

**Doc. Dr Josip Lipeš,**

*Univerzitet u Novom Sadu, Učiteljski fakultet na mađarskom jeziku Subotica*

## POVEZANOST GOJAZNOSTI SA NAČINOM ŽIVOTA

### 1. Uvod

Istraživanje načina života i povezanost istog sa društvenom strukturom je proces koji se odavno prati i istražuje. Međutim način života i sastav telesne mase i povezanosti zdravstvenog stanja sa stanjem tela su veoma retko predstavljali tematike istraživanja.

U urbanim sredinama porastom standarda, bavljenjem intelektualnim radom a smanjenom fizičkom aktivnošću, uočava se porast osoba koje imaju povećanu telesnu težinu, kako kod odraslih tako i kod dece. Povećana telesna težina, odnosno gojaznost u zadnje vreme poprima razmere epidemije. Gojaznost je najčešći hronični nutritivni poremećaj a podrazumeva prekomenu akumulaciju masnog tkiva 15-20% i više u odnosu na uzrast. Gojaznost kod dece može nastati u najranijem uzrastu unošenjem veće količine hrane, više nego što je organizmu potrebno. Razlikujemo *primarnu i sekundarnu* gojaznost. Primarna gojaznost može biti: 1. konstitucionalna ili porodična (gojazni jedan ili oba roditelja), 2. reaktivna kao posledica fizičkih i emocionalnih događaja i 3. alimentarna - neodgovarajuće navike u ishrani (unošenje velike količine visokoenergetskih materija, retki obroci). Sekundarna gojaznost je vezana za poremećaje CNS-a i za neka endokrina oboljenja. Studija predstavlja aktuelno istraživanje prevalencije gojaznosti i prekomerne telesne mase među učenicama srednjih škola na severu Bačke u Vojvodini. Zasnovano je na populacionom pristupu čime se u prvi red stavlja prevencija. Rezultati ukazuju da je više od jedne učenice srednje škole koja se nalazi u uzorku od deset sa prekomernom telesnom težinom, a više od jedne od dvadesetoro je gojazno. To utiče i na prevalenciju gojaznosti u kasnijoj životnoj dobi. U Srbiji je 2000. god. 36% odraslih bilo predgojazno, a 15% odraslog stanovništva gojazno.

### 2. Ranija istraživanja

Pojava računara, njihova široka rasprostranjenost, mogućnosti svestranog korišćenja doveli su do novog vida delatnosti koji je uglavnom vezan za sedeći način rada i života. Pogrešno prilagođavanje novim uslovima života i rada može da se manifestuje u negativnim pokazateljima negativnih antropometrijskih pokazatelja (Bielicki 1986, Wolanski 1988). Gojaznost kao rizikofaktor u nastajanju kardiovaskularnih oboljenja, respiratornih oboljenja, poremećaja metabolizma, oštećenja aparata za kretanje mora da postane činjenica protiv koje se mora sistematski boriti u interesu očuvanja zdravlja nacije (Bouchard 1996). Kimm i kolege su u studiji kojom je obuhvaćeno 2379 devojčica uzrasta 9-10 godina našli prevalenciju gojaznih devojčica 8% kod bele rase i 18% kod crne rase, dok se prevalenca devojčica u riziku da postanu gojazne iznosi 31% kod bele i 22% kod crne rase. Pediatrics, 2002. godine. U poredjenju sa nedavnim studijama sprovedenim na teritorije Vojvodine, zastupljenost dece sa prekomernom telesnom težinom i gojazne dece na celoj teritoriji Pokrajine je skoro identično. Naime, tradicionalno je Vojvodina smatrana za područje Srbije sa nepravilnim navikama u ishrani i visokim

procentom gojaznih u mnogim populacionim grupama, značajno višim u odnosu na ostala područja Srbije. Rezultati ovog istraživanja ukazuju da je problem gojaznosti prisutan i na severu Bačke u Vojvodini. Zemlje Zapadne Evrope i SAD takodje beleže veću prevalencu predgojaznosti i gojaznosti kod odraslih. Rezultati istraživanja ukazuju da je i te kako potrebno i opravdano pratiti adipoznost kod školske dece na populacionom nivou.

