kde percento dievčat je viac ako dvojnásobné v porovnaní s chlapcami.

U chlapcov sa percento pozitívnych odpovedí prakticky skoro neodlišovalo v rámci jednotlivých vekových skupín. U dievčat štatisticky

signifikantne vzrástlo percento s vekom až na dvojnásobok vo vekovej skupine 15-ročných v porovnaní s 11-ročnými (z 9 % na 18 %).

Graf 3 Redukcia telesnej hmotnosti

Sebahodnotenie svojej postavy (graf 4). Percento respondentov, ktorí svoju postavu hodnotili ako tučnú, či príliš tučnú, kolísalo od 9 % (11-roční chlapci) po 17 % (15-ročné dievčatá). Priemer HBSC bol približne dvojnásobne vyšší ako výsledky zistené na Slovensku.

Dievčatá sa častejšie ako chlapci vnímali ako tučné, pričom rozdiel bol signifikantný vo vekovej skupine 13-ročných.

Štatisticky významný rozdiel sme potvrdili len pri porovnaní 11 a 15-ročných dievčat, pričom staršie dievčatá sa častejšie hodnotili ako tučné.

Graf 4 Sebahodnotenie svojej postavy

Telesná aktivita (graf 5). Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu, sa pohyboval medzi 51 % (11 a 13-roční chlapci) a 29 % (15-ročné dievčatá). V porovnaní s priemerom HBSC bol výskyt na Slovensku výrazne vyšší u oboch pohlaví ako aj u všetkých troch vekových skupín.

Chlapci dominovali nad dievčatami vo všetkých vekových skupinách, ale predovšetkým u 13

a 15-ročných, kde rozdiel dosahoval štatistickú významnosť.

U chlapcov sa výskyt nemenil v rámci jednotlivých vekových skupín. U dievčat s narastajúcim vekom signifikantne klesal výskyt z 43 % u 11-ročných na 29 % u 15-ročných.

Graf 5 Telesná aktivita

DISKUSIA

Pitie presladených nápojov sa podieľa na zvyšovaní výskytu nadhmotnosti a obezity u detí (St Onge et al., 2003). V kombinácii so sladkými jedlami vedie k vyplaveniu inzulínu s následným rýchlym poklesom glykémie, čo sa môže prejaviť poruchou pozornosti a únavou (Frery et al., 2004). Výsledok u slovenských detí v porovnaní HBSC je výrazne vyšší (o 10 %) vo všetkých rodových a vekových skupinách. U chlapcov došlo výraznému nárastu zo 34 % vo vekovej skupine 11ročných na 43 % u 15ročných (graf 1).

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie nadobudol výskyt nadhmotnosti a obezity detí vo vyspelých krajinách epidemické rozmery (WHO technical report series no. 894, 2004).

Na Slovensku sa využívajú národné štandardy body mass index (BMI) u detí a mládeže 7–18 rokov. Tieto sa interpretujú ako hraničné hodnoty nadhmotnosti a obezity. Hodnota BMI nad 90. percentilom znamená nadhmotnosť, hodnota nad 97. percentilom znamená obezitu. Optimálny stav je, ak sa hodnota BMI nachádza medzi 25. a 75. percentilom (Nováková, Hamade, 2006).

BMI priamo súvisí s množstvom tuku, rizikovými faktormi kardiovaskulárnych chorôb (Škodová et al., 2007), sociálnymi a psychickými problémami (Janssen et al., 2004) a s celkovou kvalitou života (Williams et al., 2005). Vysoké hodnoty BMI počas detstva a adolescencie súvisia so zvýšenou pravdepodobnosťou výskytu obezity počas dospelosti (Haug et al., 2009) a predčasnej úmrtnosti (Engeland, 2004). Výskyt nadhmotnosti a obezity u školákov na Slovensku nepresiahol 10 %, pričom zistený výskyt predstavoval len asi polovicu priemeru HBSC

(graf 2). Vo všetkých vekových skupinách chlapci vo výskyte nadhmotnosti a obezity výrazne prevyšovali dievčatá.

