

STRAVOVACÍ REŽIM ŠKOLÁKOV NA SLOVENSKU

MUDr. Katarína Babinská, PhD, MSc.¹, MUDr. Eva Vitáriušová², MUDr. Jozef Rosinský, MPH³,

MUC. Katarína Babinská ml.², doc. MUDr. Ľudmila Košťálová, CSc.², MUDr. Anna Hlavatá²,

MUDr. Zuzana Pribilincová, CSc.², prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH²

¹Fyziologický ústav, Lekárska fakulta Univerzity Komenského, Bratislava

²2. detská klinika Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou, Bratislava

³Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Komárno

Nepravidelný stravovací režim zvyšuje riziko obezity a negatívne vplyva na duševné funkcie. V rámci epidemiologickej štúdie zameranej na stravovacie návyky detí autori hodnotili stravovací režim v súbore 1 000 žiakov základných škôl vo veku 6 – 16 rokov z 10 regiónov Slovenska. Z výsledkov vyplynulo, že raňajky vynecháva až 38,3% detí. Konzumácia desiat a olovrantov je pravidelná, ich zloženie však nie je optimálne. Pravidelne obeduje 95,4% detí, takmer tretina však nejedáva polievky. Nedostatky v stravovacom režime sú častejšie u starších detí. V rámci prevencie porúch zdravia spôsobených nesprávnou výživou je potrebné upozorňovať aj na význam pravidelného stravovacieho režimu už na úrovni lekára pre deti a dorast. Pozornosť treba sústrediť na deti v staršom školskom veku, z vidieckych oblastí a nižších vzdelanostných skupín, u ktorých sa zistili väčšie nedostatky v stravovacom režime.

Kľúčové slová: deti, stravovací režim, obezita.

DIETARY PATTERN OF SCHOOLCHILDREN IN SLOVAKIA

Irregular food pattern is associated with an increased risk of obesity and negatively affects mental performance. Epidemiological study of dietary habits in a sample of 1 000 schoolchildren aged 6 – 16 y from 10 regions of Slovakia included evaluation of the dietary pattern. Results show breakfast skipping in 38,3% of children. Consumption of mid-morning and afternoon snack is regular, however, their composition is not optimal. Dinner consume 95,4% of children, but almost one third consume incomplete dinner without traditional soup. Deficits in food pattern are more pronounced in older age groups of children. Dietary counselling aimed at prevention of nutrition-related diseases should be provided already by the pediatricians and it should include also recommendations for regular dietary pattern. Results indicate that attention should be focused on older schoolchildren, living in rural areas and on parents with lower educational level.

Key words: children, dietary pattern, obesity.

Pediatr. prax, 2007; 4: 217 – 220

Úvod

Početné štúdiá dokumentujú vplyv nesprávnej výživy v patogenéze závažných zdravotných problémov súčasnej doby, akými sú kardiovaskulárne a nádorové choroby, obezita, diabetes mellitus, či osteoporóza. Ide o ochorenia, ktoré sa zväčša prejavujú v dospelom veku, vyvíjajú sa však roky až desaťročia a často sú dôsledkom nesprávnej výživy v detstve a mladosti. V posledných rokoch však pozorujeme už aj u detí nárast výskytu obezity, ktorá sa vzhľadom na jej vysokú prevalenciu a početné komplikácie stáva čoraz vypuklejším zdravotným problémom detského veku v ekonomicky rozvinutých krajinách, vrátane Slovenska (5, 6).

Epidemiologické výskumy poukazujú na súvislosti medzi nepravidelným stravovacím režimom a zvýšeným rizikom obezity. Nepravidelný príjem potravy taktiež negatívne vplyva na duševnú činnosť, čo má dôsledky na prosperitu a správanie dieťaťa v škole (4).

Jedným z cieľov našej epidemiologickej štúdie bolo zhodnotenie stravovacieho režimu detí. V práci prezentujeme výsledky získané v pilotnej časti výskumu.