### 3. Materijal i metode istraživanja

U istraživanje smo uključili učenice srednjih škola iz Kanjiže, Sente, Subotice, Novog Kneževca. Ukupno je u istraživanju učestvovalo 830 učenica srednjih škola raznog uzrasta.

Antropometrijska merenja su sprovedi profesori fizičkog vaspitanja koji su prošli odgovarajuću obuku. Standardnim postupcima merene su telesna masa i telesna visina učenica. Telesna masa (izražena u kg) merena je baždarenom medicinskom decimalnom vagom, a telesna visina (u cm) merena je pomoću antropometra, bez obuće sa sastavljenim petama i glavom u horizontalnoj poziciji u tzv. Frankfurtskoj ravni. Ispitanici su mereni u donjem vešu, u jutarnjim satima. Indeks telesne mase (ITM, kg/m<sup>2</sup>) izračunat je za svako dete ponaosob iz podataka o telesnoj visini i telesnoj masi. Podaci o datumu rođenja i lični podaci deteta dobijeni su iz zdravstvenih kartona i zajedno sa rezultatima merenja beleženi u odgovarajuće formulare. Podaci su iz formulara uneti u računar, a zatim obradjeni odgovarajućim standardnim statističkim metodama. Ocena stanja ishranjenosti učenica radjena je na osnovu međunarodno priznatih kriterijuma, percentilne vrednosti 85-95 smatrane su prekomernom telesnom težinom, a percentilne vrednosti preko 95 su značile gojaznost. Prevalenca gojaznosti i prekomerene telesne mase određena je na osnovu percentilnih vrednosti indeksa telesne mase za uzrast. Učenice su ispunile i anketni list o stavovima prema slobodnom vremenu.

### 4. Rezultati i diskusija

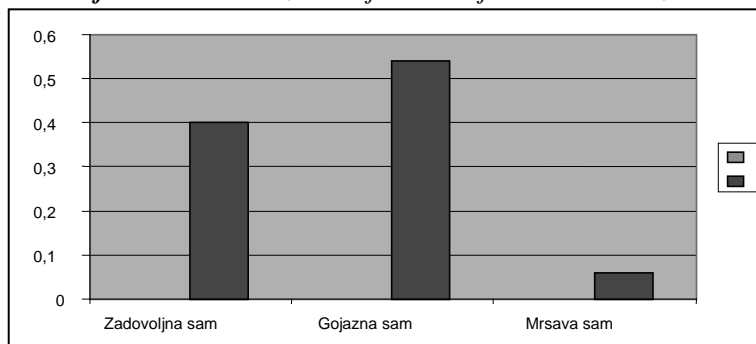
*Tabela 1. Antropometrijski pokazatelji učenica srednjih škola*

uzrast	n	TV		TM		F%		F%>25
		Prosek	SD	Prosek	SD	Prosek	SD	
15	196	164,83	6,45	56,02	8,91	22,11	3,84	21%
16	184	165,94	5,75	56,94	8,73	22,61	3,80	25%
17	200	165,47	5,91	57,84	8,80	22,46	3,72	25%
18	250	166,77	6,28	58,21	9,04	20,20	5,41	15%

Prosečne vrednosti telesne visine i telesne mase zavisno od uzrasta učenica nismo posebno analizirali jer one u velikoj meri zavise od starosne strukture ispitanica. Kao pokazatelje koji se moraju detaljnije analizirati ističemo veliko rasipanje vrednosti telesne mase kao i prosečne vrednosti relativne količine telesne masti kod uzrasta od 15 do 17 godina. Manje rezultate relativne telesne masti (20%) kod ispitanica od 18 godina možemo protumačiti kratkotrajnom promenom telesnog sastava, sa estetskim mršavljenjem koje je tipično za ovaj uzrast. Vrednosti relativne količine telesne masti iznad 25% pre-

ma već prihvaćenim definicijama podrazumevaju pripadnost kategoriji gojaznih (Lohman 1992, Bouchard et al. 1997).

