

STANJE UHRANJENOSTI PREDŠKOLSKE DECE NOVOG SADA

Dušan Stupar¹, Boris Popović², Peko Vujović²

¹Fakultet za sport i turizam, Novi Sad, Srbija

²Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad, Srbija

Sažetak

Cilj ovog rada bio je da se utvrdi stanje uhranjenosti predškolske dece (pripremnih grupa – pred polazak u školu) uzrasta 6 do 7 godina. Istraživanje je sprovedeno u 4 vrtića predškolske ustanove „Radosno detinjstvo” u Novom Sadu, na uzorku od 206 dece (114 dečaka i 92 devojčice). Antropometrijska merenja urađena su u oktobru 2012. godine. Na osnovu dobijenih rezultata izračunat je BMI (body mass index – (telesna masa(kg) / telesna visina²(m²)) i utvrđen stepen uhranjenosti za svako dete. Vrednosti parametra BMI su korigovane prema uzrastu i polu. Rezultati istraživanja pokazuju da od 116 dečaka njih 72,41% ima normalnu težinu, nedovoljno uhranjenih je bilo 5,17%, dok je umereni poremećaj uhranjenosti zapažen kod 13,79%. Gojaznost je konstatovana kod 8,62% dečaka. Kod devojčica su dobijeni slični rezultati, tačnije gojaznih je bilo 9,78%, sklonih ka gojaznosti 7,61%, normalne težine 75%, a neuhranjenih devojčica 7,61%.

Ključne reči: predškolski uzrast, BMI, uhranjenost.

Uvod

Po definiciji Svetske zdravstvene organizacije (SZO) prekomerna težina i gojaznost definisane su kao neuobičajeno ili prekomerno nagomilavanje masti koje može da ugrozi zdravlje. Prekomerna uhranjenost, odnosno gojaznost, kako u populaciji odraslih, tako i u populaciji dece i adolescenata predstavlja poremećaje zdravlja od izuzetnog epidemiološkog i kliničkog značaja i jedan od najvećih javnozdravstvenih problema današnjice (Banićević, Zdravković, 2008). Učestalost gojaznosti kod dece i adolescenata u Evropi je nesporno velika sa uočenim trendom rasta, ali je prevalencija ovog poremećaja zdravlja u populaciji mladih i dalje značajno veća u SAD (Lobstein T, Frelut ML, 2003). Dramatičan porast gojaznosti u poslednjih nekoliko decenija je jasno utvrđen (Ogden i sar. 2010).

Istraživanja grupe naučnika (De Onis i sar. 2010) na temu gojaznosti u svetu za 2010. godinu, pokazala su da čak 43 miliona dece (od čega 35 miliona iz zemalja u razvoju) procenjena su kao gojazna i sa viškom kilograma, dok su njih 92 miliona bila na granici od prekomerne težine. Statistički gledano, u poslednjih 30 godina, tačnije od 1990. godine, kada je procenat gojazne dece i sa viškom kilograma iznosio 4,2%, u 2010. povećan je na 6,7%. Ako se nastavi ovim trendom, očekuje se da u 2020. godini taj procenat bude oko 9,1% ili 60 miliona dece. Procenjena prevalenca prekomerne težine i gojaznosti dece u Africi u 2010. bila je 8,5%, a očekuje se da će dostići 12,7%, dok je u Aziji nešto niža 4,9% u 2010. do prognoziranje. U Evropi, Severnoj Americi, Australiji, Novom Zelandu i Japanu taj procenat u 1990. iznosio je oko 6,4%, a prognozirani 9,8%.

Stanje uhranjenosti je pokazatelj fizičke sposobnosti i zdravstvenog stanja pojedinca i cele populacije. Najlakše se određuje preko antropometrijskih mera visine i mase tela, a ponekad i debljine kožnog nabora nadlaktice (Rakić i sar. 2008). Stanje uhranjenosti dece se može

procenjivati na osnovu kliničkog pregleda, laboratorijskih procedura i antropometrijskih merenja (Zdravković, 2001).