Súbor a metódy

Grantová úloha (VEGA 1/4278/07), ktorú realizuje tím riešiteľov z Detskej fakultnej nemocnice s poliklinikou a Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bra-

tislave, je zameraná na výživu a životosprávu detí vo vzťahu k riziku vzniku obezity. Pilotná časť štúdie sa uskutočnila v jarných mesiacoch roku 2007. Do projektu bolo zahrnutých 10 okresov Slovenska: Banská Bystrica, Bardejov, Čadca, Komárno, Levice, Nové Zámky, Nitra, Prešov, Stará Ľubovňa a Žiar nad Hronom.

Súbor pilotnej štúdie tvorilo 1 000 detí (476 chlapcov a 524 dievčat) vo veku 6 – 16 rokov (priemerný vek 10,8 ± 3,1 roka). Respondentmi boli žiaci základných škôl, z nich 42,9% trvalo žije v meste a 57,1% na vidieku.

Údaje o stravovacích návykoch a životospráve detí sa získavali dotazníkovou metódou. Dotazníky distribuovali do škôl pracovníci Regionálnych úradov verejného zdravotníctva. Do jednotlivých ročníkov sa rozdali v takom počte, aby sme získali homogénne zastúpenie jednotlivých vekových skupín. Dotazníky vyplňali rodičia, návratnosť bola 92%.

Stravovací režim sme hodnotili v závislosti od pohlavia, veku, trvalého bydliska v meste alebo na dedine a vzdelania otca a matky. Štatistickú významnosť rozdielov medzi kategóriami sme testovali χ^2 testom. Prezentované sú najmä významné výsledky, za ktoré sme považovali rozdiely na úrovni $p < 0,05$.

Výsledky

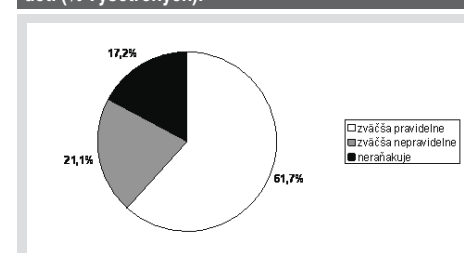
Pravidelnú konzumáciu raňajok sme zistili u 61,7% detí. Závažným zistením je, že 38,3% detí raňajky ne-

jedáva pravidelne, z toho 17,2% neraňajkuje vôbec a 21,1% jedáva raňajky nepravidelne (graf 1).

V skupine vidieckych detí bolo signifikantne viac jedincov ($p < 0,001$), ktorí raňajkujú nepravidelne (mesto 17,1%, vidiek 23,9%) alebo vôbec neraňajkujú (mesto 14,3%, vidiek 19,3%). Zatiaľ čo vo vekovej skupine 6 – 8-ročných detí jedáva raňajky pravidelne takmer 70%, vekom narastá percento detí, ktoré raňajky vynechávajú ($p < 0,001$). V najvyššej vekovej skupine 15 – 16 ročných 26% detí vôbec neraňajkuje a 20% konzumuje raňajky nepravidelne.

Štatisticky významný vzťah sme zistili medzi konzumáciou raňajok a vzdelaním rodičov ($p < 0,001$). Deti matiek s vysokoškolským a stredoškolským vzdelaním s maturitou konzumujú raňajky pravidelnejšie, zatiaľ čo v skupine detí, ktorých matky majú nižšie vzdelanie

Graf 1. Konzumácia raňajok v súbore 6 – 16-ročných detí (% vyšetrených).



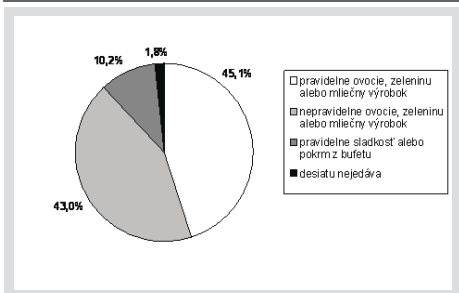
nie, bolo viac jedincov, ktorí raňajkujú nepravidelne (31,5% verzus 50%). Podobný signifikantný vzťah, avšak s menšou mierou významnosti sme pozorovali i v závislosti od vzdelania otca.