**Grafikon 1.** Da li si zadovoljna sa svojom telesnom težinom?

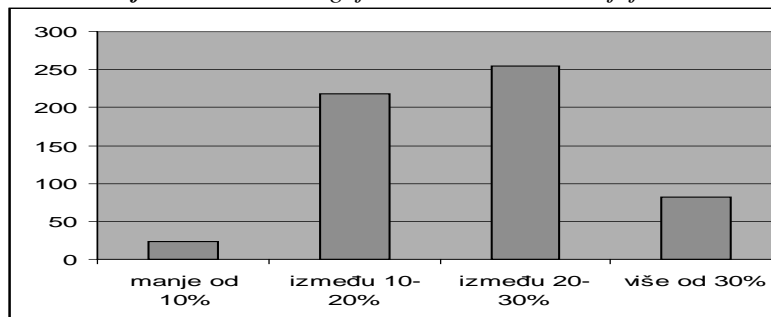


Analizirajući rezultate učenica iz Severne Bačke možemo zaključiti da u uzrastima od 15 do 17 godina svaka četvrta učenica pripada kategoriji gojaznih. Pomalo nas teši rezultat iz kategorije učenica od 18 godina gde smo pronašli umerenije razmere gojaznosti što se može protumačiti kao posledica svesnijeg i zdravijeg načina ishrane. Sa podacima iz tabele 1. u velikoj meri se slažu i odgovori koje smo dobili analizom anketnog lista u vezi ishrane i načina života kod istih učenica srednjih škola.

Vidimo da je 40% učenica zadovoljno sa svojom telesnom težinom, da 54% smatra da bi trebala da oslabi a da je 6% učenica smatralo da su mršave i da bi trebale da poprave telesnu težinu.

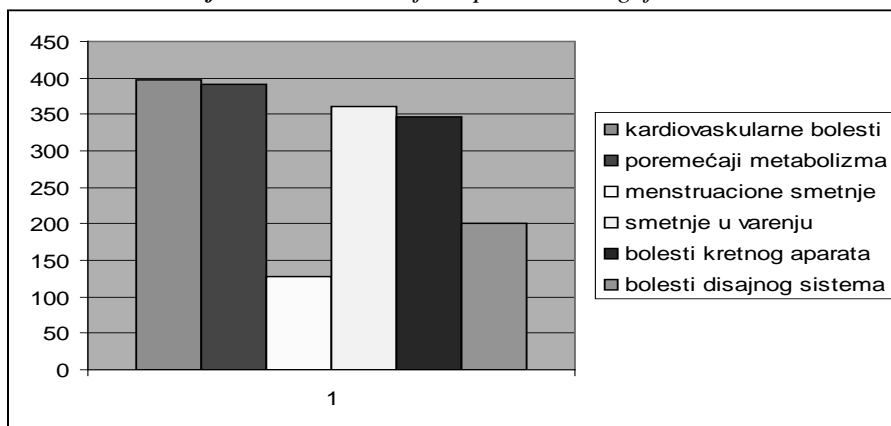
Jedan broj odgovora učenica na ovo pitanje (oko 14% odgovora) nismo mogli uzeti u obradu jer su učenice ispoljile izuzetno krivu sliku tumačenja svoje telesne težine. Ovde ubrajamo one učenice koje su i pored izuzetno male telesne težine označile odgovor da bi želele da budu još mršavije. Na pitanje procene o srazmeri gojaznih učenica u populaciji učenica srednje škole dobili smo odgovore koji su blizu realnoj proceni ali i rezultatima istraživanja.