Materijal i metod

U cilju utvrđivanja stanja uhranjenosti predškolske dece, prikupljeni su podaci na uzorku od 206 ispitanika iz predškolskih ustanova na području grada Novog Sada. Istraživanje je obuhvatilo 92 devojčice i 114 dečaka uzrasta šest do sedam godina, a sprovedeno je oktobra 2012 godine u sledećim predškolskim ustanovama: „Bubamara”, „Različak”, „Suncokret” i „Vendi”.

U ovom radu primenjena su antropometrijska merenja telesne mase i telesne visine. Ispitanici su mereni prema preporukama Internacionalnog biološkog programa (IBP). Telesna masa je merena decimalnom vagom sa tačnošću od 0,1 kg, dok je telesna visina – merena pomoću antropometra po Martinu – merena sa tačnošću od 0,1 cm. Na osnovu rezultata ove dve varijable izračunate su i vrednosti body mass index i to po sledećoj formuli: $BMI - \text{body mass index} = \text{težina (kg)} / (\text{visina [m]})^2$ i odgovarajući percentili za uzrast i pol na osnovu grafikona US CDC 2000. Indeks i odgovarajući centili za uzrast i pol dobijeni su na osnovu referentnih vrednosti iz tablica i grafikona US CDC 2000 (Kuczmarski i sar., 2002, Ogen i sar., 2002).

Tabela 1. Kategorizacija uhranjenosti na osnovu percentila
Table 1. Categorization of nutrition based on percentiles

BMI ≥	95. percentila	→ gojaznost
BMI =	85-95. percentila	→ tendencija gojaznosti
BMI =	5.-85. percentila	→ normalna težina
BMI <	5. percentila	→ neuhranjenost

Rezultati

U tabeli 2 prikazani su osnovni centralni i disperzioni parametri ispitanika podeljenih po polu za svaku ispitivanu varijablu.

Tabela 2. Osnovni deskriptivni statistici ispitanika
Table 2. Basic descriptive statistics of respondents

Varijable	Dečaci (N=114)				Devojčice (N=92)			
	AS	SD	MIN.	MAKS.	AS	SD	MIN.	MAKS.
1. Telesna visina (mm)	1227	50,12	1082	1321	1213	52,13	1132	1354
2. Telesna masa (kg)	23,98	4,52	16,10	42,20	23,57	4,13	15,30	37,50
3. BMI	16,01	1,73	13,10	20,52	16,05	2,47	12,60	24,85

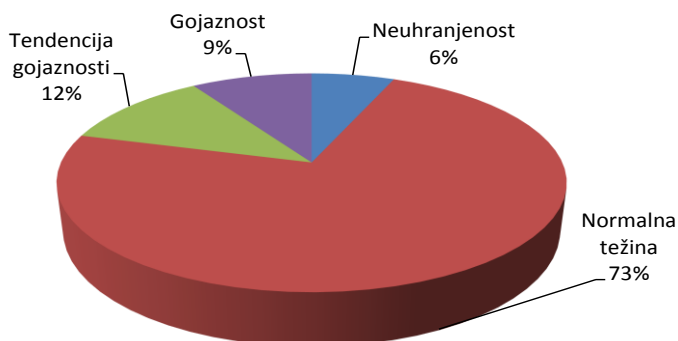
AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija.

U tabeli 3 prikazani su rezultati stanja uhranjenosti i percentili ispitanika podeljenih po polu.

Tabela 3. Stanje uhranjenosti i percentili dečaka i devojčica predškolskog uzrasta Novog Sada
Table 3. Nutritional status and percentiles pre-school boys and girls from Novi Sad

Stanje uhranjenosti	Dečaci			Devojčice		
	N	Percentili	%	N	Percentili	%
Gojaznost	10	≥95	8,62	9	≥95	9,78
Tendencija gojaznosti	16	85-95	13,79	7	85-95	7,61
Normalna težina	82	5-85	72,42	69	5-85	75,00
Neuhranjenost	6	<5	5,17	9	<5	7,61
Σ	114		100,00	92		100,00

Grafički rezultati stanja uhranjenosti za sve ispitanike zajedno podeljenih po kategorijama gojaznosti prikazani su na grafikonu 1.



Grafik 1. Stanje uhranjenosti predškolske dece Novog Sada, dečaci i devojčice zajedno.

