

MAJÚ OBÉZNI RODIČIA OBÉZNE DETI?

Ivona PAVELEKOVÁ, Viera PETERKOVÁ

Abstrakt: *V predkladanej štúdií analyzujeme výsledky 3831 dotazníkov, ktoré vyplňalo 1277 detí a ich rodičov. Dotazník bol distribuovaný v zariadeniach predškolského vzdelávania, ako aj na základné a stredné školy. Dotazník bol rovnaký pre všetky vekové skupiny (v materských školách vyplňali dotazníky detí rodičia), obsahoval 39 položiek. Súčasťou dotazníka boli aj údaje o výške a hmotnosti respondenta, z ktorých sme vypočítali každému z nich BMI. Vzájomnou koreláciou BMI rodičov a ich detí sme zisťovali, či existuje súvislosť medzi odchýlkami normálnych hodnôt BMI u rodičov a ich detí.*

Kľúčové slová: *obezita, BMI, rodičia, deti*

Teoretické východiská

Obezita, inak nazývaná aj tučnota je čoraz častejšie ochorenie vyskytujúce sa medzi deťmi, ale aj dospelou populáciou. Jej výskyt narastá v každom roku, niektorí autori jej výskyt označujú za pandemický (Jurkovičová, 2005). Obezita nepredstavuje problém len z hľadiska fyzického vzhladu, ale dotýka sa všetkých oblastí života osobnosti – bio-psycho-sociálnej oblasti. Obezitou rozumieme nadmerné množstvo tuku v tele (Kaplan; Salis; Patterson, 1996), Beňo (2008) ju definuje metabolické ochorenie charakterizované nadmernou hmotnosťou tela a vyvolané pozitívnou bilanciou energie, pričom sa extrémne zvyšuje množstvo zásobného tuku v podkoží (subkutánne) a vnútrobrušne (intraabdominálne). Niekedy sa obezita charakterizuje ako následok nadmernej kvantitatívnej výživy prejavujúcej sa zvýšeným obsahom telesného tuku (Plank et al., 2007). Podľa Horta et al. (2000) obezita je stav, keď nadváha presiahne najmenej o 20 % ideálnu váhu. Vedný odbor zaoberajúci sa obezitou sa nazýva obeziológia.

Faktory zapríčiňujúce obezitu rozdeľuje Plank et al. (2007) do dvoch skupín, tvoria ich genetické predispozície a faktory vonkajšieho prostredia. Iné rozdelenie vymedzuje Fořt (2004), ktorý ich rozdeľuje na tri základné skupiny a s nimi súvisiace podskupiny. Sú to príčiny nesúvisiace so zdravotným stavom, medzi ne zaraďuje nedostatok pohybu a sedavý spôsob života, nevhodné stravovacie návyky a prejedanie sa, sociálno-ekonomické podmienky života a tlak prostredia. K ovplyvniteľným zdravotným príčinám zaradil znížený bazálny metabolizmus, nadbytok kortizolu, nedostatok produkciu rastového hormónu, poruchy činnosti mozgu, podávanie psychofarmák,

predčasné užívanie antikoncepcie. Poslednú skupinu tvoria neovplyvniteľné zdravotné príčiny, čiže genetické dispozície.

Prevenciu výskytu obezity rozdeľujeme na všeobecnú, ktorá je zameraná na všetkých jednotlivcov, selektívnu, pri ktorej vyberáme rizikových jednotlivcov a indikovaných, ktorá je zameraná na obéznych jednotlivcov (Majerčák, 2005).

Na Slovensku bol uznesením vlády SR č.10 zo dňa 9.1.2008 prijatý Národný program prevencie obezity, ktorý si kladie za cieľ zabránenie vzniku nadváhy a obezity u detí, zastavenie nárastu počtu občanov trpiacich nadváhou a obezitou a zníženie počtu občanov trpiacich nadváhou a obezitou. Nástrojom na dosiahnutie týchto cieľov má byť sústredenie sa na zmenu výživy a taktiež na zvýšenie pohybovej aktivity slovenskej populácie. S tým súvisí zníženie počtu detí a dospelých, ktorí nevykonávajú žiadnu pohybovú aktivitu, zvýšenie počtu detí aj dospelých, ktorí denne venujú pohyb aspoň 30 minút, ako aj vytváranie podmienok na umožnenie rozvíjania pohybovej aktivity (Národný program prevencie obezity).

