ORIGINAL ARTICLE

TELESNÁ AKTIVITA U ŠKOLSKEJ MLÁDEŽE V OBLASTI STREDNÉHO SLOVENSKA

Physical activity in school-aged children in the area of Central Slovakia

Mária Kožuchová, Martina Bašková

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

Summary

Physical activity should be the natural part of the way of life in school children and adolescents. Physical activity has a positive impact on health of adolescents. Project Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) is one of the first international cross sectional studies focused on health of adolescents and their behaviour relating to health. The aim of the article is to present the incidence of physical activity in school-aged children and adolescents in the area of Central Slovakia. The data collection was carried out at 25 primary schools and two eight-year grammar schools in regions of Žilina and Banská Bystrica in the period May to June 2010. The set of respondents consisted of 1 187 pupils in three age categories: age of 11 (313 respondents), age of 13 (442 respondents), age of 15 (432 respondents). For data collection was used standardized questionnaire created for the needs of HBSC study. Data collection also included demographic data: gender, grade, age. Significant interaction of two variables was assessed by chi-square test. In 13-year and 15-year-old boys we found out significantly higher incidence of physical activity ($p = 0.001$). In the group of 11-year-old respondents these differences were not statistically significant ($p = 0.115$). The results point to inadequate physical activity in the set of respondents. Higher level of knowledge about the importance of physical activity in children of school age and adolescence is an important part of a healthy lifestyle.

Key words: physical activity – health – school-aged youth – Central Slovakia – HBSC

Súhrn

Pohybová aktivita by mala byť prirodzenou súčasťou spôsobu života detí v školskom veku a adolescencii. Pravidelná pohybová aktivita má pozitívny vplyv na zdravie dospievajúcej mládeže. Projekt Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) je jedna z prvých medzinárodných prierezových štúdií zameraných na zdravie adolescentov a ich správanie súvisiace so zdravím. Cieľom príspevku je prezentovať výskyt vykonávania telesnej aktivity u detí v školskom veku a adolescencii v oblasti stredného Slovenska. Zber údajov bol realizovaný na 25 základných školách a dvoch osemročných gymnáziách v žilinskom a banskobystrickom kraji v období máj až jún 2010. Súbor respondentov tvorilo 1 187 žiakov v troch vekových kategóriách: 11ročných (313 respondentov), 13ročných (442 respondentov) a 15ročných (432 respondentov). Na zber údajov bol použitý štandardizovaný dotazník vytvorený pre potreby HBSC štúdie. Zber údajov obsahoval aj demografické údaje: pohlavie,

Submitted: 2013-01-25 • Accepted: 2013-06-16 • Published online: 2013-12-20

KONTAKT: XV/4: 456–462 • ISSN 1212-4117 (Print) • ISSN 1804-7122 (Online)

ročník, vek. Signifikantná interakcia dvoch premenných bola hodnotená pomocou chí-kvadrát testu. U 13 a 15ročných chlapcov sme zistili štatisticky významne vyšší výskyt vykonávania telesnej aktivity ($p = 0,001$). V skupine 11ročných respondentov neboli tieto rozdiely štatisticky signifikantné ($p = 0,115$). Výsledky poukazujú na nedostatočné vykonávanie telesnej aktivity v súbore respondentov. Zvyšovanie úrovne vedomostí detí v školskom veku a adolescencii o význame telesnej aktivity je významnou súčasťou zdravého životného štýlu.

Kľúčové slová: telesná aktivita – zdravie – školská mládež – stredné Slovensko – HBSC

ÚVOD

Fyzická aktivita je jedným z hlavných faktorov súvisiacich so životným štýlom. Hlavnými zdrojmi zdraviu prospešnej telesnej aktivity sú bežné a jednoduché činnosti, ako je chôdza, jazda na bicykli, manuálne práce, plávanie, lyžovanie, turistika, záhradníctvo, rekreačný šport a tanec [1, p. 5–6]. Každá z telesných aktivít má pre zdravie a dobrú telesnú kondíciu mimoriadny význam. Výber pohybovej aktivity závisí od mnohých okolností. Predovšetkým je to vzťah k danej aktivite, aktuálna telesná kondícia dospelujúcej mládeže a to, aké sú možnosti v mieste bydliska na vykonávanie určitého druhu pohybovej aktivity.

