

Analiza stupnja uhranjenosti srednjoškolskih djevojaka u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji

(Nourishment analysis amongst high school girls in Bjelovarsko-bilogorska county)

Puharić Z., Đermanović Lj.

Zavod za javno zdravstvo Bjelovar

Ključne riječi: uhranjenost, tjelesna težina, učenice, pretilost, preventivni programi

Key words: nourishment, body weight, high school students, obesity, preventive programs

UVOD

Pretilost ubrajamo u najozbiljnije zdravstvene probleme, s kojima se suočava suvremeni svijet i koji poprima fenomen globalne epidemije, te se trenutno procjenjuje da je u svijetu milijarda i 700 milijuna debelih osoba, a od toga je već preko 300 milijuna pretilih. Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) procjenjuje da će se do 2015. godine broj pretilih porasti na 1 milijardu!!!(1).

Velika Američka studija vođena od 2003-2006, pokazuje da je 16,3% djece i adolescenata u dobi od 2-19 godine pretilo odnosno iznad 95 centile težine s obzirom na dob i spol.(2) Porast prekomjerne težine i pretilosti kod djece zabilježena je u Kanadi, Velikoj Britaniji, Kini, Njemačkoj, Francuskoj i Finskoj.(3)

Slične podatke pokazuju i podaci skupljeni na sistematskim pregledima Službi za školsku medicinu koji se rade prije upisa u prvi razred, zatim u petom i osmom razredu osnovne škole, prvom razredu srednje škole i na prvoj godini fakulteta. U osnovnoj školi pretilo je 12,38% dječaka i 11,68% djevojčica, u srednjoj 10,42% dječaka i 9,17% djevojčica a na fakultetu 14,21% mladića i 9,22% djevojaka.(4)

Pretilost nije samo estetski problem pojedinca, već i društveno-zdravstveni problem. Pretila osoba u povećanoj je opasnosti od nastanka slijedećih bolesti: diabetesa tip 2, kardiovaskularnih bolesti, bolesti jetre i bubrega, gastroenteroloških bolesti, artroza, tromboembolijskih bolesti, te nekih vrsta karcinoma.(5)

Osobito brine porast tjelesne težine dječje dobi. (6) Istraživanja pokazuju da većina pretile djece, ostaje pretilo čitav život, sa svim zdravstvenim i socijalnim posljedicama koje debljina donosi, kao što su zadirkivanje vršnjaka,(7) pa čak i razvoj depresije u adolescentnoj i odrasloj dobi(8).

Debljina je rezultat razlike između hranom unešene i potrošene energije te bioloških odrednica organizma.(9) Prekomjerna tjelesna težina uzrok je i kasnijim nezdravim pokušajima njena reguliranja poput izgladnjivanja ili brzih dijeta, kojima osoba pokušava biranjem namirnica i brojanjem kalorija regulirati i postići željenu tjelesnu težinu. (10,11,12). Prethodna istraživanja u mojoj županiji na učenicima osmih razreda oba spola kod sistematskog pregleda pokazala su da imamo 21% preuhranjenih odnosno pretilih ispitanika, 59,7% normalno uhranjenih i 19,3% pothranjenih učenika. Za kriterije pothranjenosti uzete su vrijednosti tjelesne težine ispod 10 centile za dob i spol, a za prekomjernu uhranjenost i pretilost, vrijednosti iznad 85, odnosno 95 centile za dob i spol.(13)

CILJ

Cilj rada bio je ispitati stanje uhranjenosti djevojaka trećih razreda srednjih škola sa područja Bjelovarsko-bilogorske županije, jer je to ipak većina populacije dostupna mjerenju prije nego završe srednjoškolsko obrazovanje, koje u nekim školama traje tri godine, te vidjeti ima li statistički značajne razlike u težini djevojaka s obzirom na vrstu škole koju pohađaju.

ISPITANICI I METODE RADA

Ispitanice su sve učenice trećih razreda srednjih škola na području Bjelovarsko-bilogorske županije i grada, školske godine 2008/09, koje su se dobrovoljno javile u istraživanje a to je 479 učenica od 750 mogućih, dakle odaziv je 63,9%. Svim učenicama je izmjerena visina i težina te uzeti opći podaci poput datuma rođenja i vrsti škole koju pohađaju. Njihova uhranjenost računala se prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije.