**Grafikon 2.** Procena gojaznih učenica u srednjoj školi



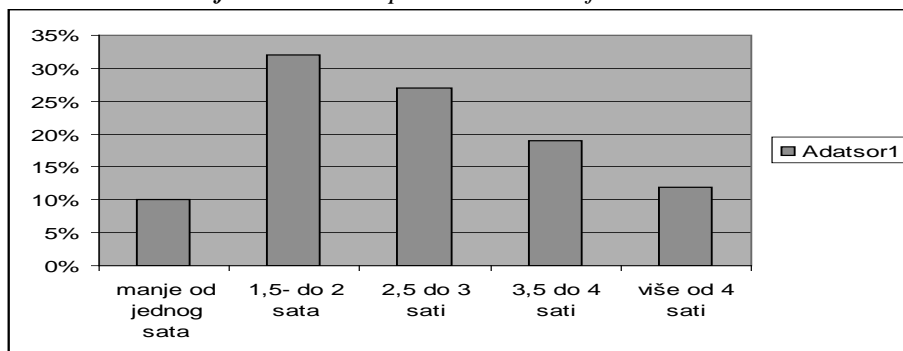
Prema rezultatima možemo zaključiti da učenice srednjih škola veoma dobro procenjuju ko se može smatrati gojaznim a ko ne. Hteli smo saznati u kojoj meri su učenice srednje škole upoznate sa rizicima po zdravlje koji su povezani sa gojaznošću, koliko prepoznaju gojaznost kao faktor rizika. Prema dobijenim podacima 60% učenica je gojaznost povezala sa kardiovaskularnim poremećajima, sa smetnjama u varenju, sa oboljenjima aparata za kretanje, što je veoma dobra osnova za formiranje zdravijih životnih navika.

**Grafikon 3. Bolesti koje su povezane sa gojaznošću**

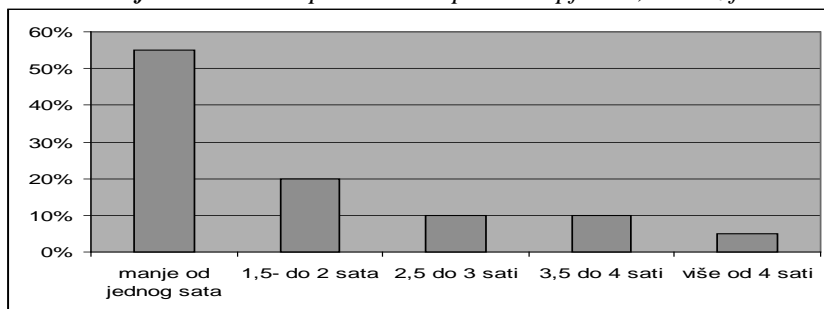


Drugi veoma važan deo našeg istraživanja odnosio se na provođenje slobodnog vremena, konkretno na vreme provedeno u učenju posle nastave (4. grafikon), na količinu vremena koje se provodi ispred kompjutera, televizije (5. grafikon) i na sportske aktivnosti pored nastave fizičkog vaspitanja u školi (6. grafikon).

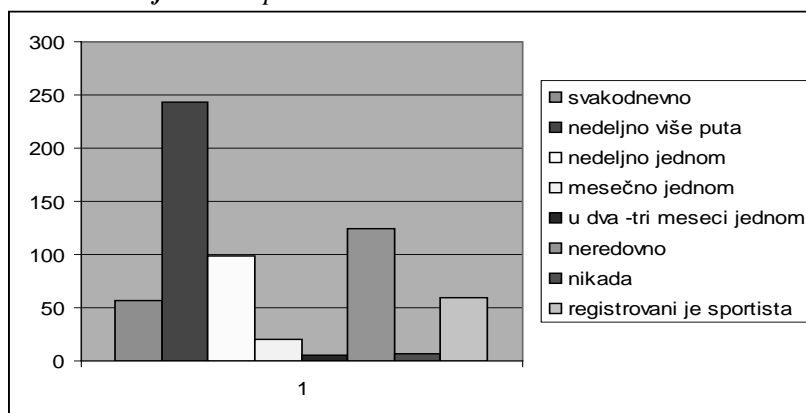
**Grafikon 4. Vreme provedeno u učenju van nastave**



Vredan je pažnje rezultat da je vreme posvećeno učenju značajno veće od vremena koje se provodi ispred kompjutera ili televizije. Ovaj rezultat možemo posmatrati istovremeno i pozitivno i skeptično.

**Grafikon 5.** Vreme provedeno ispred kompjutera, televizije

U svakom slučaju postaje jasno da je sedeći način života nažalost sve karakterističniji ne samo u školi nego i u slobodnom vremenu, koje je posvećeno učenju ili razonodi. Ova bi slika verovatno bila drukčija kada bi istraživali slobodno vreme dečaka srednjoškolača.