V sledovanom súbore detí iba 1,8% nekonzumuje desiati, čo je prekvapujúci a priaznivý výsledok. Pravidelný príjem ovocia, zeleniny alebo mliečnych výrobkov na desiati uviedlo iba 45,1% respondentov a 43% konzumuje tieto potraviny nepravidelne. Zanedbateľné percento detí (10,2%) pravidelne desiatiuje pokrm z bufetu alebo sladkosti (graf 2).

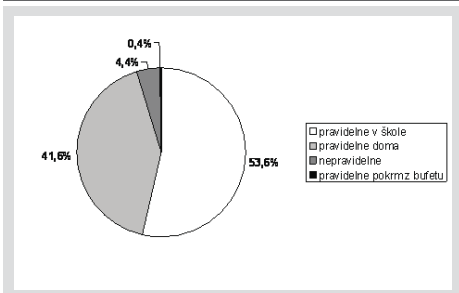
So stúpajúcim vekom zaraďovanie ovocia, zeleniny alebo mliečnych výrobkov na desiati klesá, naopak, zvyšuje sa percento detí, ktoré pravidelne jedávajú pokrmy z bufetu alebo sladkosti z 2,9% v skupine 6 – 8-ročných až na 25,2% vo veku 15 – 16 rokov. Ovocie, zeleninu alebo mliečne výrobky pravidelne desiatiuje viac mestských detí než vidieckych (48,8% verzus 39,9%, $p < 0,001$).

Viac ako 95% detí obeduje pravidelne a iba 0,4% detí nahrádza obed pokrmom z bufetu. V školskej jedálni sa stravuje 53,6% detí a 41,6% konzumuje obedy doma (graf 3). V porovnaní s vidieckymi deťmi, mestské deti častejšie obedujú v školskej jedálni (65% verzus 45,2%). So stúpajúcim vekom klesá počet detí, ktoré sa stravujú v škole: zo 69,1% v skupine 6 – 8-ročných detí na 33,9% v skupine 15 – 16-ročných. Hoci väčšina detí pravidelne obeduje, podrobnejšia analýza ukazuje, že 30,8% z nich nejedáva polievku každú deň. Nekompletný obed častejšie uvádzajú deti, ktoré obedujú doma (37,5%) v porovnaní s deťmi, ktoré sa stravujú v školskej jedálni (20,9%). Vekom sa zvyšuje percento detí, ktoré vynechávajú polievku, v skupine 15 – 16-ročných ide až o 50% vyšetrených.

Graf 2. Konzumácia desiati v súbore 6 – 16-ročných detí (% vyšetrených).



Graf 3. Konzumácia obedov v súbore 6 – 16-ročných detí (% vyšetrených).



V sledovanom súbore zvykne olovantovať 91,7% detí, z toho 40,3% pravidelne jedáva ovocie, zeleninu alebo mliečny výrobok (graf 4). Vekom signifikantne ($p < 0,001$) klesá percento detí, ktoré pravidelne konzumujú tieto nutrične hodnotné potraviny, naopak, zvyšuje sa počet detí, ktoré zvyknú olovantovať sladkosti alebo pokrm z bufetu, z 2,7% v skupine 6 – 8-ročných na 20% v kategórii 15 – 16-ročných.

Pravidelne večera 90,7% detí, pričom nepravidelnú konzumáciu večere pozorujeme častejšie u dievčat ($p < 0,05$). Vo všetkých vekových skupinách takmer polovica detí konzumuje i druhú večeru, z toho dve tretiny pravidelne jedávajú na druhú večeru ovocie, zeleninu alebo mliečny výrobok, tretina syr, chlieb, sladkosti alebo oriešky. Ovocie, zeleninu alebo mliečny výrobok pravidelne jedávajú na druhú večeru najmä mladšie deti ($p < 0,001$).