Každý dospelujúci má vzťah k pohybovej aktivite. Tento vzťah je dnes utlmený nízkym počtom hodín telesnej výchovy, chýbaním prostredia na bežnú fyzickú aktivitu. Na druhej strane dochádza k zníženiu telesnej aktivity mimo vyučovania a k zvýšeniu enormne dlhého času stráveného pri televízií a počítačoch doma. Preto dochádza k zníženiu fyzickej aktivity u dospelujúcich [2, s. 16]. Nedostatok pohybovej aktivity a prevaha sedavej činnosti v detskom veku spolu s nesprávnymi stravovacími návykmi vyúsťia do narastajúcej prevalencie obezity a jej komplikácii [3, s. 94]. Fyzická aktivita má pozitívny vplyv na organizmus, ktorý sa pri pravidelnom pohybe adaptuje. Dochádza k zvýšenej kardiorespiračnej zdatnosti, redukcii abdominálneho tuku, priaznivej zmene lipidového spektra, metabolizmu sacharidov a tukov. Znižuje sa inzulínová rezistencia, výskyt hypertenzie a zvyšuje sa citlivosť periférnych tkanív na inzulín. U detí sa pravidelným športom oneskoruje nástup osteoporózy v dospelom veku. Pravidelný pohyb rozvíja sociálne zručnosti, podporuje rodinný život a je významným faktorom v boji proti stresu [3, s. 96]. Fyzická aktivita spolu so zdravou výži-

vou zohráva dôležitú úlohu v prevencii nadváhy a obezity [4, p. 70].

Výdaj energie je zabezpečený prostredníctvom telesného pohybu, ktorý je prirodzenou potrebou zdravého organizmu [5, s. 79]. Zníženie energetického výdaja prostredníctvom zníženia fyzickej aktivity je pravdepodobne jeden z hlavných faktorov, ktoré prispievajú ku globálnej epidémii nadváhy a obezity [6, p. 3]. Jednou z možných príčin inaktivity je nadmerné sledovanie televízie a trávenie voľného času pri počítači [7, s. 104]. Deficit pohybovej aktivity vystupuje pritom ako jeden z najzávažnejších rizikových faktorov zdravia aj u detí a mládeže s tendenciou pretrvávania aj v dospelosti [8, s. 47]. Významnú úlohu zohráva telesná výchova. Plnením špecifických výchovných cieľov telesnej výchovy sa vytvárajú pozitívne postoje žiakov k športu, vytvára sa záujem o rôzne druhy športových a telovýchovných odvetví so snahou dosiahnuť v nich výkon primeraný vlastným pohybovým predpokladom [9, s. 34].

Pařízková, Lisá a kol. [10, s. 208] poukazujú na pozitívny vplyv zvýšenej pohybovej aktivity znížením nadmerného množstva tuku v organizme. K úspešnému využitiu pohybovej aktivity a telesnej aktivity prispieva i príjemné prostredie a vhodné atraktívne oblečenie pre cvičenie a šport. Toto závisí tiež na celkovej behaviorálnej a psychologickojej intervencii pri redukčnej liečbe.

Zdravá výživa a pravidelná telesná aktivita prispievajú k udržaniu dobrého zdravotného stavu, nakoľko nezdravá strava a nedostatok telesnej aktivity sú kľúčové rizikové faktory pre vznik chronických ochorení, ako sú kardiovaskulárne choroby, rakovina a diabetes [11]. V máji roku 2004 na 57. svetovom zdravotníckom zhromaždení schválila Svetová zdravotnícka organizácia *Globálnu stratégiu pre výživu, fyzickú aktivitu a zdravie*. Stratégia sa týka dvoch hlavných rizi-

kových faktorov neinfekčných chorôb – výživy a fyzickej aktivity. Základným cieľom stratégie je potlačenie rizikových faktorov, ktoré vyplývajú z nezdravej výživy a telesnej aktivity [12, p. 1].

