

Postoje slovenských študentov stredných škôl k obéznym ľuďom a ich presvedčenie o kontrolovateľnosti obezity z hľadiska ich vlastného indexu telesnej hmotnosti (BMI)

## Attitudes of Slovak Students of Secondary School Toward Obese People and Their Belief in Controllability of Obesity in Connection with Their Own Body Mass Index (BMI)

Monika Weissová

Katedra biológie, Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave

**Abstract:** Over the last 40 years, the number of obese people has increased. Neither adolescents are an exception, as adolescence is a critical period for development of obesity. Obesity also combines negative attitudes towards other obese people. As well as adults, children also depict obese people through negative features. Therefore, we were examining the attitudes of students to obese people in relation to their own Body Mass Index (BMI). We also focused on their belief in the controllability of obesity, i. e. whether people can become obese by themselves – improper diet and lack of physical activity, or whether obesity is caused by metabolic disorder. Children who take into account metabolic disorders have a positive relationship towards the obese. The research sample consisted of 100 secondary school students. We have not found negative attitudes towards obese people, nor the influence of BMI on the belief in obesity controllability. The positive finding of our research was that students (girls and boys) had optimal values of their BMI.

**Keywords:** obesity, adolescents, negative attitudes, controllability of obesity, Body Mass Index.

### 1 Úvod

Obezita je definovaná ako abnormálna alebo nadmerná akumulácia tukového tkaniva v organizme. Prebytok telesného tuku zahŕňa biologické, ekonomické, sociálne a kultúrne

aspekty. Energetická bilancia je priamym determinantom akumulácie tukov. Nadmerné hromadenie tuku je spájané s častou konzumáciou potravín bohatých na jednoduché cukry, nasýtené tuky a prídavné látky v potravinách, ako aj s nízkym príjmom vlákniny a mikroživín (Schneider et al., 2017).

Dospievanie je kritickým obdobím pre rozvoj obezity, kedy sa zvyšuje počet tukových buniek. V tomto veku nie je obezita len zdravotným problémom, ale predstavuje zvýšené zdravotné riziko. Obezita začínajúca v období vývinu a pretrvávajúca do dospelosti sa pokladá za závažnejšiu, ako obezita, ktorá vznikla v dospelosti. U týchto detí sa častejšie vyskytujú kardiovaskulárne ochorenia, cukrovka a psychosociálne problémy (Biro, Wien, 2010).

Nadváha a obezita má u žiakov stredných škôl na Slovensku stúpajúcu tendenciu. Halmová (2009) uvádza, že v rokoch 1995 – 2000 bola zistená nadváha u 13 % chlapcov a u 12 % dievčat, 6 % chlapcov a 5,6 % dievčat bolo obéznych. V porovnaní s rokom 2009 malo 20 % chlapcov nadváhu a 8 % obezitu a 14 % dievčat malo nadváhu a 7 % bolo obéznych.

Francis et al. (2007) uvádzajú, že za obezitu u detí je len v málo percentách zodpovedná hormonálna alebo genetická chyba. Pravdepodobnejšia je nadváha spôsobená nesprávnymi stravovacími návykmi a nedostatkom cvičenia. Za obezitu u detí sú však zodpovední aj rodičia. Ak je jeden z rodičov obézny, ide o trikrát vyššiu pravdepodobnosť, že aj dieťa bude trpieť nadváhou a obezitou. Ak sú obaja rodičia obézni, pravdepodobnosť je desaťnásobná. Rodičia určujú stravovacie aj cvičebné návyky svojich detí, a tým ovplyvňujú ich životný štýl.

S obezitou sa spájajú aj negatívne postoje k obéznym. Mnoho štúdií naznačuje, že tak ako dospelí aj deti charakterizujú obéznych ľudí negatívnymi vlastnosťami. Označujú ich ako lenivých, neatraktívnych, nešťastných a nestarajúcich sa o svoj vzhľad (Anesbury, Tiggemann, 2000). Deti v rebríčku sympatií zaraďujú obéznych až za ľudí s rôznymi fyzickými postihnutiami (Richardson et al., 1961). Podľa niektorých autorov sú ultimátne za predsudky k obéznym ľuďom zodpovedné niektoré stratégie, ktoré nám pomáhajú vyhnúť sa patogénom. Obézni ľudia sú morfológicky odlišní od väčšiny ľudí, t. j. existuje tu určitá podobnosť s ľuďmi prenášajúcimi infekčné ochorenia, a preto je výhodnejšie sa im vyhýbať (Park et al., 2007).

