

PREGLEDNI RAD

Nenad Nikolić,¹ Pandurević Milan¹

¹Student master studija, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Istočnom Sarajevu.

UDK: 796: 613.25-053.6

DOI: 10.7251/SIZ0217050N

UTICAJ FIZIČKE AKTIVNOSTI NA REDUKCIJU TELESNE MASE KOD DECE UZRASTA OD 10 GODINA

Sažetak

Cilj ovog rada je da se utvrdi stanje uhranjenosti kod dece školskog uzrasta starosti od 10 godina u odnosu na nivo njihove fizičke aktivnosti. Prevalenca prekomerne telesne mase i gojaznosti među decom je u porastu u mnogim zemljama sveta, pa i u Srbiji. Prema podacima Instituta za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović-Batut“, u Srbiji je umereno gojazno i gojazno oko 18% mladih. Kao dva najvažnija uzroka gojaznosti kod dece i adolescenata, smatraju se pogrešan način ishrane i nedovoljna fizička aktivnost. Kako je zdravlje mladih u svakoj zajednici značajno ne samo sa medicinskog gledišta, već i za ekonomsku, socijalnu i demografsku budućnost svake zemlje, to se unapređenju zdravlja mladih kroz zdrav način ishrane i redovnu fizičku aktivnost mora posvetiti posebna pažnja. Rezultati dobijeni ovim istraživanjem dovode do zaključka da je jedna trećina od ispitivanog uzorka dece neodgovarajuće ishranjena, a da čak 20% dece ima prekomernu telesnu masu i gojaznost.

Ključne reči: indeks telesne mase, gojaznost, FA, zdravlje mladih.

1. UVOD

Gojaznost (lat.obesitas) je hronična bolest, koja se ispoljava prekomernim nakupljanjem masti u organizmu i povećanjem telesne težine. Svako povećanje telesne težine za 10% i više procenata u odnosu na idealnu težinu, označava se kao gojaznost. Svaka osoba čiji indeks telesne mase (engleski body mass index, BMI) prelazi 30 kg/m² smatra se gojaznom (WHO, 2004).

Mnogi naučnici smatraju da je gojaznost bolest savremene civilizacije i da je epidemija gojaznosti u stalnom porastu u skoro svim zemljama sveta. Preterana gojaznost stvara komplikacije na mnogim organima i organskim sistemima, tako da se smatra glavnim faktorom rizika za nastanak raznih oboljenja, čime se direktno utiče i na kvalitet života.

Gojaznost se podjednako često javlja u svim životnim dobima. U dečijem uzrastu podjednako je česta kako kod dečaka, tako i kod devojčica, a nakon puberteta češća je kod žena nego kod muškaraca.

Rasprostranjenost gojaznosti kod dece posebno zabrinjava. Najveći procenat gojazne dece i mladih zabeležen je u SAD gde je, prema nekim podacima, od 1960. godine gojaznost dece uzrasta od 6-11 godina porasla za 54%. Porast gojaznosti dece zabeležen je i u zemljama u razvoju, među kojima se ističu zemlje Bliskog Istoka, Severne Afrike i Latinske Amerike.

Kako je gojaznost posledica neravnoteže između unosa kalorija poreklom iz hrane i potrošnje energije-kalorija potrebnih za bazalni metabolizam i fizičku aktivost, fizička aktivnost ima izuzetno veliki uticaj u regulisanju telesne mase. Svaki činilac koji i u manjoj meri povećava energetski unos, ili smanjuje potrošku energije u dužem periodu može dovesti do gojaznosti (Jovanović, Nikolovski, Radulović, & Novak, 2010).

Industrijalizacija i sa njom povezana urbanizacija, kao i ekonomsko-tehnološki razvoj, promenili su u velikoj meri način ishrane i ujedno, zbog ubrzanog načina života, smanjili fizičku aktivnost i potrošnju energije.

Iako dečija gojaznost još uvek nije na pravi način dijagnostifikovana, zna se da je prevalenca dečije gojaznosti u desetogodišnjem periodu u nekim zemljama povećana dva do tri puta, a unekim zemljama čak i četiri puta (Ilić, Jelenković, & Vasić, 2009).

