

**Doktorska disertacija-Malović - Za provjeru aut...****By: Pavle Malovic**As of: May 24, 2022 12:27:16 PM  
17,730 words - 78 matches - 32 sources**Similarity Index****7%**

Mode: Similarity Report ▼

**paper text:**

UNIVERZITET CRNE GORE FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE Mr Pavle Malović

**UTICAJ MATERIJALNOG STATUSA DOMAĆINSTVA I STEPENA OBRAZOVANJA RODITELJA NA  
UHRANJENOST ADOLESCENATA U CRNOJ GORI**

1

(doktorska disertacija) Nikšić, 2022.

**UNIVERSITY OF MONTENEGRO FACULTY FOR SPORT AND PHYSICAL EDUCATION** Pavle Malovic, MSc  
**THE IMPACT OF**

7

HOUSEHOLD WEALTH AND PARENTAL EDUCATIONAL LEVEL ON ADOLESCENT NUTRITION IN MONTENEGRO (PhD dissertation) Niksic, 2022 SAŽETAK Poznato je da je u savremenim uslovima života i rada gojaznost postala sve češća pojava, a samim tim se povećava i rizik od mnogih hroničnih nezaraznih oboljenja, koja su usko povezana sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznošću. Takođe, ne smije se izostaviti činjenica da su roditelji u velikoj mjeri odgovorni za stepen uhranjenosti svoje dece, kao i to da se u većini zemalja koje su u razvoju bilježi pozitivan odnos socio-ekonomskog statusa (SES) sa gojaznošću, pa je na osnovu svega navedenog cilj ove disertacije bio da se utvrdi nutritivni status, eventualne razlike, kao i uticaj socio-ekonomskog statusa roditelja/staratelja na gojaznost adolescenata, koji pohađaju prvi i drugi razred srednjih škola u Crnoj Gori. Uzorak ispitanika u ovom istraživanju je bio 1080 ispitanika, od čega 484 adolescenata muškog i 596 adolescenata ženskog pola. Uzorak varijabli koje su se koristile u ovom istraživanju bile su tjelesna visina, tjelesna masa i obim struka, na osnovu čega su formirani indeks tjelesne mase-percentilne vrijenosti (BMI-percentili) i odnos obima struka i tjelesne visine (WHtR), koji su se koristili kao indikatori za procjenu gojaznosti. Za procjenu SES-a roditelja/staratelja korišćena su pitanja iz standardizovanog upitnika, a da bi se ispunio cilj istraživanja koristile su se deskriptivne i inferencijalne statističke procedure, u okviru statističkog programa IBM SPSS Statistics 20. Rezultati istraživanja su pokazali da se adolescenti, prema percentilnim vrijedostima indeksa tjelesne mase, nalaze iznad procentualnih vrijednosti gojaznosti procijenjenih na nivou Evrope, dok se nalaze ispod pomenutih vrijednosti kada je odnos obima struka i tjelesne visine u pitanju. Takođe, potvrđeno je da postoji statistički značajno negativan odnos obrazovanja majke i gojaznosti adolescenata ženskog pola. Nakon elaboracije rezultata može se konstatovati da su upravo majke te koje u većini domaćinstava preuzimaju kulinarske obaveze i uz

konstruktivnu upotrebu socijalnih medija dolaze do kvalitetnih izvora informacija, kada su zdravi stilovi života iv u pitanju. Takođe, pozitivno iznenađuje činjenica da Crna Gora ide u smjeru razvijenih zemalja, kada je uticaj socio-ekonomskog statusa na gojaznost adolescenata u pitanju. Ključne riječi: nutritivni status, gojaznost, socio-ekonomski status, adolescenti, Crna Gora v ABRSTACT Nowadays obesity has become an increasingly common occurrence, and therefore increases the risk of many non-communicable diseases, which are closely linked to excessive body mass and obesity. Also, the important fact is that parents are largely responsible for the level of nutrition of their child and that in most developing countries there is a positive socio- economic status (SES) relationship with obesity, and

**based on all** of **the above, the** goal **of this** dissertation was **to determine** nutritional status, 22  
possible **differences**