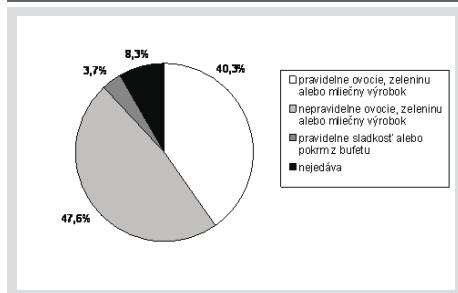
Dennú konzumáciu sladkostí uvádza 55,1% vyšetrených detí, takmer 30% si viackrát do týždňa kupuje pokrmy v školskom bufete. Zariadenia ponúkajúce pokrmy typu fast-food navštevuje viackrát do týždňa 9,4% detí, z toho väčšina (7,5%) 1 – 2-krát do týždňa.

V rámci hodnotenia pitného režimu 86,9% detí uviedlo príjem 5 a viac pohárov tekutín denne, 10,3% prijíma menej ako 3 poháre a 2,8% zabúda počas dňa prijímať nápoje (graf 5).

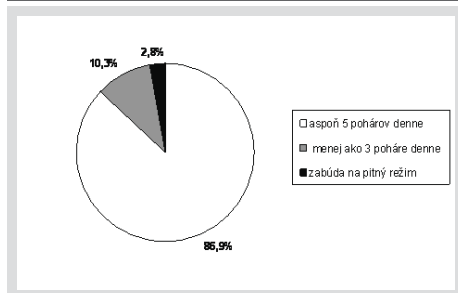
Diskusia

Sledovaný súbor detí nie je štatisticky úplne reprezentatívnym výberom. V rámci organizačných možností sme sa však snažili docieľiť regionálnu, vekovú a sociálnu rôznorodosť súboru, tak, aby bolo možné výsledky považovať za čo najvernejší obraz stravovacích návykov detí na Slovensku.

Graf 4. Konzumácia olovantu v súbore 6 – 16-ročných detí (% vyšetrených).



Graf 5. Pitný režim v súbore 6 – 16-ročných detí (% vyšetrených).



Štúdie zamerané na hodnotenie stravovacieho režimu venujú najväčšiu pozornosť raňajkám. Jedným z dôvodov je skutočnosť, že nepravidelný príjem raňajok patrí medzi najčastejšie nedostatky v stravovacom režime detí. Rampersaud a spol. zhrnuli výsledky 47 štúdií, podľa ktorých v Európe a Spojených štátoch amerických 10 – 30% detí neraňajkuje, s čím korešpondujú i výsledky nášho výskumu (17,2%). V tejto súvislosti sa často polemizuje, či je vôbec potrebné, aby deti raňajkovali. Výskumné práce z posledného obdobia poukazujú na riziká súvisiace s vynechávaním raňajok a prinášajú argumenty v prospech ich pravidelnej konzumácie. U detí, ktoré raňajkujú, sa pozorovalo celkovo lepšie nutričné zloženie stravy a vyváženejší príjem živín v porovnaní s deťmi, ktoré raňajky vynechávajú (14). Vzhľadom na narastajúci výskyt obezity u detí, pozornosť si zasluhujú súvislosti zistené medzi raňajkami a rizikom vzniku obezity. U obéznych detí sa pozoruje častejšie vynechávanie raňajok a posun posledného jedla do neskorých večerných hodín (6, 12). Takýto stravovací režim sa preto považuje za jeden z rizikových momentov, ktoré môžu prispieť ku vzniku obezity. Naopak, u detí, ktoré pravidelne raňajkujú, je pravdepodobnosť vzniku obezity nižšia (10).