Uglavnom se uhranjenost dece vezuje za navike vezane za ishranu: neredovno uzimanje i preskakanje obroka, izbor namirnica i prekomerno unošenje pojedinih namirnica (grickalica, testa, slatkiša, gaziranih napitaka), obim i učestalost fizičke aktivnosti, faktore od strane roditelja i uticaj vaspitnih institucija. Kako se nedostatak redovne fizičke aktivnosti kod uhranjenosti dece uvek stavlja na drugo mesto po svom značaju, jasno je zbog čega se na redovnoj fizičke aktivnosti insistira od najranijeg uzrasta. Nivo fizičke aktivnosti među decom zavisi od individualnih uticaja, kao i od uticaja roditelja i okoline, a prisutne su i razlike po polu, (dečaci su uglavnom fizički aktivniji od devojčica), kao i razlike po uzrastu (deca su aktivnija od adolescenata). Na nivo fizičke aktivnosti u određenoj meri utiču i ekonomski uslovi, blizina mesta za igru i rekreaciju, podrška roditelja, socijalno-ekonomski status i obrazovanje roditelja i drugi činioci (Zdravković, Banićević, & Petrović, 2009).

Kako bi se problem dečije gojaznosti sveo na najmanju moguću meru, uključivanje u redovnu fizičku aktivnost u najranijem uzrastu je primaran zadatak.

2. FAKTORI KOJI UTIČU NA GOJAZNOST

Postoji više faktora koji imaju uticaja na gojaznost, među kojima se izdvajaju (Despotović, Aleksopoulos, Despotović, & Ilić, 2013):

- prekomerna ishrana;
- fizička neaktivnost;
- nasleđe;
- endokrini poremećaj;
- psihički faktor i navike.

2.1. Ishrana

Poznato je da unošenje hrane reguliše centar za ishranu koji se nalazi u hipotalamusu. Aktivnošću jedne grupe centara u hipotalamusu reguliše se unošenje hrane, dok susedni centri inhibiranjem prvih određuju kada će se prestati sa unošenjem hrane. Ako se inhibirajući centri oštete dolazi do preteranog unošenja hrane. Istraživanja su pokazala da se hrana preterano unosi ako je lako dostupna. Dokazano je, da je u 80% slučajeva gojaznost posledica pretrpavanja hranom, dok je samo u 20% slučajeva ona posledica endokrinih poremećaja ili naslednog faktora (Bukara-Radujković, & Zdravković, 2008).

Psihološki faktor je od ogromnog značaja kako za prekomerni, tako i za nedovoljni unos hrane. Ljudi kod psihičkih depresija često utehu traže u hrani. Pojedinci uživaju u jelu i piću, a ima i onih koji su stvorili naviku da stalno nešto grickaju.

Značajnu ulogu u borbi protiv gojaznosti ima stvaranje pravilnih navika o ishrani još u ranom detinjstvu. Međutim, roditelji su često krivi za loše navike u ishrani svoje dece, jer ih preterano hrane, izražavajući tako svoju pažnju i ljubav prema njima.

2.2. Fizička aktivnost

Fizička aktivnost je veoma važan faktor zdravlja, kako za pojedinca, tako i za celu populaciju. Njena uloga se ne ogleda samo u primarnoj prevenciji mnogih hroničnih bolesti, veći u sekundarnoj prevenciji koja usporava i smanjuje simptome hronične bolesti (Stoiljković, Živković, & Stošić, 2011) Osim ove uloge, fizička aktivnost utiče i na psihičku stabilnost čoveka. Prema izveštaju WHO (world health organization-svetske zdravstvene organizacije) nedovoljna fizička aktivnost je samostalni faktor rizika. Ova organizacija je nekoliko puta upućivala svim vladama sveta otvoreno pismo u kome je ukazivala na izuzetnu važnost fizičke aktivnosti za ukupno zdravlje populacije.

3. ZAKLJUČCI DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Veliki broj istraživanja koji je sproveden u poslednje dve decenije, došao je do istih ili sličnih zaključaka (Mahan, 2004; Bitar, Vernet, Coudert, & Vermorel, 2006; Ilić, Jelenković, Vasić, 2009):

- učestalost prekomerne telesne mase kod dece je u zabrinjavajućem porastu;
- gojaznost je drugi po redu faktor rizika za nastanak poremećaja zdravlja deteta;
- gojaznost u periodu detinjstva i adolescencije je preduslov za gojaznost u zreloom dobu;
- poremećaja zdravlja usled gojaznosti najčešće dolazi u periodu detinjstva i adolescencije;
- fizička aktivnost ima značajan uticaj u regulisanju prekomerne telesne mase kod dece;
- društvo mora biti uključeno u afirmaciju fizičkog vežbanja u cilju prevencije gojaznosti.