Chart 1. The nutritional status of preschool children in Novi Sad, boys and girls together.

Diskusija

Rezultati ovog istraživanja pokazali su da je gojaznih dečaka bilo 8,62%, što je manje u odnosu na devojčice 9,78%, ali kada se uzmu u obzir kategorije dece sklonije gojaznosti i onih gojaznih, onda je dečaka više 22,41% u odnosu na devojčice 17,39%. Normalna težina utvrđena je kod 72,41% dečaka i 75% devojčica, odnosno kod 73% dece ukupno. Neuhranjenost je konstatovana kod 5,17% dečaka i 7,61% devojčica, što potvrđuje i rezultate nekih ranijih autora (Milidrag, 2007) koji govore u prilog većem procentu neuhranjenosti kod predškolskih devojčica.

Gojaznost, posmatrana kao bolest ili faktor rizika za hronične bolesti, pojavljuje se u sve mlađoj populaciji. Na taj način, pojam zdravlja gubi smisao, jer mladost i odsustvo bolesti više nisu sinhroni indikatori kvaliteta života (Gligorijević, 2008). Do sada je urađeno malo saopštenja o ovoj temi: gojaznost je nađena 1972. kod 7,8% školske dece (1. razred) Novoga Sada i kod 14,8% dece pri upisu u prvi razred osnovne škole u Hrvatskoj 2007. godine (Despotović i sar., 2013).

Rezultati naših istraživača ukazuju da postoji znatan broj gojazne dece predškolskog uzrasta i to više među dečacima, a statistički je značajno da je veći broj devojčica među pothranjenom decom ovog uzrasta (Milidrag, 2007). Takođe, grupa domaćih autora (Milošević i sar., 2007) dobila je slične rezultate, odnosno 10-15% dečaka i 6-8% devojčica predškolskog uzrasta Vojvodine je bilo gojazno. Rezultati dobijeni u ovom radu pokazuju da je opšta prevalenca gojaznosti kod ispitivane dece naše populacije od 8,62% dečaci i 9,78% devojčice još uvek niža od prevalencije gojaznosti u zapadnoevropskim zemljama i u SAD.

Ono što zabrinjava je činjenica da opisani trend porasta prevalencije gojaznosti, koja u savremenom svetu dostiže razmere pandemije dovodi do povećanja rizika za nastanak udruženih endokrinoloških, metaboličkih, kardiovaskularnih i drugih poremećaja zdravlja. Udruženost abdominalne gojaznosti, dislipidemije, poremećaja tolerancije na glukozu i hipertenzije kao poznatih faktora rizika za kardiovaskularna oboljenja i T2DM, nekada poznata kao „sindrom insulinske rezistencije”, a danas kao „metabolički sindrom”, zajedno sa tipom 2 dijabetesa melitusa, predstavlja jednu od najznačajnijih komplikacija gojaznosti (Molnar, 2004; Alberti i sar. 2005). Osim što košta društvo za lečenje gojaznih osoba, gojaznost ugrožava i radnu produktivnost i predstavlja opasnost za bezbednost zemlje time što se smanjuje broj potencijalnih ljudi – vojnika (Đurković, 2012). Problem gojaznosti polako postaje jedno od najurgentnijih pitanja u javnoj sferi najbogatijih zemalja. Gotovo svakodnevno u medijima je moguće naći mnoštvo vesti i podataka koji govore o frapantnoj tendenciji porasta broja gojaznih osoba, predviđanju uvećanja ovih brojk u narednih dvadeset do pedeset godina i apele da se ovi problemi uoče i na neki način suzbiju (Đurković, 2012).

Rešenje ovakve alarmantne situacije u čitavom svetu relativno je jednostavno. Potrebno je promeniti loše životne navike, prvenstveno fizičku (ne)aktivnost i način ishrane. Zabrinjavajuće je i da se u našem okruženju deca „povremeno” bave fizičkom aktivnošću u 221 slučaju (44,8%), a samo trećina ispitanika (30,4% ili 157 dece) ima fizičku aktivnost „često i redovno”. Deca koja su manje fizički aktivna statistički značajno češće imaju prekomernu težinu i gojaznost u odnosu na pothranjenu i normalno uhranjenu decu (Jovanović i sar. 2010). Sa druge strane nepravilna ishrana, odnosno sve veća zastupljenost „brze” hrane, koja je siromašna hranjivim sastojcima, prebogata mastima i šećerima, sve češće je na meniju dece, što zbog njene dostupnosti (na svakom koraku) i ukusa, zbog čega deca za ručak radije jedu hamburgere i hot dog umesto supe, mesa i povrća.