Prekomjerna tjelesna težina : >+1SD (odgovara ITM od 25 kg/m² u dobi od 19 godina)

Debljina : >+2SD (odgovara ITM od 30 kg/m² u dobi od 19 godina)

Neuhranjenost: < -2SD
 Izrazita neuhranjenost: < -3SD
 odnosno izraženo preko percentila

Grupa u obradi	BMI percentile	Stupanj uhranjenosti
1 ili JM – jako mršavi	<5%	Pothranjenost
2 ili M – mršavi	5%-15%	Povećan rizik za pothranjenost
3 ili N – normalno uhranjeni	15%-85%	Normalna tjelesna masa
4 ili P – prekomjerno teški	85%-95%	Prekomjerna tjelesna težina
5 ili D - debeli	>95%	Debljina

REZULTATI:

Ispitivanjem je obuhvaćeno 479 djevojaka. Škole smo, radi lakše analize podijelili u tri skupine. Pod brojem 1 su učenice trogodišnjih srednjih škola (trgovačka, ugostiteljska i ostale) broj 2 su učenice četverogodišnjih škola ali ne gimnazije (medicinska, ekonomska i ostale) a pod brojem 3 su učenice gimnazija naše županije.

Deskriptivna analiza podataka

Prosječna dob ispitanica je 17,2 mjeseca, prosječna visina je 165,5 cm, težina 58,0 kg, BMI 21,05 a percentilne krivulje 50,79(tablica 1)

Deskriptivna analiza podataka – sve djevojke

Deskriptivna analiza podataka – sve djevojke									
	Valid N	Mean	Median	Minimum	Maximum	25%	75%	Std.Dev.	Normalna distribucija
Age (mj)	479	205,8894	206,0000	192,0000	218,0000	203,0000	209,0000	4,89538	Ne
visina	479	165,2689	165,5000	149,0000	188,0000	161,5000	169,0000	5,67331	Da
težina	479	59,6858	58,0000	40,5000	104,2000	53,5000	65,0000	9,28509	Ne
BMI	479	21,8398	21,0500	15,5300	35,8400	19,8300	23,3200	3,14001	Ne
z-score	479	0,1265	0,0200	-2,4600	2,9500	-0,4600	0,6900	0,90245	Ne
percentila	479	53,0104	50,7978	0,6947	99,8411	32,2758	75,4903	26,17491	Ne

Tablica 1.

Analiza stupnja uhranjenosti prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije pokazuje da je 2,5% djevojaka jako mršavo, 3,5% mršavo, 77% normalno uhranjeno, 9,2% prekomjerno teško a 7,7% pretilo. (tablica 2)

Stupanj uhranjenosti u pojedinim školama i ukupno

škola	stupanj JM	stupanj M	stupanj N	stupanj P	stupanj D	ukupno
1	4	6	107	14	15	146
2	2	5	103	14	10	134
3	6	6	159	16	12	199
ukupno	12	17	369	44	37	479

Tablica 2

Da bismo ipak dobili nešto određenije i kvalitetnije podatke, saželi smo kriterije tjelesne težine u tri kategorije. Podijelili smo djevojke na mršave (<5-15 percentile), normalno uhranjene (15-85 percentile) i pretile (85-95> percentile) s obzirom na tjelesnu težinu.

S obzirom na ovu podjelu, možemo zaključiti da imamo 6,1% mršavih djevojaka, 77% normalno uhranjenih i 16,9% pretelih djevojaka.(tablica 3)

škola	mršavi	normalni	debeli	ukupno
1	10	107	29	146
2	7	103	24	134
3	12	159	28	199
ukupno	29	369	81	479