Predsudky ovplyvňuje aj presvedčenie žiakov o možnosti kontrolovania vlastnej hmotnosti. Žiaci, ktorí sú presvedčení, že za obezitu je zodpovedný človek svojimi nesprávnymi stravovacími návykmi a nedostatkom pohybu, majú negatívnejší postoj k obéznym ľuďom. Žiaci, ktorí berú do úvahy aj metabolické poruchy zapríčiňujúce obezitu, majú k obéznym ľuďom pozitívnejší postoj (Anesbury, Tiggemann, 2000).

Zeller et al. (2008) naznačili, že obézne deti sú rovesníkmi málokedy označované ako najlepší priatelia. Rovesníci ich vnímajú ako depresívnejšie, menej fyzicky aktívne a náchylné na choroby (deti s nižšou imunitou).

## 2 Ciele práce a výskumné otázky

**Cieľom práce** bolo testovanie hypotézy postoja žiakov k obéznym ľuďom a ich presvedčenia o kontrolovateľnosti obezity z hľadiska ich vlastného indexu telesnej hmotnosti (BMI).

Na základe preštudovanej literatúry boli stanovené nasledujúce výskumné otázky a predpoklady.

### Výskumné otázky

1. Aký je postoj žiakov k obéznym ľuďom na základe ich vlastného BMI?
2. Sú žiaci s vysokým BMI presvedčení, že ich obezita je výsledkom biologickej poruchy?

**Predpoklad 1:** Žiaci s nižším a s optimálnym BMI (Body Mass Index) budú mať negatívnejší postoj k obéznym ľuďom ako žiaci s vyšším BMI.

**Predpoklad 2:** Predpokladáme, že žiaci s nižším a optimálnym BMI (Body Mass Index) budú viac presvedčení, že obezita je pod kontrolou obéznej osoby ako žiaci s vyšším BMI.

## 3 Metodika

Výskumu sa zúčastnilo 100 respondentov, žiakov stredných škôl na Slovensku vo veku 15 – 20 rokov (priemerný vek bol 18 rokov). Respondenti boli oslovení elektronickou formou.

Ako výskumná metóda pri riešení stanovených predpokladov bola zvolená metóda zadávania dotazníka. Prostredníctvom dotazníka boli z hľadiska vlastného indexu telesnej hmotnosti (BMI) žiakov skúmané ich postoje k obéznym ľuďom a ich presvedčenie o kontrolovateľnosti obezity.

Dotazník bol zostavený z troch častí. Prvá časť dotazníka pozostávala z postojovej škály k obéznym ľuďom (ATOP – Attitudes Toward Obese Persons scale) prevzatej od Allison (1991). Žiaci mali v 20 položkách vyjadriť svoj vzťah k obéznym ľuďom na základe Likertovej škály (1 – úplne súhlasím až po 7 – úplne nesúhlasím). Výroky boli zamerané na pocity obéznych ľudí (Veľa obéznych ľudí má pocit, že nie sú takí dobrí ako ostatní štíhlejší ľudia.), na sebavedomie (Veľa obéznych ľudí má väčšie sebavedomie ako ľudia s optimálnou váhou.), úspešnosť v práci (Obézni pracovníci nemôžu byť tak úspešní ako štíhlejší pracovníci.), vzhlad (Obézni ľudia sú zvyčajne neupravení), správanie (Obézni ľudia sú často menej agresívni ako štíhli ľudia.), zdravotný stav (Obézni ľudia sú rovnako zdraví ako štíhli ľudia.), sexuálnu atraktivitu (Obézni ľudia sú rovnako sexuálne atraktívni ako štíhli ľudia.), a vzťahy (Väčšina ľudí sa cíti nepríjemne, keď sa stýkajú s obéznymi ľuďmi.).

Položky prvej škály: 2 až 6, 10 až 12, 14 až 16, 19 a 20 boli preskórované. Sumárne skóre postoja sa pohybovalo od 0 – 120, pričom vyššie hodnoty znamenajú pozitívnejšie postoje.