Príspevok prezentuje zistenia prieskumu HBSC vykonaného v oblasti stredného Slovenska v roku 2010 zameraného na výskyt vykonávania telesnej aktivity u detí v školskom veku a adolescencii.

METODIKA A CHARAKTERISTIKA SÚBORU

Výskumná vzorka bola vytvorená s požiadavkami HBSC štúdie (Health Behaviour in School Aged Children) a stratifikovaná podľa regiónu a typu školy (základná škola, osemročné

gymnázium). Jednotlivé školy boli telefonicky kontaktované a požiadané o súhlas zúčastniť sa na medzinárodnej štúdií HBSC. Počas telefonického rozhovoru so školami, ktoré súhlasili s účasťou, bol získaný súhlas vedenia škôl a náhodným výberom vybrané konkrétne triedy, v ktorých prebiehal zber údajov. Zákonní zástupcovia respondentov boli oboznámení s vykonaním prieskumu, aby mali možnosť vyjadriť svoj nesúhlas s participáciou. Údaje sa získavali o 11, 13 a 15ročných školákov reprezentatívne pre populáciu na strednom Slovensku (žilinský a banskobystrický kraj). Súbor tvorilo 1 187 žiakov (620 dievčat a 567 chlapcov) vo veku 11, 13 a 15 rokov. Zber údajov prebiehal v období máj 2010 až jún 2010. Charakteristika vzorky je uvedená v tabuľke 1.

Tabuľka 1 – Charakteristika vzorky z hľadiska veku a pohlavia

Pohlavie	11	13	15	Spolu
Chlapci	145	194	228	567
Dievčatá	168	248	204	620
Spolu	313	442	432	1 187

HBSC štúdia (Health Behaviour in School – Aged Children) je jedna z prvých medzinárodných prierezových štúdií, ktorá začala ako iniciatíva troch krajín Veľkej Británie, Fínska a Nórska v roku 1983. Postupne sa zapájali aj ďalšie krajiny, štúdia bola prijatá SZO a v súčasnosti na nej spolupracuje viac ako 40 krajín vrátane Slovenska. Projekt je koordinovaný v spolupráci s Regionálnou kanceláriou SZO pre Európu, Univerzitou v Edinburgu vo Veľkej Británii a Univerzitou v Bergene v Nórsku. Na Slovensku je projekt koordinovaný Lekárskou fakultou Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach. Zber údajov sa uskutočnil v nasledujúcich obciach a mestách: Lučenec, Fiľakovo, Ružomberok, Liptovský Mikuláš, Trenčín, Trenčianska Turná, Svätý Anton, Žilina, Rajec, Považská Bystrica, Banská Bystrica, Hladovka, Beluša, Dubnica nad Váhom, Pohronská Polhora, Martin, Žiar nad Hronom, Bytča, Zákamenné, Malá Lehota, Prievidza, Žaškov, Dolný Kubín, Zvolen, Oščadnica. Zúčastnilo sa 25 základných škôl a 2 osemročné gymnázia.

Pre zber informácií bol použitý pôvodný medzinárodný dotazník vytvorený pre potreby HBSC štúdie, ktorý bol štandardným spôsobom preložený do slovenského jazyka. Dotazník obsahuje otázky týkajúce sa demografických údajov (pohlavie, ročník, vek), ukazovateľov zdravia a jeho porúch, so zdravím súvisiaceho správania, násilia, školského prostredia, rodiny, rovesníkov a voľnočasových aktivít. V príspevku sú prezentované výsledky týkajúce sa fyzickej aktivity (prezentovaný je výskyt respondentov, ktorí boli fyzicky aktívny každý deň). Na spracovanie údajov bol použitý chí-kvadrát test.