Tablica 3

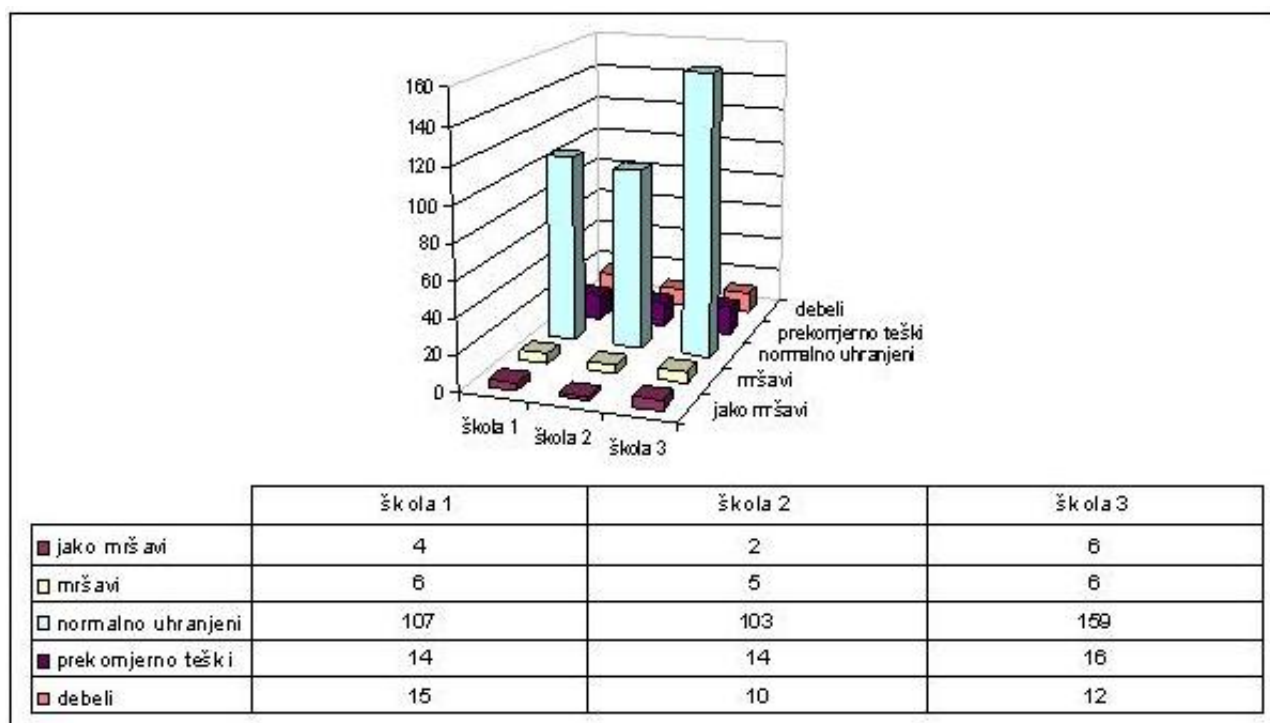
Kod analiza razlike u stupnju uhranjenosti među pojedinim školama, koristio se Chi-Square Test neovisne homogenosti, prema kojem nije bilo statistički značajne razlike u stupnjevima uhranjenosti između selektiranih vrsta škola.(tablica 4)

Results of Chi-Square Test for Independent or Homogeneity

	mršavi	normalni	debeli	ukupno
ŠKOLA_1	10.0 (8,839)	107.0 (112,472)	29.0 (24,689)	146
ŠKOLA_2	7.0 (8,113)	103.0 (103,228)	24.0 (22,660)	134
ŠKOLA_3	12.0 (12,048)	159.0 (153,301)	28.0 (33,651)	199
Ukupno	29	369	81	479

Stupnjevi slobode- $df=4$, Chi-Square=2,565, $p=0.633$ -> ne postoji statistički značajna razlika u stupnju uhranjenosti između škola (tablica 4)