, as well as the impact of SES of parents/guardians on adolescents who attend

**the first and second grade of secondary schools in** Montenegro. **The** 29

sample of respondents in this study was 1080, of which 484 were male and 596 female adolescents. The sample variables used in this study were body height, body mass, and waist circumference, based on which were formed

**the body mass index** -percentile values ( **BMI** -percentile) **and the waist to height ratio** 23

(WHtR), which are used as indicators for obesity assessment. To evaluate the SES of parents/guardians were used questions from a standardized questionnaire, and to meet the research goal, descriptive and inferential statistical procedures were used, under

**the statistical** program **IBM SPSS Statistics 20. The results of the** study showed **that** 20  
adolescents, according to **the** percentile values **of**

BMI, are above the percentage of obesity assessed at the European level, while below according to WHtR ratio. It has also been confirmed that there is a statistically negative impact of a mother's education level on adolescents' obesity. After the elaboration

**of the results, it can be stated that in** most households **the** 26

mothers are assumed culinary responsibilities, and on the basis of higher educational level, possibly they constructive use social media to find relevant sources of quality information when it comes to healthy lifestyles. Also, positively surprising the fact that Montenegro is moving in the direction vi of developed countries, when the impact of socio-economic status on obesity of adolescent is at stake. Key words: nutritional status, obesity, socio-economic status, adolescents, Montenegro vii

**SADRŽAJ 1. UVOD**

17

.....	1	
<b>2. TEORIJSKI OKVIR RADA</b> .....		<b>3 2.1</b>
Pregled dosadašnjih istraživanja .....	<b>3</b>	

**3. PROBLEM, PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA** ..... 10 **3.1**

19

<b>Problem istraživanja</b> .....	10	<b>3.2 Predmet</b>
<b>istraživanja</b> .....	10	<b>3.3</b>

**Ciljevi istraživanja** ..... 11 **4. HIPOTEZE**

6

<b>ISTRAŽIVANJA</b> .....	12	<b>5 . METOD RADA</b>
.....	14	<b>5.1 Tok i postupci istraživanja</b>
.....	14	<b>5.2 Uzorak ispitanika</b>
.....	15	<b>5.3 Uzorak varijabli</b>
.....	17	<b>5.4 Opis mjernih instrumenata</b>
.....	18	<b>5.5 Statistička obrada podataka</b>
.....	20	<b>6 . REZULTATI ISTRAŽIVANJA</b>
.....	22	<b>6.1</b>

Analiza osnovnih deskriptivnih parametara .....	22	<b>6.3 Analiza socio-ekonomskih</b>
karakteristika roditelja/staratelja .....	30	<b>viii 6.4 Procjena nutritivnog statusa i eventualnih razlika putem</b>
univarijantne analize varijanse ..	34	<b>6.5 Procjena nutritivnog statusa i eventualnih razlika prema kategorijama gojaznosti putem</b>
Hi- kvadrata .....	37	<b>6.6 Uticaj socio-ekonomskog statusa</b>
na gojaznost adolescenata .....	43	<b>7. DISKUSIJA</b>
.....	52	<b>8. ZAKLJUČAK</b>
.....	61	<b>LITERATURA</b>
.....	64	<b>PRILOZI</b>

..... 74 ix Doktorska disertacija Pavle Malović 1. UVOD

Gojaznost u 21. vijeku predstavlja javno zdravstveni izazov (Despotović, Alekxopulos, Despotović, i Ilić, 2013) i u mnogim zemljama svijeta je okarakterisana kao epidemija (Wang i Lobstein, 2006). Passos, Barreto, Diniz i Lima-Costa (2005) i Hajian-Tilaki i Heidari (2007) ističu da je gojaznost jedan od faktora koji povećavaju rizik za nastanak kroničnih bolesti, moždanog udara, kao i dijabetes melitusa i karakterišu je kao osnovnu odrednicu zdravlja osobe, dok Arslanian (2000) i Fagot-Campagna i saradnici (2000) navode da su prekomjerna tjelesna masa ili gojaznost jedni od najvažnijih faktora nastanka rizika za razvoj dijabetes melitusa tip 2 kod mladih osoba (prema: Hannon, 2005). Takođe, mnogi autori zastupaju mišljenje da