**Grafikon 6.** Sportske aktivnosti u slobodnom vremenu

Prema podacima iz grafikona 6. možemo zaključiti da se 10% učenica sportom bavi svakodnevno, 44% se bavi sportom nedeljno više puta, 18% nedeljno jednom. Istovremeno zapažamo i to da se 22% učenica neredovno bavi sportom a da je 11% učenica u kategoriji registrovanih sportista. Dakle, od ukupnog broja ispitivanih učenica srednjih škola 50% se izjasnilo da su sportski aktivne u slobodnom vremenu. Ovaj rezultat ukazuje na promene u razmišljanju o zdravom načinu života i nalazi se u blagoj suprotnosti sa ranijim istraživanjima iz 2000 godine. Prema našem mišljenju mlade generacije svesno primenjuju promene u načinu života zahvaljujući stalnim informacijama od strane medija i stručnih listova. Rezultati ukazuju da je i te kako potrebno i opravdano pratiti adipoznost kod školske dece u Srbiji na populacionom nivou. Monitoring je i do sada bio inkorporiran u postojeći sistem zdravstvene zaštite školske dece, ali rezultati često nisu bili objedinjeni i problem dečje gojaznosti nije mogao biti u potpunosti sagledan. Mere za prevenciju gojaznosti u nije moguće evaluirati bez merljivih varijabli kao što

su prevalenca, incidenca i sl. Dobijeni podaci predstavljaju dobru osnovu za praćenje trendova gojaznosti u budućnosti u Vojvodini i preduzimanje odgovarajućih preventivnih mera za rešavanje ovog rastućeg zdravstvenog problema. Preporuke za prevenciji povećane telesne mase i gojaznosti u uzrastu učenica srednjih škola na nivou populacije zasnovane su na naučnim dokazima iz velikog broja studija. Ubedljivi dokazi su da redovna fizička aktivnost i visok unos nesvarljivih polisaharida snižavaju rizik za pojavu gojaznosti, dok sedentarni način života i čest unos hrane velike energetske gustine, a siromašne mikronutrijentima povećavaju rizik za gojaznost kod učenica srednje škole.

### 5. Zaključak

Sumirajući rezultate slobodno možemo reći da su negativna predviđanja ranijih humano bioloških istraživanja koja su se odnosila na telesni sastav dece i omladine i na pretpostavljeni način života i korišćenja slobodnog vremena nažalost ostvarila. U značajnoj meri je povećan broj gojaznih učenika što se može pripisati negativnim promenama u društvu, u udaljavanju društvenih slojeva i u sve težim uslovima života. Nažalost u Vojvodini pojam „dobrih uslova života“ nije istovetan sa značenjem pojma u razvijenim zemljama Evrope. Uslove života ne prate povećani prohtevi za korisnim a pre svega zdravim provođenjem slobodnog vremena, sa isticanjem sporta i rekreacije u prvi plan. Na osnovu rezultata rada možemo smatrati veoma pozitivnim to što su učenice srednjih škola u Vojvodini dobro informisane o štetnim posledicama gojaznosti i što ispoljavaju pozitivne stavove prema sportu i rekreaciji u slobodnom vremenu. Nadamo se da će stalno isticanje zdravog načina života, stvaranje uslova da redovno fizičko vežbanje bude lako dostupno širim slojevima stanovništva i bogat izbor rekreativnih sadržaja polako ali sigurno promeniti inače sumornu sliku o zdravlju stanovništva u Vojvodini.

### 6. Literatura

1. Bouchard,C.(1996): *Can obesity be prevented?* Nutr.Rev, 54: S125-S130.
2. Bouchard,C.(1996a): *Can obesity be prevented?* Nutr.Rev, 54: S125-S130.
3. Bouchard, C Malina,R.M.Pérusse,L.(1997): *Genetics of Fitness and Physical Performance*. Human Kinetics, Champaign,II.
4. Lohman,T.(1992): *Advances in Body Composition Assessment*. Human Kinetics Publishers, Inc., Champaign, Illionis.
5. Mirilov J, Miroslavljev M. (2004): *Antropometrijski pokazatelji gojaznosti dece školskog uzrasta*. Hrana i ishrana ;45(1-2):7-9.
6. Must A, Dallah GE, (1991): *Dietz WH*. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (w/ht<sup>2</sup>) - a correction. Am J Nutr 1991;54:773.
7. Mirilov J, Bjelica A. (2004): *Prevention of child obesity as a measure of preventing malignant diseases*. Arch Oncol 2004;12(4):213-4.
8. Miroslavljev M, Martinov-Cvejin M, Ilić G, Mijatović-Jovanović V, Mirilov J.(1999): *Mogućnost evaluacije stanja ishranjenosti školske dece kod nas*. In: Pavlović M, editors. *Ishranjenost dece*. Subotica,UNICEF; 1999; 61- 70.
9. Mirilov M. (1971): *Potrebe i mogućnosti za unapredjenje ishrane dece u SAP*