Literatura

- Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. The metabolic syndrome – a new worldwide definition. *Lancet*. 2005; 366: 1059–1062.
- Banićević M, Zdravković D. *Sprečimo gojaznost: sačuvajmo zdravlje dece i adolescenata* Beograd: Udruženje pedijatara Srbije; 2008.
- Despotović M, Aleksopoulos H, Despotović M, Ilić B. Stanje uhranjenosti dece predškolskog uzrasta. *Medicinski časopis*. 2013; 47(2): 62–68.
- De Onis M, Blossner M and Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children¹⁻⁴. *American Journal Clinic Nutrition*. 2010; 92: 1257–1264.
- Đurković M. *Gojaznost kao politički i teorijski problem*. *Medicinski glasnik*. 2012; 44(17): 32-49.
- Gligorićević S. Antropometrijski parametri kao pokazatelji akceleracije rasta i prediktori gojaznosti preadolescencata. *Acta medica Medianae*. 2008; 47(2): 15–19.
- Jovanović R, Nikolovski D, Radulović O, Novak S. Physical activity influence on nutritional status of preschool children. *Acta medica Medianae*. 2010; 49: 17–21.
- Kuczmarski R. J, Kuczmarski M. F, Roche A. F. 2000 CDC Growth Charts: Background for Clinical Application. *Top Clin Nutr*. 2002; 17(2): 15–26.
- Lobstein T, Frelut M.L. Prevalence of overweight among children in Europe. *The International Association for the Study of Obesity*. 2003;(4):195–200.
- Milidrag M, Borković S, Bokan B. Procena uhranjenosti dece pred polazak u školu. *Timočki medicinski glasnik*. 2007; 32(1): 60.
- Milošević Z, i Obradović B. Stanje uhranjenosti predškolske dece. U: *Antropološke karakteristike i sposobnosti predškolske dece*. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja: Novi Sad. 2007; 69–99.
- Molnar D. The prevalence of the metabolic syndrome and type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28(3): 70–74.
- Ogden C. L, Carrol M. D, Curtin L. R, Lamb M. M, Flegal K. M. Prevalence of high body mass index in US children and adolescents 2007-2008. *Journal of the American Medical Association*. 2010; 303(3): 242–249.

Ogen C. L., Kuczmarski R. J., Flegal K. M., Mei Z., et al. Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts for the United States: Improvements to the 1977 National Center for Health Statistics Version. *Pediatrics*. 2002; 109(1); 45–60.

Rakić R, Božić-Krstić V, Pavlica T. Stanje uhranjenosti adolescenata u Somboru. Glasnik Antropološkog društva Srbije. 2008; 43: 336–441.

Zdravković D. Gojaznost u detinjstvu i adolescenciji. U: Klinička pedijatrijska endokrinologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd. 2001; 349–372.

NUTRITIONAL STATUS OF PRESCHOOL CHILDREN IN NOVI SAD

Dušan Stupar, Boris Popović, Peko Vujović

Summary

The aim of this study was to determine the nutritional status of preschool children (preparatory group - before starting school), aged 6 to 7 years. The survey was conducted in four kindergartens preschool "Happy Childhood" in Novi Sad, in a sample of 209 children (116 boys and 92 girls). Anthropometric measurements were carried out in October 2012. Based on the results calculated BMI (body mass index (weight (kg) / body height² (m²)) and determined the degree of nutritional status of each child. Parameter values of BMI were adjusted by age and gender. Survey results show that 116 boys, 72.41% has a normal weight, under nutrition was 5.17%, while moderate nutritional abnormalities observed at 13.79%, obesity was found in 8.62% boys. The girls have similar results, namely obesity was 9.78%, prone to obesity 7.61%, the optimal weight of 75% and under nutrition 7.61% girls.

Key words: obesity, preschool children, BMI.