Hypotézy výskumu

V našom výskume sme sa zamerali na zistenie výskytu obezity u rodičov a ich detí, pričom sme vzájomne porovnávali výskyt obezity u matiek a ich dcér a synov a výskyt obezity u otcov a ich dcér a synov. Predpokladali sme, že ak rodičia budú vykazovať vyššie hodnoty BMI, aj ich deti budú mať vyššie hodnoty BMI, nezávisle na pohlaví detí.

Výskumná vzorka

Výskumnú vzorku tvorilo 1277 detí a ich rodičov, celkovo sme distribuovali 3831 dotazníkov deťom navštevujúcim predškolské a školské zariadenia a ich rodičom. Vek respondentov sa pohyboval od 2 do 20 rokov. Vo vzorke bolo zastúpených 38 % chlapcov a 62 % dievčat.

Metódy výskumu

Výskum sme realizovali pomocou dotazníkov, ktoré sme distribuovali deťom a ich rodičom, s uvedením presnej identifikácie dieťaťa a jeho rodičov. Respondenti v dotazníku uviedli svoj vek, výšku a hmotnosť, ktoré slúžili na výpočet BMI (body mass indexu – indexu hmotnosti tela). BMI sa počíta ako podiel hmotnosti v kilogramoch ku druhej mocnine hmotnosti v metroch.

$$BMI = \frac{\text{hmotnosť (kg)}}{\text{výška}^2 (m)}$$

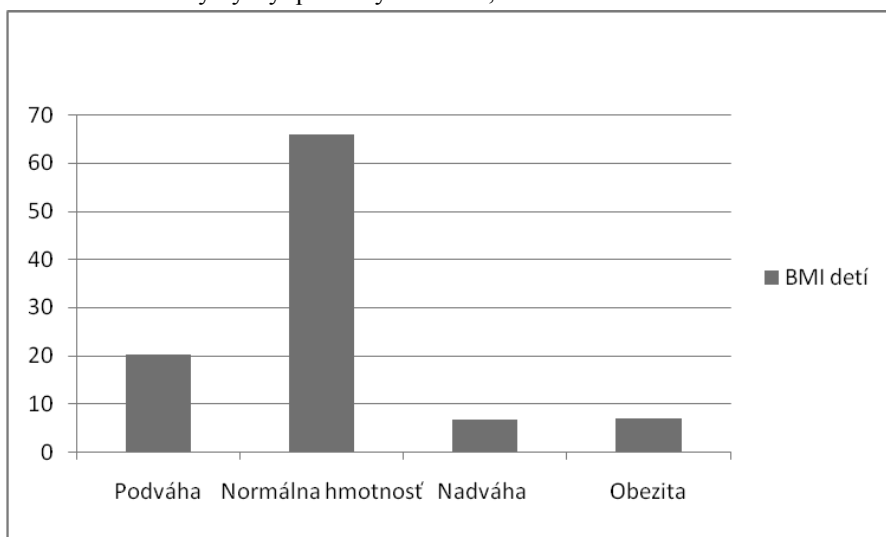
Podľa výpočtu sme vzhľadom na vekovú kategóriu respondentov a ich rodičov určili, či ide o podváhu, normálnu hmotnosť, nadváhu alebo obezitu. Pri určovaní kategórie BMI sme vychádzali s národného štandardu BMI (Nováková, Hamade, 2006).

Získané údaje sme podrobili štatistickej analýze, pomocou ktorej sme zistili vzájomnú koreláciu hodnôt BMI u detí a ich rodičov.

Výsledky a ich interpretácia

Na základe uvedených hodnôt výšky a hmotnosti respondentov sme každému dieťaťu a jeho rodičom vypočítali hodnotu BMI. Zistenie kategórie BMI sme realizovali po zohľadnení veku respondentov porovnaním jeho hodnoty s národnými štandardami pre BMI. Na základe uvedeného môžeme skonštatovať, že v našej výskumnej vzorke bol výskyt obezity u detí 7 %, u ich matiek 3,97 % a najvyšší výskyt sme zaznamenali u otcov 9,27 %.