VÝSLEDKY

Výsledky analyzujú venovanie sa telesnej aktivite hodinu denne u školskej mládeže z hľadiska veku a pohlavia. Rozdielnosť počtu respondentov v tab. 2, 3 nekorešponduje s počtom respondentov v tab. 1, čo súvisí s tým, že nie každý respondent na otázku odpovedal; napriek tomu boli dotazníky zaradené do výskumu. Údaje sú spracované formou grafu a tabuliek.

Graf 1 – Telesná aktivita

Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu, bol v rozmedzí od 17 % (13ročné a 15ročné dievčatá) do 33 % (15roční chlapci).

Tabuľka 2 – Vzťah medzi pohlavím a vykonávaním telesnej aktivity každý deň v súbore 13 a 15ročných respondentov

Telesná aktivita	13roční		15roční	
	Chlapci	Dievčatá	Chlapci	Dievčatá
7 dní v týždni	60	42	75	34
menej ako 7 dní v týždni	127	199	150	170

U 13 a 15ročných chlapcov sme zistili štatisticky významne vyšší výskyt vykonávania telesnej aktivity ($p = 0,001$). V skupine 11ročných respondentov neboli tieto rozdiely štatisticky významné ($p = 0,115$).

Tabuľka 3 – Vzťah medzi pohlavím a vykonávaním telesnej aktivity každý deň v súbore 11, 13 a 15ročných respondentov

Telesná aktivita	Chlapci	Dievčatá
7 dní v týždni	171	106
menej ako 7 dní v týždni	379	501

U chlapcov všetkých vekových skupín sme pozorovali štatisticky významne vyšší výskyt vykonávania telesnej aktivity ($p = 0,001$).

DISKUSIA

Fyzická aktivita prispieva k rozvoju zdravého životného štýlu dospelujúcich a pomáha znížiť výskyt chronických ochorení [13]. U každého

dieťaťa sa spontánne vytvára určitý prirodzený vzťah k pohybovej aktivite. Musíme sa vyvarovať núteniu k športu a aktívnym činnostiam, aby nevznikol odpor či nechutenstvo k pohybu [14]. Pohybová nemotornosť a nešikovnosť v období puberty je síce len dočasný stav, ale pubescenti ho prežívajú ako nepríjemný, znižuje ich sebavedomie, sebaistotu a často vyvoláva komplexy

menejcennosti [9, s. 18]. Fyzická nečinnosť je rastúcim problémom už v detstve [1, p. 7] a zohráva dôležitú úlohu v náraste detskej obezity [15].

Účasť adolescentov na fyzickej aktivite sa podľa MacKay a Duran [4, p. 70] líši v závislosti od pohlavia, ale aj podľa druhu vykonávanej fyzickej aktivity [16, p. 736]. Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu aspoň hodinu denne v našom výskume, bol v rozmedzí od 17 % (13 a 15ročné dievčatá) do 33 % (15roční chlapci). Vo všetkých vekových kategóriách chlapci vo výskyte vykonávania telesnej aktivity výrazne prevyšovali dievčatá (graf 1), predovšetkým u 13 a 15ročných, kde rozdiel dosahoval štatistickú významnosť ($p = 0,001$). Zistenia môžu súvisieť s tým, že chlapcom viac záleží na tom, aby v športe dosahovali lepšie výsledky. Avšak konštatujeme, že telesná aktivita je v našom súbore nepostačujúca, čo môže súvisieť s nesprávnym denným režimom. Školská mládež trávi voľný čas bez pohybu, viac času trávi sledovaním televízie či hrou na počítači. Je nevyhnutné ako uvádza [2, s. 16] skrátiť čas, ktorý dospievajúci venujú sledovaniu televíznych programov a videohrám, keďže sledovanie televízie môže mládeži zvýšiť riziko vzniku metabolických a kardiovaskulárnych ochorení v neskoršom veku nezávisle od stupňa telesnej aktivity. K zvýšeniu zdravotného rizika v značnej miere prispieva okrem inaktivity aj konzumovanie väčšieho množstva „prázdnych“ kalórií (napr. čipsov) počas sledovania televíznych programov. Vhodné v tejto oblasti by bolo vytvorenie zdravého prostredia nielen doma, ale aj mimo domáчих priestorov, ktoré by zvyšovalo telesnú aktivitu. Jedná sa tu o vybudovanie ihrísk, športových parkov, kde by mohli nielen mladí, ale aj deti formou hry zvyšovať svoj telesný pohyb. Medeková [8, s. 48] uvádza, že nedostatok bezpečných a hygienických nezávadných zelených plôch, parkov, ihrísk, hlavne v mestských aglomeráciách výrazne zužuje možnosti pre pohybové hry, spontánnu pohybovú aktivitu detí.