Druhá časť dotazníka pozostávala z osem položkovej škály presvedčenia o kontrolovateľnosti obezity (BAOP – Beliefs About Obese Persons scales) prevzatej od Allison (1991), t. j. či je obezita pod kontrolou obéznej osoby, alebo je za ňu zodpovedná biologická porucha. Položky boli zamerané na to, či daná osoba vie ovplyvniť svoju hmotnosť, teda obezitu spôsobuje nadmerný príjem potravy a nedostatok fyzickej aktivity, alebo je obezita výsledkom biologickej resp. metabolickej poruchy. Žiaci svoje presvedčenie vyjadrovali na základe Likertovej škály (od 1 – úplne súhlasím až po 7 – úplne nesúhlasím). Položky druhej škály 1, 3 až 6 a 8 boli preskórované. Sumárne skóre sa pohybovalo od 0 – 48, kde vyššie skóre naznačovalo presvedčenie, že obezita nie je kontrolovateľná.

Treťou časťou dotazníka boli všeobecné informácie o respondentoch, t. j. pohlavie, vek, aktuálna výška a aktuálna hmotnosť, ktoré slúžili na výpočet BMI.

Ukazovateľom obezity v populácii a najviac používanou metódou merania obezity je index telesnej hmotnosti (BMI – Body Mass Index). Počíta sa z údajov hmotnosti a výšky jedinca. Hmotnosť v kilogramoch sa vydelením druhou mocninou výšky v metroch. Hodnoty indexu pod 18,4 znamenajú podváhu, v rozpätí 18,5 – 24,9 sa považujú za vyjadrenie normálnej, resp. optimálnej hmotnosti. Hodnoty 25 – 29,9 vyjadrujú ľudí s nadváhou a hodnoty vyššie ako 30 znamenajú obezitu jedinca (Hiza, 2000).

## 4 Výsledky

Hodnoty indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index) u žiakov nemali normálne rozdelenie (Kolmogorov-Smirnov test,  $d = 0,16$ ,  $p < 0,05$ ), preto boli údaje transformované pomocou Box-Cox ( $x + 0,1$ ) transformácie. Po transformácii údaje dosiahli normálne rozdelenie (Kolmogorov-Smirnov test,  $d = 0,06$ ,  $p > 0,20$ ).

Priemerná výška dievčat bola 169 cm a chlapcov 181 cm. Priemerná hmotnosť dievčat bola 60,4 kg a chlapcov 75,6 kg. Index telesnej hmotnosti u dievčat a chlapcov mal priemernú hodnotu 21,2 a 22,9, čo znamená optimálnu hmotnosť.

### 4.1 Súvislosť medzi postojmi žiakov k obéznym ľuďom z hľadiska ich vlastného BMI

Ako závislá premenná bolo v analýze použité sumárne skóre z postojov k obéznym ľuďom, nezávislými premennými boli pohlavie a vek. Model viacnásobnej regresie nebol signifikantný ( $R^2 = 0,005$ ,  $F(2,89) = 0,25$ ,  $p = 0,78$ ) (tabuľka 1). Vlastný index telesnej hmotnosti ani pohlavné rozdiely nekorelovali s postojmi k obéznym ľuďom.

**Tabuľka 1:** Viacnásobná regresia na postoje žiakov k obéznym ľuďom.

	$\beta$	SE of $\beta$	B	SE of B	t(89)	p
Abs. člen			220,21	5126,36	0,04	0,97
BMI	-0,01	0,11	-780,67	11772,15	-0,07	0,95
Gender	0,08	0,11	2,08	2,99	0,69	0,49

#### 4.2 Súvislosť medzi presvedčením žiakov o kontrolovateľnosti obezity a ich vlastným indexom telesnej hmotnosti (BMI)

Podobne ako v predchádzajúcom prípade, závislou premennou bolo sumárne skóre z údajov o presvedčení, a BMI žiakov bol nezávislou premennou. Model viacnásobnej regresie nebol signifikantný ( $R^2 = 0,027$ ,  $F(2,89) = 1,23$ ,  $p = 0,3$ ) (tabuľka 2).

**Tabuľka 2:** Viacnásobná regresia na presvedčenie žiakov o kontrolovateľnosti obezity.

	$\beta$	SE of $\beta$	B	SE of B	t(89)	p
Abs. člen			-4403,28	2828,68	-1,56	0,12
BMI Box COx + 0,1	0,168	0,11	10152,88	6495,77	1,56	0,12
Gender	-0,03	0,11	-0,44	1,65	-0,26	0,79

#### 4.3 Súvislosť medzi postojmi žiakov k obéznym ľuďom a presvedčením o kontrolovateľnosti obezity

Hľadaním súvislostí medzi postojmi žiakov k obéznym ľuďom a ich presvedčením o kontrolovateľnosti obezity nebola potvrdená žiadna korelácia (Pearson  $r = 0,15$ ,  $p = 0,14$ ).