V grafe 1 uvádzame percentuálne zastúpenie všetkých kategórií BMI bez ohľadu na pohlavie detí. Potešujúcim zistením bolo, že výskyt obezity je len 3,97 %, avšak zarazil nás nadmerný výskyt podváhy u detí 20,24 %.

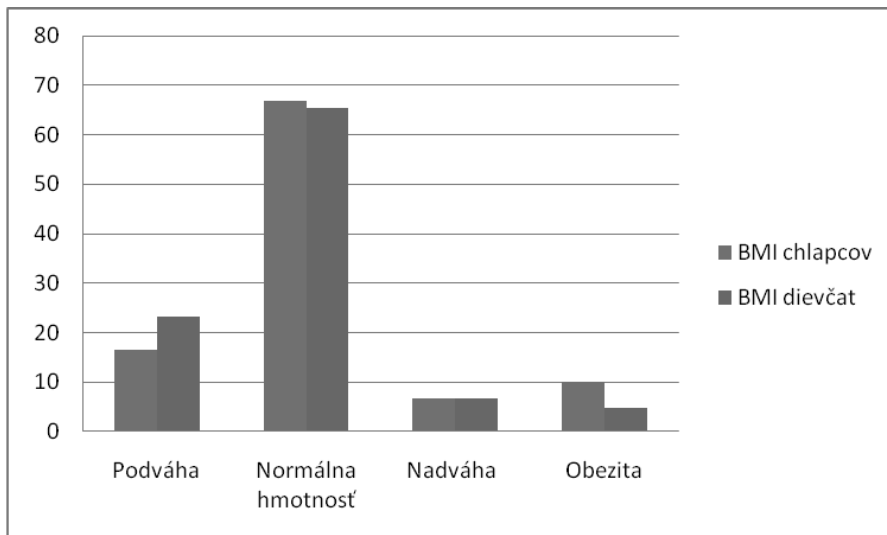


Graf 1 Percentuálne zastúpenie kategórií BMI u detí

Na základe vyššie uvedeného sme sa rozhodli posúdiť kategórie BMI detí podľa ich pohlavia. Podrobné výsledky uvádzame v grafe 2. Zistili sme, že percentuálne zastúpenie dievčat s obezitou je 4,69 %, avšak s podváhou až 23,15 %. U chlapcov obezitou trpí 9,98 % a podváhou 16,48 %.

Hodnotením BMI detí predškolského veku sa zaoberali Dubois et al. (2007) v Kanade. Jeho výskumnú vzorku tvorilo 1498 detí predškolského veku (4,5 roka). Výskumom, ktorý prebehol formou dotazníkov zisťoval hmotnosť, výška, pohlavie detí a rodičov, pričom sledoval aj vzdelanie rodičov, príjem rodiny, stravovacie návyky a ďalšie informácie. Z hodnôt bolo následne vypočítané BMI detí a rodičov. Výsledky ukázali, že väčšia časť detí priberčivých na jedlo trpí podvýživou a menej nadváhou ako deti, ktoré sa radi prejedajú. Naopak deti s horšími stravovacími návykmi trpia viac

nadváhou až obezitou v porovnaní s deťmi, ktoré nikdy nemali tendenciu prejsť sa. Prieskum ukázal štatisticky významný vzťah medzi stravovacími návykmi detí predškolského veku a ich BMI.



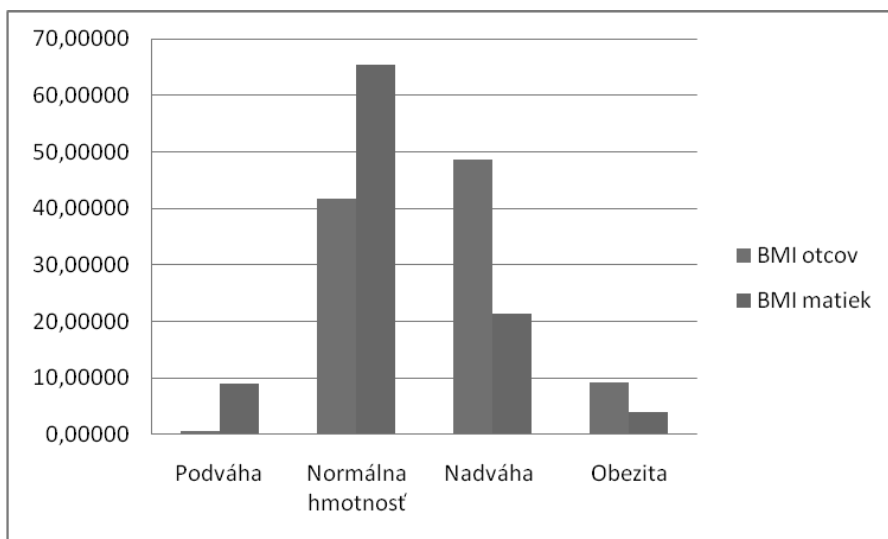
Graf 2 Percentuálne zastúpenie kategórií BMI u chlapcov a dievčat