**ukoliko je gojaznost prisutna u ranijoj dobi postoji opasnost da dijete ima problem sa gojaznošću i tokom odrastanja** 3

(Guo i Chumlea, 1999; Hardy, Wadsworth, i Kuh, 2000;

**Lobstein, Baur**, i **Uauy, 2004; de Onis**, Blossner, i Borghi, **2010; Popovic, Bjelica, Masanovic**, i **Vukotic, 2018** 3

). Globalna prevalenca prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti kod djece ima rastući trend, a povećanje je zabilježeno sa 4,2% iz 1990. godine na 6,7% u 2010. godini i očekuje se da će u 2020. godini dostići 9,1% (de Onis i sar., 2010; prema: Vasiljević, 2018). Vasiljević (2018) navodi da je 17,1% adolescenata muškog i 7,6% adolescenata ženskog pola u Crnoj Gori pripadalo kategorijama iznad normalne uhranjenosti. Elgar, Xie, Pfortner, White i Pickett (2016) smatraju je da je jedna od ključnih odrednica prevalencije gojaznosti upravo socio-ekonomski status i ekonomska nesigurnost, dok Ulijaszek (2012) navodi da su finansijski status i nivo obrazovanja roditelja najrelevantniji pokazatelji socio-ekonomskog statusa, što može uticati na rizik od gojaznosti kod djece (prema: Yang i sar., 2018). Takođe, mnogi autori (Sobal i Stunkard,

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori** 1

1989; Yen i Moss, 1999; Teranishi, Nakagawa, i Marmot, 2001; Barker, Forsen, Uutela, Osmond, i Eriksson, 2001; Griffiths i Bentley, 2001; Popkin, 2001; Adler i Ostrove, 2002; Fuhrer i sar., 2002; Bentley i Griffiths, 2003) navode da je socio-ekonomski status povezan sa raznim bolestima, nepovoljnim ishodom rođenja, neadekvatnim rastom i razvojem, kao i neuhranjenošću djece (prema: Griffiths, Rousham, Norris, Pettifor, i Cameron, 2008). S obzirom na to da je u mnogim zemljama potvrđen pozitivan odnos prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti sa socio-ekonomskim statusom u zemljama u razvoju, što Svjetska banka definiše kao zemlje sa prihodom po glavi stanovnika do 12,275\$ (Dinsa, Goryakin, Fumagalli, i Suhrcke, 2012), u koju

kategoriju spada i Crna Gora (World Bank, 2018), može se reći da postoji bojazan da u Crnoj Gori može postojati isti trend.

Činjenica da je sve veća prevalenca gojaznosti i prekomjerne tjelesne mase

**kako u razvijenim zemljama, tako i u zemljama u razvoju** (Passos i

12

sar., 2005; Hajjan-Tilaki i Heidari, 2007; Wang i Lobstein, 2006), navodi mnoge istraživače da krenu u borbu protiv ove bolesti, a jedan od načina je, prije svega, pravilna i adekvatna procjena stanja ciljane populacije. Naime, jedan od načina procjene stanja jeste upravo redovna antropometrijska kontrola i praćenje stanja ispitanika, što može biti ključno u sprečavanju razvoja gojaznosti, kao jednog od opšteg problema ljudske zajednice (