Rezultati se mogu i prikazati i histogramom



RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Istraživanje u našoj županiji pokazuje da je postotak prekomjerno teških i pretilih učenica trećih razreda srednjih škola nešto veći od prosjeka na nivou države koji je rađen za učenice prvih razreda srednjih škola. Ne trebamo ponovo isticati sve fizičke i psihičke posljedice koje za koje je pretila osoba pod povećanim rizikom nastanka. Kao liječnici preventivne struke, dužni smo razmisliti kako bi se incidencija pretilosti mladih osoba zaustavila ili smanjila. Rana prevencija i tretman prekomjerne tjelesne težine važni su ne samo zbog zdravstvenih i socijalnih rizika kojima su izložena prekomjerno teška i pretila djeca, već i kako bi se smanjio udio odrasle populacije s ovim poremećajima. Istraživanja pokazuju da će 70-80% pretilih adolescenata ostati pretilo i u odrasloj dobi. U ožujku 2006. Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti RH donijelo je Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine (14), koji promiče zdravi stil života, regulira pitanje prehrane u vrtićima i osnovnim i srednjim školama, te potiče bavljenje sportom. Od 10/2002. u Hrvatskoj djeluje Udruga za prevenciju prekomjerne težine čiji je cilj širenje spoznaje o korisnijim i zdravijim prehrambenim navikama u prevenciji prekomjerne težine, postizanju i održavanju zdravlja pojedinca i cjelokupnog društva naročito kroz edukaciju roditelja i djece, kroz obitelj, školu i cjelokupnu zajednicu (15). I školski liječnici su putem svakodnevnog rada i kontakata sa djecom, roditeljima i nastavnicima, u sklopu zdravstvenog odgoja i savjetovanišnog rada odgovorni za promicanje zdravog stila života, upozoravanje na određena neodgovorna ponašanja i navike te nastojanja da se one izmijene.

LITERATURA:

1. www.who.it
2. Ogden CL, Carroll MD, Flegal KM. High Body Mass Index for Age Among US Children and Adolescents, 2003–2006. *JAMA* 2008;299(20):2401–2405.
3. Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004; Suppl 1: 4–104.
4. Zdravstveno-statistički ljetopis za 2007. god. Zagreb. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2008
5. Lichtenstein AH, Kennedy E, Barrier P, Danford D, Ernst ND, Grundy SM, Leveille GA, Van Horn L, Williams CL, Booth SL. Dietary fat consumption and health. *Nutr Rev* 1998;56(5Pt2):S3-19; discussion S19-28
6. Kaur H, Hyder ML, Poston WS. Childhood overweight: an expanding problem. *Treat Endocrinol* 2003;2(6):375-88
7. Eisenberg EM, Neumark-Steiner D, Story M. Associations of Weight-Based Teasing and Emotional Well-being Among Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc* 2003;157:733-758
8. Richardson L, Davis R, Poulton R, McCauley E, Moffitt TE, Caspi A, Connell F. Longitudinal Evaluation of Adolescent Depression and Adult Obesity. *Arch Pediatr Adolesc* 2003;157:739-745
9. Eckel RH. Obesity: a disease or a physiologic adaptation for survival? In: Eckel RH, ed. *Obesity Mechanisms and Clinical Management*. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, Pa; 2003: 3–30.
10. McVey G, Tweed S, Blackmore E. Dieting among preadolescent and young adolescent females. *CMAJ*. 2004 May 11;170(10):1559-61.
11. Grigg M, Bowman J, Redman S. Disordered eating and unhealthy weight reduction practices among adolescent females. *Prev Med.* 1996 Nov-Dec;25(6):748-56.
12. Packard P, Krogstrand KS. Half of rural girls aged 8 to 17 years report weight concerns and dietary changes, with both more prevalent with increased age. *J Am Diet Assoc.* 2002 May;102(5):672-7.
13. Perković N, Puharić Z, Perasović J. Redukcijske dijete među adolescentima-povezanost sa stvarnom tjelesnom masom i slikom tijela. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* 2006;8(2)
14. Nacionalni plan aktivnosti za prava i interese djece od 2006. do 2012. godine. Vlada RH Ministarstvo obitelji, branitelja i međugeneracijske solidarnosti, Zagreb, 2006.
15. Osnovni podaci. Udruga za prevenciju prekomjerne tjelesne težine. 30.4.2008. Zagreb. U: 2.10.2008. <http://uppt.hr/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=29>

Kontakt osoba:

mr.sc. Zrinka Puharić, spec. školske medicine
Služba za školsku medicinu Bjelovar
ZZJZ Bjelovar, Matice hrvatske 15, 43000 Bjelovar
medicina.skolska@zzjz-bj.t-com.hr
043/247-241