Cieľ zistiť výskyt nadváhy a obezity u austrálskych detí na vzorke 2184 respondentov (47,9 % chlapcov a 52,1 % dievčat) vo veku 2 až 12 rokov si stanovili Sanigorski et al. (2007). Výsledky výskumu na rozdiel od našej štúdie ukázali, že výskyt obezity je výrazne vyšší u dievčat ako u chlapcov. Podobný výskum na vzorke 6448 gréckych žiakov (50,4 % chlapcov a 49,6 % dievčat) vo veku 6 až 17 rokov uskutočnili Georgiadis a Nassis (2007). Celkovo zistil 17,3 % respondentov s nadváhou (16,9 % chlapci, 17,6 % dievčatá) a miera obezity bola 3,6 % (3,8 % chlapci, 3,3 % dievčatá), čiže výrazne odlišná ako v našej vzorke.

V grafe 3 uvádzame BMI rodičov našich respondentov, pričom vyhodnocujeme zvlášť BMI matiek a otcov. Z grafu je zrejmé, že výskyt obezity je u otcov vyšší (9,27 %) než u matiek (3,97 %). Zarážajúci je však nadmerný výskyt podvýživy u matiek, ktorý predstavuje až 9 %, a veľmi vysoký výskyt nadváhy u otcov (48 %).

Podobnú štúdiu zameranú na zistenie BMI a možnosti jeho ovplyvnenia realizovali Peixoto et al. (2007) v Brazílii. Tento výskum bol zameraný na výskyt nadváhy a obezity v súvislosti so sociálno-demografickými podmienkami, životným štýlom, fyzickou aktivitou, stravovacími návykmi, preferenciami a BMI. Bol uskutočnený formou dotazníka v roku 2001 na vzorke 1252 osôb vo veku 20 až 64 rokov. Cieľom výskumu bolo určiť na vzorke výskyt nadváhy a obezity u mužov a žien. Dotazník bol zameraný na premenné, ako vek, pohlavie, vzdelanie, počet detí, rodinný príjem, spôsob stravovania, vzťah k fajčeniu a alkoholu, na fyzickú aktivitu, sledovanie TV, spotrebu potravín či aké potraviny respondenti preferujú. Z výsledkov bolo vypočítané BMI žien a mužov. Z celkového počtu 1252 skúmaných jedincov tvorili 35 % muži a 65 % ženy. Tieto 2

skupiny nevykazovali značné rozdiely v daných premenných. Nadmerná hmotnosť bola zistená u 42 % mužov (31,2 % malo nadváhu a 10,7 % trpelo obezitou). Takmer rovnaké percento bolo vypočítané u žien. Nadmernou hmotnosťou trpelo 43 % žien (29,2 % malo nadváhu a u 13,8 % žien bola zistená obezita). Priemerné BMI u mužov bolo 24,6 a u žien sa väčšina hodnôt BMI pohybovala okolo 24,8.