**Popovic, Bjelica, Vukotic, i Masanovic, 2018; Masanovic, Vukotic, Bjelica, i Popovic, 2018**

5

). 2.TEORIJSKI OKVIR RADA 2.1 Pregled dosadašnjih istraživanja U jednoj od preglednih studija, koju su sproveli Sobal i Stunkard (1989) dokazano je da se veza između socio-ekonomskog statusa i gojaznosti razlikuje između razvijenih i zemalja u razvoju, kao i između mušaraca i žena u razvijenim društvima. Ovi autori dokazuju da je postoji negativan odnos gojaznosti sa socio-ekonomskim statusom u razvijenim zemljama kod osoba ženskog pola, odnosno da se smanjuje prevalenca gojaznosti sa porastom socio-ekonomskog statusa, dok su kod muškaraca ti rezultati varijabilni. U zemljama u razvoju osobe sa boljim socio-ekonomskim statusom imaju veću vjerovatnoću da budu gojazne, odnosno postoji pozitivan odnos između gojaznosti i socio-ekonomskog statusa. Autori navode da je gojaznost kod mušakara, žena i dece koji žive u društvima u razvoju rijetka, upravo iz razloga jer je prisutan manji kalorijski unos i povećana fizička aktivnost i upravo u ovim područjima raste gojaznost kako raste i finansijski status domaćinstva, a samim tim i dostupnost hrane. Groeneveld, Solomons i Doak (2007) u studiji koju su sproveli

**na uzorku od 583 dece uzrasta od 8 do 10 godina** ispitivali **su**

25

prevalencu nedovoljne uhranjenosti, prekomjerne uhranjenosti i gojaznosti u uslovima visokog i niskog socio-ekonomskog statusa u gradu Kvecaltenango, drugom po veličini u Gvatemali. Rezultati studije ukazuju da postoji razlika među društvenim klasama u ispitivanim aspektima. Dokazuju da je gojaznost prisutna kod dece sa visokim dohotkom i da grad prolazi kroz tranzitni period što može imati posljedice u budućem periodu, koje se vežu za rizik nastanka hroničnih bolesti. Kao preporuku navode da se mora povesti računa o ishrani i da su zdravstvene intervencije neophodne kako bi se smanjio pomenuti rizik. U studiji koju su sproveli Laxmaiah, Nagalla, Vijayaraghavan i Nair (2007) u Indiji na uzorku od 1208 adolescenata, uzrasta od 12 do 17 godina, ispitivali su uticaj različitih faktora na prevalencu gojaznosti. Uzevši u obzir socio-ekonomski status došli su do zaključka da je prevalenca gojaznosti viša kod adolescenata koji pohađaju privatnu školu (9,6%), u odnosu na adolsecente koji pohađaju državnu školu (3,2%). Takođe, zabilježena je viša prevalenca gojaznosti kod adolescenata sa višim

**socio-ekonomskim statusom** (15%) **u odnosu na** adolescente **sa** nižim **socio-ekonomskim statusom** 24

(3,3%). Viša prevalenca je zabilježena kod adolescenata čiji su roditelji obavljali uslužne djelatnosti (9,1%) ili se bavili biznisom (9,4%), u odnosu na ostala zanimanja (3,1%), viša prevalenca je zabilježena i kod adolescenata koji konzumiraju brzu hranu (12,6%). Prevalenca je bila niža kod adolescenata koji su do škole išli pješke ili biciklom (6,4%), u odnosu na one koji su išli motornim prevoznim sredstvima (9,9%). Sve navedene razlike bile su statistički značajne na nivou  $p < 0.05$ . U zaključku navode da je neophodna edukacija urbane zajednice o zdravim stilovima života i prehrambenim navikama, a sve kako bi se izbjegla prekomjerna tjelesna masa i gojaznost, a sa njom i prateći nepoželjni efekti. Tang, Dibley, Sibbritt i Tran (2007)