Naše výsledky korešpondujú s tvrdeniami Center for Disease Control and Prevention [17, p. 14], že chlapci viac intenzívne cvičia ako dievčatá. Taktiež zistenia nášho výskumu sa zhodujú o zisteniami autorov MacKay a Duran [4, p. 70], že chlapci sa podstatne častejšie ako dievčatá venujú fyzickej aktivite. Výsledky medzinárodnej štúdie HBSC uskutočnenej v rokoch 2009/2010

v 43 krajinách korešpondujú s výsledkami našej štúdie, ktoré uvádzajú významne vyššie frekvencie dennej fyzickej aktivity u chlapcov vo väčšine krajín a regiónov. Chlapci častejšie vykonávajú telesnú aktivitu aspoň 60 minút denne než dievčatá. Rodové rozdiely boli významné vo väčšine krajiny a regióny vo všetkých vekových skupinách [18, p. 130].

Pokles fyzickej aktivity je zaznamenaný hlavne počas obdobia puberty, prevažne v skupine dievčat. Napriek odporúčaniam pravidelnej všestrannej pohybovej aktivity, sa deti pohybujú oveľa menej v školských a predškolských zariadeniach, ale aj počas voľného času [2, s. 22; 19, p. 1215]. Na túto skutočnosť poukazuje aj Národný program starostlivosti o deti a dorast v Slovenskej republike na r. 2008–17, v ktorom sú uvedené výsledky z monitoringu pohybových aktivít detskej populácie Slovenskej republiky. Výsledky ukázali, že so stúpajúcim vekom stúpa podiel detí so sedavými aktivitami a predlžuje sa čas trvania sedavých činností typu pozerania televízie, práce alebo hrania sa pri počítači a samozrejme učenia. Až 97,8 % detí trávi čas pozeraním televízie v priemere viac ako jednu hodinu, taktiež pri počítači viac ako jednu hodinu. Podľa zisteného priemerného energetického koeficientu sú deti mladšieho školského veku štatisticky významne menej pohybovo aktívne než deti predškolského veku. Bartík [9, s. 72] uskutočnil štúdiu, v ktorej zisťoval postoj žiakov deviatych ročníkov základných škôl bansko-bystrického regiónu k telesnej výchove a športu. Až 57 % respondentov má indiferentný postoj k telesnej výchove, čo môže byť príčinou nezájmu žiakov o telesnú výchovu a uprednostňovanie pohodlnejších aktivít, ako je už vyššie spomínané sledovanie televízie a najmä hry na počítači.

Štúdie preukázali, že účasť na fyzickej aktivite zvyšuje u adolescentov sebavedomie a znižuje úzkosť a stres. Jednou z hlavných výhod telesnej aktivity je to, že pomáha zlepšiť fyzickú kondíciu [20, p. 7–8]. Okrem priaznivého efektu na somatické zdravie rozvíja pravidelný pohyb sociálne zručnosti dieťaťa, podporuje rodinný život a je významným faktorom v boji proti stresu [3, s. 96]. Dostatočná pohybová aktivita prospieva predchádzaniu komplikáciám, ktoré so sebou prináša vysoká telesná hmotnosť. Strong et al. [16, p. 737] odporúča sa, aby deti a dospievajúci

venovali aspoň 60 minút denne strednej až intenzívnej fyzickej aktivite.