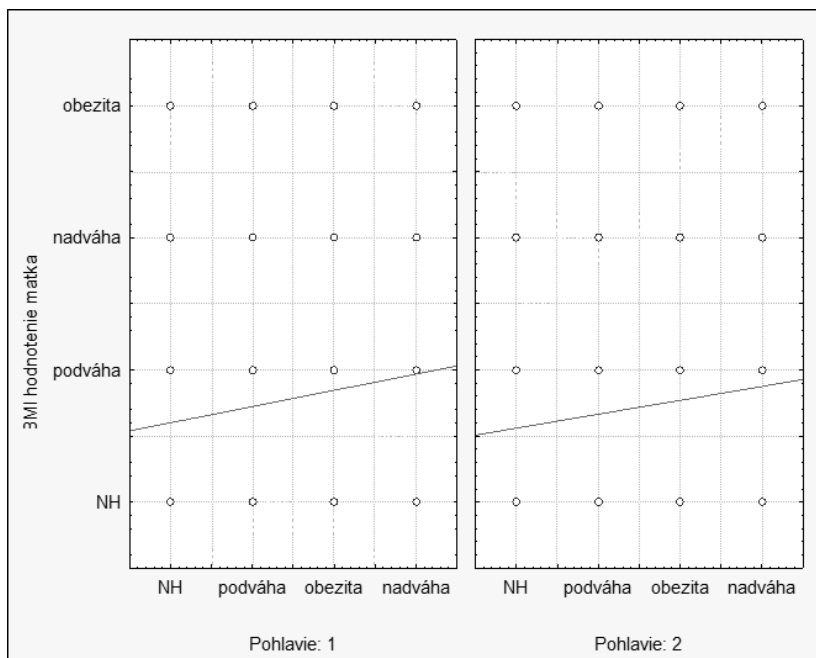
Graf 3 Percentuálne zastúpenie BMI u matiek a otcov detí

Po získaní hodnôt BMI detí a ich rodičov sme uskutočnili korelácie BMI detí a matiek a BMI detí a otcov, s ohľadom na pohlavie detí.

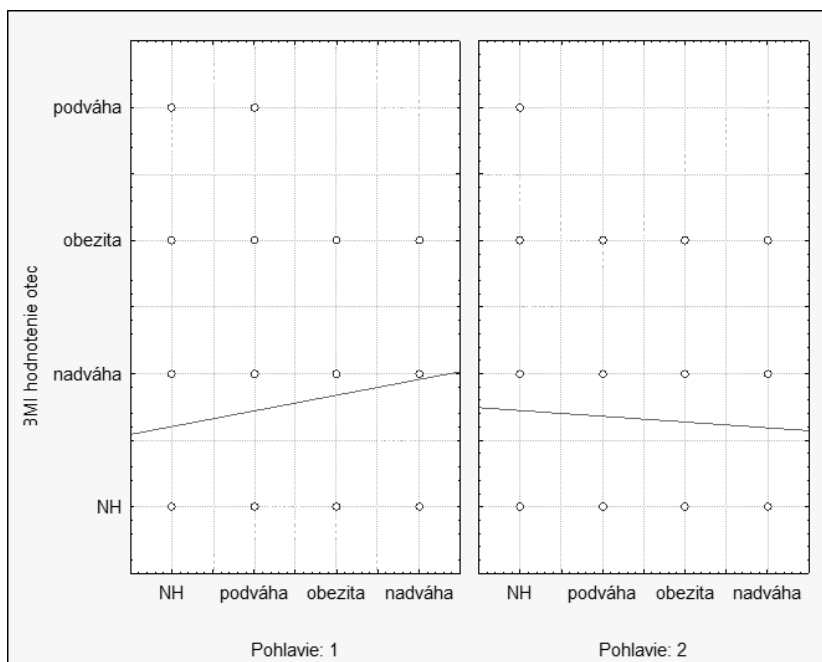
V grafe 4 uvádzame koreláciu BMI synov a dcér s ich matkami, pričom pohlavie 1 sú synovia a pohlavie 2 sú dcéry. Z grafu, ako aj hodnôt korelácie vyplýva, že BMI matiek pozitívne koreluje s BMI synov ($p=0,0110$), ako aj s BMI dcér ($p=0,0186$). Čiže ak matky trpia nadváhou, resp. obezitou, aj ich deti vykazujú rovnaké poruchy BMI.

V grafe 5 uvádzame vzájomnú koreláciu BMI otcov a ich detí. S údajov v grafe, ako aj hodnôt štatistickej významnosti vyplýva, že výskyt nadváhy a obezity u otcov pozitívne vysoko štatisticky významne koreluje s výskytom nadváhy a obezity u chlapcov ($p=0,0003$), avšak neovplyvňuje výskyt týchto odchýlok BMI u dcér ($p=0,1752$). Krivka v grafe skôr naznačuje opačný trend, avšak bez štatistickej významnosti.