- Vojvodini. Hrana i ishrana 1971;11-12:495-504.
10. Parizkova, J. (1961): *Total body fat and skinfold thickness in children. Metabolism*, 10:974-807.
  11. Weiner, J.E.S. and Lourie, J.a. (Eds) (1996): *Human Biology. A Guide to Field Methods*. IBP Handbook, No.9. Blackwell Scientific Publishers, Oxford.
  12. Wolanski, N. (1988): *Secular changes in child growth and development*. Proceedings of the 5th Congress of the European Anthropological Association, Vol.1. 299-306.

## SUMMARY

*It is evidenced that the sedentary life-style or inactivity and the related obesity are associated with coronary heart diseases, locomotor, metabolic disorders.*

*The aim of the present study is to demonstrate the means of body mass, height and the relative body fat for the secondary school-girls in Vojvodina. They were also been evaluated with a life-style questionnaires.*

**Keywords:** *life-style, physical activity, obesity*

"Dan", 12. mart 2009.

У СУПРЕТ НАУЧНИМ СКУПОВИНА ЦРНОГОРСКЕ СПОРТСКЕ АКАДЕМИЈЕ

## У „Спорт Монту“ сви радови

**Н**а досадашњим скуповима Црногорске спортске академије учешће у раду узела водила научница из региона и шире, а у презентацијском и угледном часопису за спорт, физичко васпитање и здравље „Спорт Монту“ са међународном дистрибуцијом и редакцијом објављено је преко 600 стручних и научних радова од стране скоро исто толико аутора и коаутора на преко 5000 страница штампаног текста који заузимају мјесто у овим најбољим библиотечкама.

У претходном периоду објавила смо наслове 170 престижних радова за спортске који ће се од 7. до 6. августа одржати у Тивту, а у данашњем броју објављујемо још десет: 171. Милан Цветковић, Дејан Јаковић, Дејан Орлић (Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад); „Релације антропометријских кар-

актеристика и гетности код особа затворених моторичких способности“; 172. Жарко Данић, Мирослав Кецуновић (Клиника за ортопедију и трауматологију КЦПГ); „Повреде тибеофибуларне синдромне-узрок нестабилности скочног зглоба код спортиста“; 173. Проф. др Душан Мидић (Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад); „Одрживи развој и физичка активност“; 174. Др Драган Кривокапић (Факултет за спорт и физичко васпитање, Никшаћ), Оливера Кривокапић, проф.; „Голност у породици као стилонашки фактор у наставку прекомерне тежине код деце основношколског узраста“; 175. Дејан Мидић, Јелена Обрадовић, Милан Пантовић (Факултет спорта и физичког васпитања, Нови Сад); „Неки физиолошки и моторички аспекти вибрира-

ног тренинга“; 176. Др Дејан Главовић (НИП Банка, Београд); „Иновације и организационе промене у спорту“; 177. Доц. др Будимир Бијелић (Факултет за спорт и физичко васпитање, Никшаћ); „Ефекти кошаркашког атре на онемоћне способности учесника“; 178. Добромир Божић (Кинезиолошки факултет Универзитета у Правнику); „Позитивност статуса учесника и студента од 7 до 21 године са очекиваним конструктивним процесима“; 179. Горан Димитрић, Ђорђевић Обрадовић, Радослав Саша (Факултет за спорт и физичко васпитање, Нови Сад); „Историјат васпитавања и детекције талента у спорту“; 180. Др Драган Кривокапић; „Примјена биометријских тестова за процјену психолошког и антропометријског статуса ватроликаста ...“ 18.