4. METOD

Istraživanje se sprovedeno u dve osnovne škole u Loznici tokom 2017. godine. U istraživanje je bilo uključeno ukupno 70 učenika uzrasta od 10 godina, od kojih 38 devojčica i 32 dečaka.

Urast dece	Pol	N	Ukupno N (%)
10 godina	Devojčice	38	36 (54,3%)
	Dečaci	32	32 (45,7%)
Ukupno N (%)		70	100%

Procena ishranjenosti dece vršena je na osnovu sledećih antropometrijskih pokazatelja:

- telesne visine,
- telesne mase i
- indeksa telesne mase.

Telesna visina je merena podnim antropometrom sa mogućnošću očitavanja vrednosti do najbližih 0,5 cm. Glava je postavljena u „frankfurtsku ravan“, u horizontalan položaj, tako da je linija koja spaja tragus helixa levog uha sa donjom ivicom očne orbite postavljena paralelno sa podlogom.

Telesna masa merena je medicinskom digitalnom vagom sa preciznošću od 0.1 kg.

Indeks telesne mase (ITM) izračunat je prema formuli: $ITM = TM (kg) / TV^2 (m^2)$.

Izmerene vrednosti telesne visine i telesne mase, kao i izračunate vrednosti indeksa telesne mase upoređivane su sa referentnim vrednostima u tablicama rasta i razvoja dece Svetske zdravstvene organizacije.

Za procenu fizičke aktivnosti, socioekonomskih parametara i navika u ishrani, korišćen je standardni anketni upitnik. Upitnik je sastavljen od pitanja na osnovu kojih su dobijeni podaci o vremenu provedenom u nekoj fizičkoj aktivnosti tokom sedam dana sa odgovorima: nikad, povremeno, često i uvek.

5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Srednja vrednost za telesnu visinu (TV) kod dečaka iznosila je 137,82 cm (minimum je bio 131 cm, a maksimum 148 cm). Srednja vrednost za telesnu visinu kod devojčica iznosila je 138,42 cm (minimum je bio 129 cm, a maksimum 149 cm).

Srednja vrednost za telesnu masu kod dečaka iznosila je 30,63 kg (minimum je bio 27 kg, a maksimum 37 kg), dok je srednja vrednost telesne mase kod devojčica iznosila 31,58 (minimum je bio 28 kg, a maksimum 38 kg).

Srednja vrednost indeksa telesne mase kod dečaka iznosila je 19 kg/m² (min je bio 17 kg/m², a max 26 kg/m²), kod devojčica je iznosila 21 kg/m² (min je bio 19 kg/m², a max 27 kg/m²).

Tabela 1. Prikaz pothranjenosti, predgojaznosti i gojaznosti kod ispitivane grupe

Uzrast deteta	Pothranjeni < P5	Predgojazni P85- P94	Gojazni >P95	Ukupno
10 godina	3 (4.28%)	6 (8.57%)	14 (20.0%)	26 (32.85%)

Procena gojaznosti kod ispitivane grupe ukazuje da čak 26 ispitanika ima problem sa telesnom težinom, što je 32.85% od ukupnog broja ispitanika, što je procenat koji se ne može zanemariti. Takođe, nije zanemarljiv podatak o broju dece koja su označena kao pothranjena, odnosno pregojazna.

Testovi koji su korišćeni za ispitivanje fizičke aktivnosti ispitanika ukazuju da su i dečaci i devojčice nedovoljno fizički aktivni, a da samo 8 ispitanika aktivno trenira neki od sportova, dok ostali uglavnom navode da su fizički aktivni na času fizičkog vaspitanja.

Većina ispitivane dece je izjavila da svoje slobodno vreme provode pored televizora i kompjutera, tako da je njihov boravak na otvorenom uz neku fizičku aktivnost nedovoljna.

Tabela 2. Prikaz rezultata testa za ispitivanje fizičke aktivnosti kod ispitivane grupe

Fizički aktivni	n	%
Nikad	9	12.85
Povremeno	43	61.42
Često	10	14.28
Uvek	8	11.45
Ukupno	70	100%

Posmatrajući tabelu 2. Uočavamo da je samo osam dečaka i devojčica uključeno u aktivno bavljenje nekim od sportova, što je zanemarljiv broj u odnosu na broj ispitanika i njihov uzrast.