Zvýšený výskyt nadhmotnosti a obezity u detí je vážnym celosvetovým verejnosvetovým problémom (WHO technical report series no. 894, 2004). Štúhlost sa v spoločnosti pozitívne hodnotí, najmä u dievčat a žien a zvyšuje sa výskyt pocitu stigmatizácie v dôsledku zvýšenej telesnej hmotnosti (Cavalo et al., 2006). U mladých ľudí dochádza počas dospievania k výrazným zmenám vo vzhľade tela. Sebahodnotenie postavy zohráva významnú úlohu v sebahodnotení, mentálnom zdraví a psychickej pohode (Williams, Currie, 2000; Cavalo et al., 2006). Pubertálny vývoj často súvisí s horším sebahodnotením postavy u dievčat, pričom chlapci pomerne častejšie hodnotia svoju postavu pozitívne (Cavalo et al., 2006; Németh et al., 2002), čo sa prisudzuje rodovým sociokulturálnym očakávaniam. Sebahodnotenie tela často nesúvisí so skutočným stavom výživy (Strauss, 1999); v skutočnosti pocit nadmernej telesnej hmotnosti je najsilnejším prediktorom snáh o schudnutie, čo môže viesť k zdravotnému riziku v dôsledku nesprávnych zmien v stravovaní. Vysoká úroveň nespokojnosti s postavou často predchádza depresívnym náladám, psychosomatickým poruchám a škodlivým a nevhodným stravovacím návykom (Rafael et al., 2008; Stice et al., 2000; Siegel, 2002; Thompson, Chad, 2002).

S príchodom puberty a dospievaním dievčat začínajú viac dbať o svoj zovňajšok a vzhľad. Menia svoje detské a pubertálne stravovacie návyky, pozornejšie sledujú svoju telesnú hmot-

nosť a organizujú svoje stravovanie (Field et al., 2003; Ginter, Havelková, 2004). U časti z nich sa však môže prejavovať úplne opačný trend k zmene smerom k neúmernej štíhlosti, chudej postave a s tým spojenými problémami ako podráždenosť, koncentrácia, nespavosť, nepravidelnosť menštruačného cyklu, sexuálna nezrelosť, riziko rastovej retardácie a podvýživa (Pesa, 1999). Extrémne redukovanie hmotnosti sa spája so zníženým sebavedomím, depresiami, úzkosťou, poruchami stravovania a suicidálnymi sklonmi (Field et al., 2003; Rafael et al., 2008; Ginter, Havelková, 2004).

Primárnym mechanizmom vzniku nadhmotnosti a obezity je nerovnováha príjmu a výdaja energie. Zníženie telesnej aktivity a sedavý životný štýl tento problém ešte prehľbuje (Iannotti et al., 2009; Hallal et al., 2006; Šramková, 2008). Všeobecne možno povedať, že počet mladých ľudí, ktorí športujú, či už organizovane alebo rekreačne, je relatívne nízky. Na základných školách sa len malé percento žiakov venuje organizovanej športovej činnosti. Žiaci, ktorí pravidelne fyzicky pracujú a trénujú, sú odolnejší, lepšie sa prispôbujú telesnej i duševnej námahe v škole a majú pevnejšie zdravie ako tí, ktorí žijú v pohybovej nečinnosti (Iannotti et al., 2009; Hallal et al., 2006; Parfitt, Eston, 2005; Nelson, Gordon-Larsen, 2006). Jednou z možných príčin fyzickej inaktivity je nadmerné sledovanie televízie a trávenie voľného času pri počítači (Iannotti et al., 2009; Nelson, Gordon-Larsen, 2006).

ZÁVER

Viac ako tretina respondentov uviedla každodenné pitie sladených nápojov. Rozdiel medzi pohlaviami sa so zvyšujúcim vekom zväčšoval v dôsledku zvyšovania výskytu u chlapcov, pričom dosiahol štatistickú významnosť vo vekovej skupine 15ročných.

Výskyt nadhmotnosti a obezity u školákov na Slovensku nepresiahol 10 %, pričom zistený výskyt predstavoval len asi polovicu priemeru HBSC.