## 5 Diskusia

Index telesnej hmotnosti u dievčat a chlapcov mal priemernú hodnotu 21,2 a 22,9, čo znamená optimálnu hmotnosť. Výskumy týkajúce sa BMI realizované na Slovensku uvádzajú, že v roku 2009 v porovnaní s rokmi 1995 – 2000 mala nadváha a obezita u žiakov stredných škôl na Slovensku stúpajúci trend (Halmová, 2009). Krška (2016) zistil, že u žiakov stredných škôl severozápadného Slovenska je index telesnej hmotnosti v rozpätí optimálnych hodnôt, čo potvrdzuje aj náš výskum.

Výsledky z postojovej škály naznačujú, že adolescenti na Slovensku nemajú negatívny postoj k obéznym ľuďom. Prvý predpoklad, že žiaci s nižším a s optimálnym BMI (Body Mass Index) budú mať negatívnejší postoj k obéznym ľuďom, sa nepotvrдил. Puhl, Brownell (2003) vysvetľujú, že obezitu ľudia považujú za stav, ktorí ohrozuje ich zdravie a je prejavom slabosti u jedinca, preto k obéznym ľuďom zaujímajú negatívny postoj. Magallares

et al. (2015) vo svojej štúdií skúmali postoje k obéznym ľuďom u adolescentov v Španielsku a zistili, že žiaci, ktorí boli náchylnejší na infekčné ochorenia vykazovali vyššiu senzitivnosť na odporné stimuly. Obézni ľudia sú morfológicky odlišní od väčšiny ľudí. Existuje tu teda podobnosť s ľuďmi prenášajúcimi infekčné ochorenia, preto je podľa autorov Park et al. (2007) výhodnejšie sa obéznym vyhýbať, mať negatívnejší postoj, a tým sa vyvarovať aj patogénom. V ďalšom výskumnom šetrení by bolo zaujímavé dať do súvislosti nielen postoj k obezite a hodnoty BMI, ale aj náchylnosť respondentov na infekčné ochorenia.

Druhý predpoklad, že žiaci s nižším a optimálnym BMI (Body Mass Index) budú presvedčení, že obezita je pod kontrolou obéznej osoby, t. j. že ľudia môžu obezite predísť správnym stravovaním a dostatkom pohybu a obezita nie je výsledkom biologickej poruchy, sa nepotvrdil. To, že presvedčenie žiakov o príčinách obezity je spojené s vlastným BMI potvrdili Magallares et al. (2015). Zamerali sa len na výroky, kedy človek môže mať obezitu pod kontrolou, teda správnym stravovaním a fyzickou aktivitou. Žiaci, ktorí mali vyšší index telesnej hmotnosti tvrdili, že za obezitu je zodpovedný nedostatok pohybu. Žiaci, ktorí mali index telesnej hmotnosti optimálny videli problém v stravovaní.

Anesbury, Tiggemann (2000) dospeli k záveru, že presvedčenie žiakov o kontrolovateľnosti obezity je možné zmeniť (t. j. že nie všetci obézni ľudia si za svoju obezitu môžu sami, ich obezita je výsledkom metabolickej poruchy, genetickej predispozície, sociokultúrnych faktorov), ale zmeniť negatívny postoj k nim je oveľa ťažšie.

## 6 Záver

Obezita sa stáva celosvetovým problémom (nielen) mladej generácie. Podľa prieskumov, za posledných 40 rokov neustále narastá počet ľudí s nadváhou pričom počet detí s obezitou sa v niektorých krajinách až strojnásobil. Obezitu v súčasnosti možno označiť ako epidémiu spoločnosti (Wang, Lobstein, 2006). Okrem zdravotných vplyvov prináša obezita aj psychické a sociálne následky ako sú depresia, nižšie sebavedomie, nespoločnosť (Bodenlos et al., 2010). Žiaci trpia rôznymi predsudkami voči obéznym ľuďom a sú nedostatočne informovaní o faktoroch zapríčiňujúcich obezitu (Anesbury, Tiggemann, 2000). Autori tiež zistili, že zmeniť negatívny postoj k obéznym ľuďom je síce zložitý, ale je možné, a to prostredníctvom informovanosti žiakov o danom probléme, hlavne aby nezavládlo presvedčenie, že nadmerný príjem stravy a nedostatok pohybu je jedinou a hlavnou príčinou vzniku obezity. Ozbas, Kilinc (2015) uvádzajú, že nielen žiaci, ale aj učitelia a ľudia pracujúci v oblasti zdravia a zdravej výživy, majú nedostatočné vedomosti týkajúce sa výživy, hmotnosti, obezity a jej ovplyvňovania.