Všeobecne možno povedať, že počet mladých ľudí, ktorí športujú 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 a majú pevnejšie zdravie ako tí, čo žijú v pohybovej nečinnosti [7, s. 104].

Súčasný poznatky o životnom štýle detí a potrebe pravidelnej pohybovej aktivity sú podnetom na vznik mnohých národných aj lokálnych programov a mediálnych kampaní. Ich cieľom je stimulácia prirodzenej pohybovej, ale aj organizovanej športovej aktivity [3, s. 96]. V Národnom programe prevencie obezity [21, s. 13] v oblasti pohybovej aktivity sú opatrenia zamerané na zníženie počtu detí a dospelých, ktorí nevykonávajú žiadnu pohybovú aktivitu, zvýšenie počtu detí a dospelých, ktorí vykonávajú aspoň 30 minút zdraviu prospešnej pohybovej aktivity denne, pozitívne rozvíjanie a menenie prostredia a jeho faktorov, tak aby boli aktívne vytvárané možnosti a príležitosti pre zdraviu prospešnú pohybovú aktivitu.

Sú vypracované rôzne intervenčné postupy zamerané na zmenu spôsobu stravovania, intenzity fyzickej aktivity jednotlivca a na prostredie, v ktorom dieťa žije. Rodinné prostredie hrá podstatnú úlohu vo formovaní stravovacích zvyklostí a spôsobu fyzickej aktivity dieťaťa. Mnohé vzory správania sa vytvárajú už v prvých rokoch života. Tieto preberajú deti od svojich rodičov a zvyky pretrvávajú aj v ďalších obdobiach života [22, s. 351]. V Národnom programe starostlivosti o deti a dorast v Slovenskej republike na r. 2008–17 [21], ktorého cieľom je zabezpečiť adekvátnu starostlivosť o zdravie a rozvoj detí a dorastu v Slovenskej republike v súlade s naj-

novšími poznatkami a odporúčaniami Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), sa uvádza, že primeraná a vyvážená zdravotne orientovaná fyzická aktivita je podmienkou zdravého telesného a duševného vývoja detí a dorastu. Zároveň podporuje osobný rozvoj, je účinná v prevencii telesných i duševných chorôb, predovšetkým chronických neinfekčných a kardiovaskulárnych chorôb.

ZÁVER

Fyzická aktivita detí v školskom veku a adolescencii zohráva v ich dennom režime významnú úlohu. Je nevyhnutná pre udržanie optimálneho telesného a duševného zdravia. V rámci intervenčných opatrení je dôležité podporovať pravidelnú telesnú aktivitu, ktorá je súčasťou školských aktivít, ale zároveň venovať pozornosť mimoškolskej telesnej aktivite. Fyzická aktivita je v našom súbore respondentov nedostačujúca. Počet respondentov, ktorí udávali každodennú telesnú aktivitu, sa pohyboval od 17 % (13 a 15ročné dievčatá) do 33 % (15roční chlapci). Znížené vykonávanie fyzickej aktivity počas dňa u školskej mládeže v jednotlivých vekových kategóriách rovnako u dievčat aj chlapcov v oblasti stredného Slovenska môže súvisieť s nesprávnym režimom počas dňa a prispievať spolu s nepravými stravovacími návykmi k vzniku obezity. Je potrebné zvyšovať úroveň vedomostí nielen detí, ale aj rodičov o pozitívnych účinkoch telesnej aktivity na zdravie dospievajúcej mládeže. Vytvárať a posilňovať zo strany rodičov aktívny prístup k zdraviu svojich detí, pretože v rodine sa utvárajú vzory správania týkajúce sa fyzickej činnosti.

Výskum bol finančne podporený Grantom UK: 150/2010.

LITERATÚRA

- [1] Steps to health a european framework to promote physical activity for health; 2007. [online]. [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/101684/E90191.pdf
- [2] Kovács L a kol. Obezita, výživa a pohybová aktivita u detí Bratislava. Univerzita Komenského; 2008, 43 s.