Intenzívne sa študujú i súvislosti medzi konzumáciou raňajok a duševnými funkciami (10). U detí, ktoré konzumujú raňajky, sa pozorovali lepšie pamäťové funkcie, vyššia pozornosť i lepšie výsledky psychologických testov (4, 10, 13). Avšak aj u detí, ktoré neraňajkovali, nastalo zlepšenie niektorých duševných funkcií po konzumácii desiati (9), čo nasvedčuje, že absenciu raňajok možno čiastočne kompenzovať. Vo všeobecnosti sa však pravidelný výživový režim a rovnomerné rozloženie jedál počas dňa považujú za optimálne pre duševnú výkonnosť (4, 9).

Okrem nepravidelného príjmu raňajok bolo u obéznych detí pozorované i častejšie vynechávanie desiati a olovantov (8). V našom súbore bola pravidelnosť príjmu desiati, obedov i olovantov uspokojujúca, optimálne však nie je ich zloženie. Závažným náleznom je častý výskyt vynechávania polievok, čím sa strava dieťaťa ochudobňuje o nutrične hodnotný pokrm.

Konzumácia energeticky bohatých a výživovo menej hodnotných pokrmov ako sladkosti a jedlá typu fast-food môže narušiť pravidelnosť stravovacieho režimu a príjmu riadnych plnohodnotných jedál. Aj v našom súbore sme pozorovali častú konzumáciu sladkostí, podobne i pokrmov zo školských bufetov. Zariadenia ponúkajúce pokrmy typu fast-food navštevuje viackrát do týždňa 9,4% detí, čo tiež nemožno považovať za zanedbateľné percento.

Mnohé štúdie poukázali na stúpajúci trend v prijímaní sladených nápojov a potvrdili jeho súvis s rizikom obezity. Pitný režim v našom súbore však možno hodnotiť ako uspokojujúci, dve tretiny vyšet-

rených detí preferujú stolové vody, pitnú vodu alebo ovocné a bylinkové čaje, sladené nápoje uprednostňujú iba 11% opýtaných. Nápoje z automatov, ktoré sú zväčša sladené, si v škole kupuje 7,6% detí.

Porovnanie našich výsledkov s predchádzajúcimi epidemiologickými štúdiami spôsobu výživy detí na Slovensku z konca 90. rokov (2, 3) poukazuje na pretrvávajúci nepravidelný príjem raňajok, častú konzumáciu nekompletných obedov a nedostatočné zaraďovanie ovocia a zeleniny na desiati. V našich predošlých štúdiách (1) sme tiež zistili priaznivejšie ukazovatele spôsobu a stavu výživy v skupinách dospelých s vyšším vzdelaním. Keďže stravovacie návyky detí sa formujú najmä v rodine, možno očakávať, že vplyv sociálno-ekonomickej situácie rodiny sa premieta aj do výživy dieťaťa, čo nakoniec potvrdzuje i naša práca.

Výsledky štúdie poukazujú na najčastejšie nedostatky v stravovacom režime detí a sú východiskom

pre cieľené odporúčania na zlepšenie ich stravovacích návykov. Vzhľadom na významnú úlohu nesprávnej výživy v etiopatogenéze chorôb, nutričnému poradenstvu a výchove k zdravej výžive by sa mala venovať náležitá pozornosť, aj na úrovni lekára pre deti a dorast. U detí je v súčasnosti vysoko aktuálnou otázkou predchádzanie obezity (6). Výživa má veľký význam v patofyziológii obezity v každom vekovom období života (11). Nesprávne stravovacie návyky v detskom veku vedú k zvyšovaniu hmotnosti a následne vzniku obezity v neskoršom veku.