**su sproveli studiju koja je imala za cilj da se**

10

procijeni nutritivni status i prevalenca prekomjerne tjelesne mase i gojaznosti, uzevši u obzir pol, ekonomski status domaćinstva i geografski položaj, a sve to na uzorku od 1504 adolescenta (50% ženski pol) koji žive u najvećem gradu u Vijetnamu, Ho Ši Min. Rezultati studije ukazuju da je prevalenca neuhranjenosti bila zastupljenija kod ispitanika sa nižim socio-ekonomskim statusom u poređenju sa adolescentima sa višim socio-ekonomskim statusom, dok je situacija 4 bila obratna kada je u pitanju prekomjerna tjelesna masa, a posebno kod dječaka. Zastupljenost neuhranjenosti i prekomjerne tjelesne mase bila je veća kod dječaka u odnosu na djevojčice. Takođe, ispitanici koji pohađaju škole u bogatijim urbanim sredinama imaju veće šanse da budu gojazni u odnosu na ispitanike koji pohađaju školu u manje bogatim i ruralnim područjima. Ove nalaze objašnjavaju tako da adolescenti koji spadaju u kategoriju sa višim socio-ekonomskim statusom, pohađaju škole koje se nalaze takođe u bogatim područjima, a u tim školama je akcenat više stavljen na akademska postignuća, u poređenju sa ostalim školskim aktivnostima, uključujući i školski sport i fizičko vaspitanje. Griffiths i saradnici (2008) su sproveli longitudinalnu studiju u Južnoj Africi, koja je imala za cilj da utvrdi koji socio-ekonomski aspekti, procijenjeni po rođenju dece i kada su napunila 9 ili 10 godina, su povezani sa tjelesnom kompozicijom mjerenom kada su deca napunila 9 ili 10 godina. Dakle, nalazi ove studije dokazuju da je viši socio-ekonomski status u ranom djetinjstvu jače povezan sa bezmasnom tjelesnom masom, dok je viši socio-ekonomski status kasnog djetinjstva jače povezan sa masnom tjelesnom masom. Maddah i Nikooyeh (2010) su sproveli studiju u kojoj su ispitali 2,577

**adolescenata uzrasta od 12 do 17 godina, u** Iranu. Cilj **studije je**

28

bio da utvrde prevalencu i prediktore kako prekomjerne tjelesne mase, tako i gojaznosti. Rezultati studije ukazuju da su prekomjerna tjelesna masa i gojaznost bili pristuniji kod adolescentkinja koje spadaju u kategoriju nižeg dohotka (21,6%), u odnosu na adolescentkinje koje spadaju u kategoriju višeg dohotka (17,1%). Takođe, viši nivo obrazovanja majki pozitivno je

korelirao sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznošću kod djevojčica. Ovo objašnjavaju tako što je dokazano da obrazovane žene pretežno žive u područjima sa niskim dohotkom, a usljed niskog životnog standard u Iranu, zbog međunarodnih sankcija i unutrašnje inflacije, mnogi obrazovani ljudi nemaju mogućnosti da se zaposle. Autori navode da je život u područjima nižeg finansijskog dohotka i preskakanje doručka povezano sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznošću i da prekomjerna tjelesna masa i gojaznost predstavljaju javni zdravstveni problem kod djevojčica, a posebno u pomenutim područjima u Iranu. Dinsa i saradnici (2012) su sproveli preglednu studiju u kojoj su procjenjivali odnos socio-ekonomskog statusa i gojaznosti, u okviru zemalja sa niskim i srednjim dohotkom na uzorku dece, muškaraca i žena. Došli su do saznanja da socio-ekonomski status ima pozitivan odnos sa gojaznošću u zemljama sa niskim finansijskim dohotkom i kod muškaraca i kod žena. Dakle, imućni i oni sa višim stepenom obrazovanja imaju veće vjerovatnoće da budu gojazni. Ipak, u zemljama sa srednjim dohotkom povezanost postaje mješovita za muškarce, a uglavnom negativna za žene. Takođe, u ovoj studiji se navodi da gojaznost predstavlja problem kod dece imućnih osoba. Da socio-ekonomski status ima pozitivno odnos sa indeksom tjelesne mase, odnosno gojaznošću, u zemljama sa niskim i srednjim finansijskim dohotkom kod žena, potvrđeno je takođe i u studijama koje su sproveli

Neuman, Finlay , Davey Smith i Subramanian (2011 ) i Subramanian, Perkins, Özaltin i Davey Smith (2011