- [3] Vitáriušová E a kol. Fyzická aktivita a skladba voľného času v populácii detí na Slovensku. *Pediatrica pre prax*; 2009(2):94–7. [online]. [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3687&magazine_id=4
- [4] MacKay AP, Duran C. Adolescent health in the United States; 2007, 150 p. [online]. [cit. 2012-03-09]. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/nchs/data/misc/adolescent2007.pdf>
- [5] Rovný I. Starostlivosť o mladú generáciu Bratislava: Herba; 2004, 124 s.
- [6] Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2003, 149 p.
- [7] Ovšonková A. Špecifické problémy obdobia dospievania a adolescencie, metódy a prostriedky edukácie. In: Bašková M a kol. *Výchova k zdraviu*. Martin: Osveta; 2009, s. 100–14.
- [8] Medeková H. pohybová výkonnosť detí podľa hmotnostno-výškového indexu. In: Lipková J. *Pohybová aktivita ako faktor podpory zdravia*, zborník vedeckých príspevkov z výsledkov grantovej úlohy VEGA, č. 1/0686/10. Bratislava: ICM AGENCY; 2010, s. 47–52.
- [9] Bartík P. Postoje žiakov základných škôl k telesnej výchove a športu a úroveň ich teoretických vedomostí z telesnej výchovy v intenciách vzdelávacieho štandardu Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied; 2009, 132 s.
- [10] Pařízková J, Lisá L a kol. *Obezita v dětství a dospívání* Praha: Galén, 2007, 239 s.
- [11] Diet and physical activity: a public health priority; 2011. [online]. [cit. 2012-10-05]. Dostupné z: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/index.html>
- [12] Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva: World Health Organization; 2004, 19 p.
- [13] Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent physical activity and health: a systematic review. *Sports Medicine*. 2006;36:1019–30.
- [14] Machová J, Kubátová D a kol. *Výchova ke zdraví* Praha: Grada; 2009, 296 s.
- [15] Nader PR, Bradley RH, Houts RM, McRitchie SL, O'Brien M. Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *The Journal of the American Medical Association*. 2008;300:295–305.
- [16] Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *The Journal of Pediatrics*; 2005(6):732–7. [online]. [cit. 15.10.2012]. Dostupné z: <http://www.healthysd.gov/Documents/Youth%20PA%20recs.pdf>
- [17] Mackey ER, La Greca AM. Adolescents' Eating, Exercise, and Weight Control Behaviors: Does Peer Crowd Affiliation Play a Role? *Journal of Pediatric Psychology*. 2007;1:13–23. [online]. [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: <http://jpepsy.oxfordjournals.org/content/32/1/13.full.pdf+html>
- [18] Social determinants of health and well-being among young people 2009/2010; 2011. [online]. [cit. 2012-08-09]. Dostupné z: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/167282/E96444_part2_1.pdf
- [19] Pate RR et al. Promoting Physical Activity in Children and Youth: A Leadership Role for Schools. *Circulation*; 2006(114):1214–224. [online]. [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: <http://circ.ahajournals.org/content/114/11/1214.full.pdf>
- [20] Kolbe LJ et al. Promoting better health for young people through physical activity and sports. A report to the president from the secretary of health and human services and the secretary of education; 2000. [online]. [cit. 2012-10-20]. Dostupné z: http://usa.usembassy.de/etexts/sport/Promoting_better_health.pdf
- [21] Národný program prevencie obezity; 2008. [online]. [cit. 2010-12-16] Dostupné z: www.uvzs.sk/docs/info/.../Narodny_program_prevencie_obezity.pdf
- [22] Kovács L, Hlavatá A. Energetická rovnováha a prevencia obezity u detí. *Pediatrica pre prax*. 2008;6:349–52. [online]. [cit. 2011-10-22]. Dostupné z: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3544&magazine_id=4

✉ **Kontakt:**

PhDr. Mária Kožuchová, Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Ústav nelekárskych študijných programov, Malá Hora 5, 036 01 Martin, Slovenská republika
E-mail: majka.kozuchova@gmail.com