Na základe uvedeného konštatujeme, že vzorom pre synov aj v stravovacích návykoch a preferenciách sú otcovia. Matky ovplyvňujú stravovanie rodiny, a tým sa podieľajú na formovaní stravovacích návykov oboch pohlaví svojich detí, čo ovplyvňuje ich hodnoty BMI.



Graf 4 Vzájomná korelácia BMI matiek a ich detí



Graf 5 Vzájomná korelácia BMI otcov a ich detí

Záver

V našej štúdií sme sa zamerali na zistenie výskytu odchýlok od normálnych hodnôt BMI u detí a ich rodičov. Dotazníkovou metódou sme získali údaje o hmotnosti, výške a veku detí a ich rodičov, z ktorých sme im vypočítali BMI a určili ich kategórie podľa národných štandardov pre BMI.

Z výsledkov vyplýva, že kategórie BMI detí pozitívne korelujú s kategóriami BMI ich matiek, rovnako u chlapcov ako aj u dievčat. Pri posudzovaní k vzájomného súvisu BMI otcov a ich detí sme zistili, že BMI otcov pozitívne koreluje s BMI ich synov, avšak nekoreluje s BMI ich dcér. V prípade dcér sú teda príkladom pre vizáž a formovanie tela matky.

Literatura

- BEŇO, I. 2008. *Náuka o výžive*. Martin : Osveta, 2008. 145 s. ISBN 80-8063-126-3.
- DUBOIS, L., FARMER, A., GIRARD, M., PETERSON, K., TTATONE-TOKUDA, F. 2007 Problem eating behaviors related to social factors and body weight in preschool children: A longitudinal study. In *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. ISSN 147958668, 2007, 1, 1-10.
- FOŘT, J., 2004 *Stop dětské obezité*. Praha: Ikar, 2004. 208 s. ISBN 80-249-0418-7.
- GEORGIADIS, G., NASSIS, G.P. 2007. Prevalence of overweight and obesity in a national representative sample of Greek children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*. ISSN 09543007. 2007. 61. s. 1071- 1074.
- HORT, V. et al. 2000. *Dětská a adolescentní psychiatrie*. Praha: Portál, 2000. 492 s. ISBN 80-7178-472-9.
- JURKOVIČOVÁ, J. 2005. *Vieme zdravo žiť*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2005. 165 s. ISBN 80-223-2132-X.
- KAPLAN, R., SALLIS, J., PATTERSON, T. 1996. *Zdravie a správanie človeka*. Bratislava : SPN, 1996. 450 s. ISBN 80-08-00332-4.
- MAJERČÁK, I. 2005. Prevencia obezity. In *Via practica*. [online] Košice : UPJŠ, 2005. [cit. 16.2.2011]. Dostupné na internete: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=1699&magazine_id=1
- NÁRODNÝ PROGRAM PREVENČIE OBEZITY. [online] [cit. 16.2.2011]. Dostupné na internete : http://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/Narodny_program_prevencie_obezity.pdf.
- PEIXOTO, M.R.G., BENÍCIO, M.H.A., JARDIM, P.C.B.V. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey. In *Cadernos de Saúde Pública*. ISSN 0102311X. 2007. roč. 23, č. 11. s 1-11.
- PLANK, L et al. 2007. *Patologická anatomia a patologická fyziológia*. Martin: Osveta, 2007. 285 s. ISBN 978- 80-8063-241-0.
- SANIGORSKI, A.M., BELL, A.C., KREMER, P.J., SWINBURN, B.A. 2007 High Childhood Obesity in an Australian Population. In *Obesity*. ISSN 119307381. 2007. roč. 15, č. 8, s. 1908- 1912.

DO HAVE OBESE PARENTS OBESE CHILDREN?

Abstract: In the present study we analyze the results of 3831 questionnaires filled in by 1277 children and their parents. The questionnaire was distributed in pre-schools, as well as primary and secondary schools. The questionnaire was the same for all age groups (in kindergarten children's parents filled out questionnaires), contains 39 items. Questionnaire were also included data on height and weight of the respondents, from which we calculated BMI for each of them. Using the correlation between parents BMI and BMI of their children, we ascertained that there is a link between aberrations of normal BMI values among parents and their children.

Key words: obesity, BMI, parents, children