Vzdelávanie a zvyšovanie povedomia o obezite by sa malo stať východiskovou cestou pre znižovanie počtu ľudí s nadváhou. Škola a obsah edukačného procesu môžu zámerne vplývať na formovanie stravovacích a výživových návykov, postojov a vedomostí žiakov.

*Výskum bol podporený univerzitným grantom s názvom  
„Alternatívne koncepcie a postoje žiakov k obezite“ a číslom grantu 9/TU/2017.*

## Literatúra

1. Allison, David B. – Basile, Vincent C. – Yuker, Harold E. 1991. The measurement of attitudes toward and beliefs about obese persons. In *International Journal of Eating Disorders*. Vol. 10, no. 5, pp. 599–607.
2. Anesbury, Tracy – Tiggemann, Marika. 2000. An attempt to reduce negative stereotyping of obesity in children by changing controllability beliefs. In *Health Education Research*. Vol. 15, no. 2, pp. 145–152.
3. Biro, Frank M. – Wien, Michelle. 2010. Childhood obesity and adult morbidities. In *The American journal of clinical nutrition*. Vol. 91, no. 5, pp. 1499–1505.
4. Bodenlos, Jamie S. et al. 2009. Obesity prevalence, weight-related beliefs and behaviors among low-income ethnically diverse national job corps students. In *Journal of Health Disparities Research and Practice*. Vol. 3, no. 3, p. 7.
5. Francis, Lori A. et al. 2007. Parent overweight predicts daughters' increase in BMI and disinhibited overeating from 5 to 13 years. In *Obesity*. Vol. 15, no. 6, pp. 1544–1553.
6. Halmová, N. 2009. Nadhmotnosť a obezita u žiakov stredných škôl v nitrianskom kraji. In *Šport a zdravie 2009*. s. 55–59. ISBN 978-80-8094-578-7.
7. Hiza, H. A. et al. 2000. Body Mass Index and Health. *Nutrition Insights*, 16, p. 2.
8. Krška, Marek. 2016. Výskyt obezity a nadváhy u adolescentov severozápadného Slovenska. In *Acta Fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis*. Roč. 2016, Ser. B, no. 18, pp. 15–23. ISBN 978-80-568-0004-1.
9. Magallares, Alejandro et al. 2015. Perceived vulnerability to disease and antifat attitudes in a sample of children and teenagers. In *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*. Vol. 20, no. 4, pp. 483–489.
10. Ozbas, Serap – Kilinc, Ahmet. 2015. School Students' Conceptual Patterns about Weight Gain: A preliminary study for biology teaching focusing on obesity. In *Journal of Biological Education*. Vol. 49, no. 4, pp. 339–353.
11. Park, Justin H. – Schaller, Mark – Crandall, Christian S. 2007. Pathogen-avoidance mechanisms and the stigmatization of obese people. In *Evolution and Human Behavior*. Vol. 28, no. 6, pp. 410–414.
12. Puhl, Rebecca M. – Brownell, Kelly D. 2003. Psychosocial origins of obesity stigma: toward changing a powerful and pervasive bias. In *Obesity reviews*. Vol. 4, no. 4, pp. 213–227.
13. Richardson, Stephen A. et al. 1961. Cultural uniformity in reaction to physical disabilities. In *American Sociological Review*. Vol. 26, no. 2, pp. 241–247.
14. Schneider, Bruna C. et al. 2017. Diet and body fat in adolescence and early adulthood: a systematic review of longitudinal studies. In *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 22, no. 5, pp. 1539–1552.
15. Wang, Youfa – Lobstein, Tim. 2006. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. In *Pediatric Obesity*. Vol. 1, no. 1, pp. 11–25.
16. Zeller, Meg H. – Reiter –Purtilland, Jennifer – Ramey, Christina. 2008. Negative peer perceptions of obese children in the classroom environment. In *Obesity*. Vol. 16, no. 4, pp. 755–762.

## Kontakt

Monika Weissová

Katedra biológie, Pedagogická fakulta, Trnavská univerzita v Trnave  
Priemyselná 4, P. O. BOX 9, 918 43 Trnava, Slovensko  
monweissova@gmail.com