Záver

Priaznivo treba hodnotiť pravidelný príjem desiat, obedov a olovrantov pozorovaný v sledovanom súbore detí, ako aj ukazovatele pitného režimu a preferované druhy nápojov. Najzávažnejšími pozorovanými nedostatkami sa javia: vynechávanie raňajok a konzumácia nekompletných obedov. Optimálne nie je ani zloženie desiat a olovrantov. Tieto faktory môžu nežiaduco ovplyvniť

výživovú hodnotu stravy, odraziť sa na zdravotno-výživovom stave dieťaťa, jeho duševnej výkonnosti a zvýšiť riziko vzniku obezity. V rámci prevencie porúch zdravia spôsobených nesprávnou výživou je potrebné upozorňovať aj na význam pravidelného stravovacieho režimu. Pozornosť treba sústrediť na deti v staršom školskom veku, z vidieckych oblastí a nižších vzdelanostných skupín rodičov, u ktorých sa zistili výraznejšie deficity v stravovacom režime.

Poďakovanie za spoluprácu pri realizácii terénnej časti štúdie patrí najmä pracovníkom Regionálnych úradov verejného zdravotníctva.

MUDr. Katarína Babinská, PhD., MSc.

Fyziologický ústav Lekárskej fakulty Univerzity Komenského, Sasinkova 2, 813 72 Bratislava
e-mail: katarina.babinska@fmed.uniba.sk

Literatúra

1. Babinská K, Béderová A, Magálová T et al. Intake and serum levels of antioxidant vitamins in different socio-economic groups. In: Nutrition and Metabolism in Health and Disease. Bratislava: Golpress Publishers 1994: 80 s.
2. Béderová A, Babinská K, Béder I. Aktuálny spôsob výživy detí a mladistvých v regiónoch Banská Bystrica a Prešov v r.1999. Det lekář 2003; 10: 25–30.
3. Béderová A, Babinská K, Krajčovičová-Kudláčková M. Spôsob výživy detí a mládeže, aktuálny príjem makro a mikronutrientov v dvoch regiónoch SR v roku 1998. Hygiena 2000; 45: 204–213.
4. Bellisle F. Effects of diet on behaviour and cognition in children. Br J Nutr 2004; 92: S227–232.
5. Fussenegger D, Pietrobello A, Widhalm K. Childhood obesity: political developments in Europe and related perspectives for future action on prevention. Obes Rev 2007; 29 (v tlačí).
6. Hlavatá A. Obézne dieťa v ambulancii lekára pre deti a dorast. Klinické odporúčania I. Pediatr. prax, 2007; S1: 12–16.
7. Hlavatá A, Pribilincová Z, Foglová A, Kovács L. Rizikové faktory obezity u detí. Det lekář 2004; 8: 17–20.
8. Lazzeri G, Giallombardo D, Guidoni C et al. Nutritional surveillance in Tuscany: eating habits at breakfast, mid-morning and afternoon snacks among 8 – 9 y-old children. J Prev Med Hyg 2006; 47: 91–99.

9. Muthayya S, Thomas T, Srinivasan K et al. Consumption of a mid-morning snack improves memory but not attention in school children. Physiol Behav 2007; 90:142–150.
10. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL et al. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. J Am Diet Assoc 2005;105: 743–760.
11. Staník J, Schrone Z, Pribilincová Z, Barák Ľ, Gašperiková D, Michálek J, Klimeš I. Diabetes mellitus 2. typu ako nový fenomén v detskej diabetológii. Diabetes a obezita 2006; 6: 10–33.
12. Vanelli M, Iovane B, Bernardini A et al. Breakfast habits of 1 202 northern Italian children admitted to a summer sport school. Breakfast skipping is associated with overweight and obesity. Acta Biomed 2005; 76: 79–85.
13. Wesnes KA, Pincock C, Richardson D, Helm G, Hails S. Breakfast reduces declines in attention and memory over the morning in schoolchildren. Appetite 2003; 41: 329–331.
14. Williams P. Breakfast and the diets of Australian children and adolescents: an analysis of data from the 1995 National Nutrition Survey. Int J Food Sci Nutr 2007; 58: 201–216.

pharmindex