Tieto údaje sú v súlade so zisteniami z ostatných krajín zahrnuté do HBSC štúdie (Currie et al., 2008), kde vyššia miera blahobytu bola významným prediktorom každodennej konzumácie ovocia, fyzickej aktivity, no súvislosť s pravidelným raňajkovaním sa nepotvrdila.

Menej ako 10 % chlapcov a menej ako 20 % dievčat uviedlo nejaké aktivity na zníženie

telesnej hmotnosti. Údaje zistené na Slovensku boli v rámci všetkých podskupín nižšie ako priemerné hodnoty HBSC.

Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu, sa pohyboval medzi 51 % (11 a 13roční chlapci) a 29 % (15ročné dievčatá). V porovnaní s priemerom HBSC bol výskyt na Slovensku výrazne vyšší u oboch pohlaví ako aj u všetkých troch vekových skupín.

Percento respondentov, ktorí svoju postavu hodnotili ako tučnú, či príliš tučnú, bolo štatisticky významný rozdiel len pri porovnaní 11 a 15ročných dievčat, pričom staršie dievčatá sa častejšie hodnotili ako tučné. Priemer HBSC bol približne dvojnásobne vyšší ako výsledky zistené na Slovensku.

Na základe výskumných zistení je možné identifikovať možné príčiny nezdravých stravovacích návykov a navrhnúť intervenčné opatrenia v rámci ošetrovateľstva.

- Posilniť intervenčné aktivity zamerané na podporu zdravých stravovacích návykov v rámci plnenia už jestvujúcich programov v SR.
- Vytvorenie multidisciplinárnych pracovných skupín zdravotnícky a nezdravotnícke sektory s cieľom účinne a efektívne riešiť aktuálne problémy (posúdiť riziko nedostatku stravovania, prostredníctvom sestier – komunitných, školských, detských).
- Využitie postupov a metód odporúčaných „European School Fruit Schemes“ (<http://ec.europa.eu/agriculture/markets/fruitveg/sfs/index-en.htm>).
- Budovanie kapacít v podpore zdravia, profesionalizácia podpory zdravia – zavedenie špecializačného odboru pre lekárov, sestry a verejné zdravotníctvo.
- Aktívne zapojenie sestier do verejnozdravotníckeho výskumu a intervencií v cieľovej skupine adolescentov.

POĎAKOVANIE

Zároveň by som chcela vyjadriť poďakovanie dr. Oddrun Samdal za sprístupnenie údajov z prieskumu v roku 2005/2006, dr. Andrei Madarasovej Geckovej, PhD., a celému autorskému kolektívu HBSC za SR a MUDr. Darine Sedlákovej, MPH, riaditeľke Kancelárie WHO na Slovensku za všestrannú pomoc a podporu. Poďakovanie patrí ÚVZ SR a všetkým participujúcim RÚVZ v Slovenskej republike za realizáciu zberu údajov a ich spracovanie v rámci projektu HBSC.

Vysvetlivky:

1. BMI sa počíta ako podiel hmotnosti v kg a druhej mocniny telesnej výšky vyjadrenej v metroch.

LITERATÚRA

- CAVALLO, F. et al.: Girls growing through adolescence have a higher risk of poor health. *Quality of Life Research*. 2006, no 10, vol. 15, p. 1577–1585.
- CURRIE, C., GABHAINN, S. N., GODEAU, E., ROBERTS, CH., SMITH, R., CURRIE, D., PICKET, W., RICHTER, M., MORGAN, A., BARNEKOW, V.: Inequalities in young people's health. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: *International report from the 2005/2006 survey*. Health Policy for Children and Adolescents, 2008.
- ENGELAND, A.: Obesity in adolescence and adulthood and risk of adult mortality. *Epidemiology*, 2004, no 15, p. 79–85.
- FIELD, A. E. et al.: Relation between dieting and weight change among preadolescents and adolescents. *Pediatrics*, 2003, no 112, p. 900–906.
- FRARY, C. D., JOHNSON, R. K., WANG, M. Q.: Children and adolescents' choices of food and beverages high in added sugars are associated with intakes of key nutrients and food groups. *Journal of Adolescent Health*, 2004, no 34, p. 56–63.
- GINTER, E., HAVELKOVÁ, B.: Demografické údaje o prevalencii nadváhy a obezity v detstve: Slovensko a svet. In: *Medicínsky monitor*, 2004, č. 6, s. 12–13.
- GREEN PAPER. „Promoting healthy diets and physical activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases“, Brussels, 2005.
- HALLAL, P. C. et al.: Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Medicine*, 2006, 36:1019–1030.
- HAUG, E. et al.: Overweight in school-aged children and its relationship with demographic and lifestyle factors: results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study. *International Journal of Public Health*. 2009, vol. 54, Supplement 2, p. 167–179.
- NELSON, M. D., GORDON-LARSEN, P.: Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviours. *Pediatrics*, 2006, no 117, p. 1281–1290.
- NÉMETH, Á., BODZSÁR, ÉB., ASZMANN, A.: Maturation status and psychosocial characteristics of Hungarian adolescents. *Anthropológiai Közlemények (Anthropological Communications)*, 2002, no 43, p. 85–94.
- NEVORAL, J.: *Výživa v dětském věku*. Jihočany, H&H, 2003, s. 434.
- NOVÁKOVÁ, J., HAMADE, J.: Public Health Authority of the Slovak Republic, Bratislava, 2006.
- PARFITT, G., ESTON, R. G.: The relationship between children's habitual activity level and psychological well-being. *Acta Paediatrica*, 2005, no 94, p. 1791–1797.

- PESA, J.: Psychosocial factors associated with dieting behaviors among female adolescents. *Journal of School Health*, 1999, no 69, p. 196–201.
- RAFAEL, T., MIKOLAJCZYK AND RICHTER, M.: Associations of behavioural, psychosocial and socioeconomic factors with over- and underweight among German adolescents. *International Journal of Public Health*, 2008, no 4, vol. 53, p. 214–220.
- IANNOTTI, R., J., JANSSEN, I., HAUG, E., KOLOLO, H., ANNAHEIM, B., BORRACCINO, A. AND THE HBSC PHYSICAL ACTIVITY FOCUS GROUP: Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *International Journal of Public Health*. 2009, vol. 54, Supplement 2, p. 191–198.
- SKORODENSKÝ, M., ŠKODOVÁ, Z., TAKÁČ, P., MECHÍROVÁ, V., PÁLOVÁ, E., TAJTÁKOVÁ, M., GIBALOVÁ, M.: Psychological, medical, and bio-behavioral factors in coronary heart disease, *Studia Psychologica*, 2007, no 49, vol. 4, p. 321–333.
- STICE, E., HAYWARD, C., CAMERON, R., KILLEN, J., TAYLOR, C.: Body-image and eating disturbances predict onset of depression among female adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 2000, no 109, p 438–444.
- STRAUSS, R. S.: Self-reported weight status and dieting in a cross-sectional sample of young adolescents. National Health and Nutrition Examination Survey III. *Archives of Paediatric and Adolescent Medicine*, 1999, no 153, p. 741–747.
- ŠRAMOVÁ B.: Hodnotenie zdravia adolescentami. Kontakt, České Budějovice: ZSF JU, 2008, vol. 10, no 1, p. 85–89
- THOMPSON, A. M., CHAD, K. E.: The relationship of social physique anxiety to risk for developing an eating disorder in young females. *Journal of Adolescent Health*, 2002, no 31, p. 183–189.
- WILLIAMS, J., WAKE, M., HESKETH, K., MAHER, E., WATERS, E.: Health-related quality of life of overweight and obese children. *Journal of the American Medical Association*, 2005, no 293, p. 70–76.
- WILLIAMS, J. M., CURRIE, C.: Self-esteem and physical development in early adolescence: pubertal timing and body image. *Journal of Early Adolescence*, 2000, no 20, p. 129–149.
- WORLD HEALTH ASSEMBLY GLOBAL STRATEGY ON DIET, PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH: Resolution WHA55.23. Geneva, World Health Organization, 2002.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION: Sexually Transmitted Infections: Issues in Adolescent Health and Development. Geneva: World Health Organization, 2004.

Martina Bašková
 baskova@jfmmed.uniba.sk