Prekomerno ishranjena i gojazna deca su uglavnom i fizički neaktivna. Takođe zabrinjava broj dece koja su povremeno ili potpuno fizički neaktivna.

U razgovoru sa ispitanicima kao razlozi fizičke neaktivnosti uglavnom se navode:

- nedostatak adekvatnih sportskih sadržaja;
- mali broj sportskih objekata i terena;
- nedostatak vremena zbog obimnog gradiva koje moraju da savladaju.

Na osnovu dobijenih odgovora o zastupljenosti određenih namirnica u ishrani posmatrane grupe, postoji umerena korelacija između gojaznosti i učestalosti uzimanja slatkiša, gaziranih bezalkoholnih napitaka i takozvane brze hrane, tako da se može zaključiti da konzumiranje ovih namirnica ima značajan uticaj na gojaznost kod ispitane grupe.

Podaci o zaposlenosti roditelja pokazuju neznatnu korelaciju između zaposlenosti roditelja i gojaznosti kod dece.

6. DISKUSIJA

I ovo istraživanje je potvrdilo tezu da je fizička aktivnost, pored načina ishrane, bitan faktora za regulisanje telesne mase kod dece.

Ispitivana grupa je očigledno nedovoljno fizički aktivna, a većina dece nema saznanje koliko redovna fizička aktivnost može doprineti u regulisanju povišene ili prekomerne telesne mase. Njihova nezainteresovanost za aktivno bavljenje nekim od sportova, ispoljila se kroz povećan broj ispitanika koji imaju problem sa povećanom telesnom masom. Razlozi koje deca navode za fizičku neaktivnost nisu prihvatljivi, posebno ako se zna da u Loznici postoje adekvatni sportski sadržaji, da ima veliki broj sportskih igrališta i jedna sportska hala i da se uz malo volje uvek može naći vreme za potrebnu fizičku aktivnost. Deca kod koje je uočen problem sa gojaznošću uglavnom su fizički neaktivna, a ujedno imaju problem i sa načinom ishrane (neredovno se hrane, uzimaju prekomerno slatkiše i gazirana bezalkoholna pića). Ako se ovim podacima doda i mogući genetski faktor, postoji preduslova da ta deca ostanu gojazna i u zreloj dobi. Iz ovih razloga neophodno je da se uz korekciju u ishrani, što pre aktiviraju u skladu sa svojim sposobnostima. U ovom procesu aktivnu ulogu pored nastavnika moraju imati i roditelji čija je uloga veoma važna u podsticaju fizičke aktivnosti svoje dece (Bojić-Milićević, 1986). Ta uloga se ne ogleda samo u ograničavanju vremena koje deca provode u gledanju televizije, ili igranju video-igrice, već i u davanju dobrog

ličnog primera i pružanju različitih mogućnosti deci da budu fizički aktivni, bilo da su to odlasci u park, na bazen, igralište ili aktivno bavljenje nekim od sportova. Osim toga, neophodno je da deca budu informisana da je gojaznost ozbiljan problem i da je lečenje gojaznosti složen i dug proces, i da u tom procesu redovna fizička aktivnost ima značajnu ulogu. Program vežbanja za gojaznu decu treba da bude zasnovan na medicinskim znanjima, jer se iste vežbe ne mogu primenjivati u sprečavanju nastanka gojaznosti, lečenju gojaznosti i održavanju željene težine. Deca školskog uzrasta pored redovnih časova fizičkog vaspitanja treba da imaju vreme i za slobodne aktivnosti od po najmanje 15 minuta u nekoliko navrata tokom dana, igranje fudbala u školskom dvorištu, vožnja bicikla, igranje žmurke i slično. Fizički aktivna deca imaju jače mišiće i kosti (što predstavlja 70% ukupne mase tela), što će sprečiti pojavu deformiteta, poboljšati metabolizam čime se reguliše i telesna težina (Jevtović, 2002). Pri tom će imati i dobro držanje tela.

7. ZAKLJUČAK

Rezultati dobijeni ovim istraživanjem dovode do zaključka da je jedna trećina od ispitivanog uzorka dece neodgovarajuće ishranjena, a da čak 20% dece ima prekomernu telesnu masu i gojaznost.

Većina ispitane dece, pored neredovnog i lošeg načina ishrane, je fizički neaktivna. Jedan od mogućih uzroka dobijenih rezultata je stručna neosposobljenost i organizacija rada sa decom u toku nastave fizičkog vaspitanja. Deca uglavnom dolaze na nastavu fizičkog vaspitanja, ali je njihova aktivnost na ovim časovima nedovoljna. Objektivne metode merenja telesne visine, telesne mase i BMI, svakako treba da imaju prednost u odnosu na subjektivne odgovore ispitanika koji davani popunjavanjem upitnika. Razne studije su pokazale da je fizička aktivnost u ranom detinjstvu povezana sa boljim fizičkim zdravljem, što uključuje pravilnije držanje tela, jače kosti i mišiće, kao i bolju respiratornu i kardiovaskularnu funkciju. Deca koja su redovno fizički aktivna ređe imaju hronične zdravstvene probleme. Kod njih je smanjen rizik oboljevanja od hroničnih bolesti i gojaznosti. Osim uloge u očuvanju zdravlja, fizička aktivnost pozitivno utiče na jačanje samopouzdanja, smanjenje stresa i dr. Deci obično nisu potrebni formalni oblici fizičke sktivnosti. Mlađa deca jačaju mišiće kroz igru na igralištima, tako da dete treba da učestvuje u onim aktivnostima koje su primerene njegovom uzrastu. Roditelji u velikoj meri mogu uticati na ponašanje deteta kada je u pitanju fizička aktivnost. Veoma je važno da ohrabruju decu da budu fizički aktivna, bilo kroz neformalne aktivne igre, ili organizovane sportove. Zbog svog ogromnog značaja, fizička aktivnost, kao dokazana preventivna mera u borbi protiv gojaznosti i raznih oboljenja, mora biti prisutna u dovoljnoj meri kod svih uzrasta, a posebno kod dece. U propagiranje fizičke aktivnosti za zdraviji život, potrebno je da se uključi cela zajednica kako bi uz zdravo i zadovoljno potomstvo osigurala svoju budućnost. Rezultati ovog istraživanja su u velikoj meri potvrdila ovakav zaključak.

8. LITERATURA

1. Bojić-Milićević, G. (1986) Rast gojazne dece. Novi Sad: Medicinski fakultet, magistarska teza.
2. Bukara-Radujković, G., & Zdravković, D. (2008) Determinante gojaznosti kod dece i adolescenata. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*, 136 (1-2), 22-27.
3. Bitar, A., Vernet, J., Coudert, J., & Vermorel, M. (2006). Longitudinal changes in body composition, physical capacities and energy expenditure in boys and girls during onset of puberty. *European Journal of Nutrition*, 39, 157-168.
4. Despotović, M., Aleksopoulos, H., Despotović, M., Ilić, B. (2013). Stanje uhranjenosti dece predškolskog uzrasta. *Medicinski časopis*, 47 (2), 62-68.
5. Mahan, L.K. (2004) Family-focused behavioral approach to weight control in children. *Pediatric Clinics of North America*, 34, 983-996.
6. Jovanović, R., Nikolovski, D., Radulović, O., & Novak, S. (2010) Uticaj fizičke aktivnosti na stanje ishranjenosti dece predškolskog uzrasta. *Acta medica Medianae*, 49 (1), 17-21.
7. Jevtović, I. (2002). *Medicinska statistika*. Kragujevac. Medicinski fakultet, 2002.

8. Stoiljković, S., Živković, M., Stošić, D. (2011) Fizička aktivnost i ljudsko zdravlje. *Sport i zdravlje*, 6 (1), 54-59.
9. Ilić, M., Jelenković, B., Vasić, B. (2009) Učestalost gojaznosti i povećanog rizika za nastanak gojaznosti kod dece pred upis u školu u Zaječaru. *Timočki medicinski glasnik*, 34 (1), 136.
10. Zdravković, D., Banićević, M., Petrović, O. (2009). *Novi standardi rasta i uhranjenosti dece i adolescenata*. Priručnik za primenu novih standarda rasta SZO, 50-51.
11. WHO (2004) Regional Publications Euroean series, No 96. *Food and Health in Europe: a new basis for action WHO*. Copenhagen: World Health Organization.

Primljeno: 19. 10. 2017

Izmjena primljena: 30. 11. 2017

Odobreno: 28. 12. 2017

Korespondencija

Nenad Nikolić Student master studija,

Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Istočnom Sarajevu.

e-mail: nikolicnenadneso@gmail.com