30

). Oni navode da je problem sa prekomjernom tjelesnom masom tokom vremena sve veći u okviru bogate populacije u zemljama sa niskim i srednjim dohotkom, iako su povećan BMI i prevalenca prekomjerne tjelesne mase sve veći problem u svijetu. U istraživanju koje su sproveli Musić Milanović, Lang Morović i Markelić (2018) u okviru nacionalne studije sprovedene u Hrvatskoj, na uzorku ispitanika 8 i 8,9 godina, ustanovljeni su status uhranjenosti dece, definisane navike ishrane dece i nivo fizičke aktivnosti, 6 kao i podaci o školskom okruženju. U studiji su učestvovali i roditelji testirane dece tako što su ispunili upitnik koji je predviđen za njih, čiji se jedan dio upravo odnosio na dio vezan za socio- ekonomski status. Prema dobijenim rezultatima studije, uzevši u obzir regije u Hrvatskoj, najmanju stopu prekomjerne tjelesne mase (18,8%) i gojaznosti (11%) imali su ispitanici mjereni u gradu Zagrebu. Što se tiče kontinentalne regije 22,4% ispitanika je imalo prekomjernu tjelesnu masu, dok je gojazno bilo 15,6% ispitanika. U okviru jadranske regije 20,6% ispitanika spada u kategoriju prekomjerne tjelesne mase, dok je 14,2% ispitanika okarakterisano kao gojazno. Kada se u obzir uzme nivo edukacije roditelja može se zaključiti da majke u Hrvatskoj imaju viši stepen obrazovanja od očeva (28,1% majki je završilo fakultet ili viši stepen obrazovanja, dok je taj procenat kod očeva nešto niži - 21,2%). Što se tiče finansijskog statusa roditelja, čak 75,5% njih ima prihode koji zadovoljavaju mjesečne troškove bez ozbiljnih poteškoća, dok se 21,6% roditelja nalazi u situaciji da njihova primanja teško pokrivaju mjesečne izdatke. Iako u studiji ne postoji statistička obrada podataka koja to potvrđuje, na osnovu opservacije iznešenih rezultata možemo pretpostaviti da finansijski status pozitivno korelira sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznošću u Hrvatskoj. Liu i saradnici (2018) su ispitivali uticaj finansijskog statusa i stepena obrazovanja roditelja na gojaznost kod dece u Kini. Smatrali su da će veći stepen obrazovanja negativno korelirati sa gojaznošću dece, ali da visoko obrazovanje ne bi imalo značajnu ulogu sve dok finansijski status ne dostigne viši nivo. Dokazali su da je očev nivo obrazovanja u interakciji sa finansijskim statusom domaćinstva, što utiče na gojaznost djevojčica i dece koje stanuju u urbanoj životnoj sredini. Sa

porastom bogatsva domaćinstva opada šansa da status očevo obrazovanja utiče na gojaznost djece. Takođe, nijesu pronašli interakciju između finansijskog statusa domaćinstva i nivoa obrazovanja majke. 7 U doktorskoj disertaciji koju je sproveo Vasiljević (2018), utvrđena je gojaznost kod adolescenata u Crnoj Gori različitim indikatorima, na uzorku od 1,449 adolescenata, uzrasta od 15 do 18 godina. Na osnovu percentilnih vrijednosti indeksa tjelesne mase utvrđeno je da je 17,1% dječaka i 7,6% djevojčica pripadalo kategorijama iznad normalne uhranjenosti, dok je na osnovu WHtR odnosa 15,2% dječaka i 9,7% djevojčica bilo gojazno, obuhvatajući sve tri regije. Takođe, ustanovljeno je da

**nije bilo statistički značajnih razlika između ispitanika muškog i ženskog pola u**

21

odnosu na uzrast i u odnosu na regije, što je pomoglo u formiranju istraživačkog pitanja u okviru ove doktorske disertacije. U globalnoj studiji (NCD Risk Factor Collaboration, 2019) u okviru koje je svoj doprinos dao veliki broj naučnika ispitivana je gojaznost putem indeksa tjelesne mase (BMI), na više od 112 miliona odraslih osoba iz urbanih i ruralnih područja, u preko 200 zemalja, a sve to za period od 1985. do 2017. godine. Na osnovu dobijenih rezultata u studiji se navodi da su za pomenuti period BMI vrijednosti porasle za 2,0 kg/m<sup>2</sup> kod ispitanika ženskog pola i 2,2 kg/m<sup>2</sup> kod ispitanika muškog pola, na globalnom nivou. Takođe, naučnici ističu da se bilježi veći porast u ruralnim područjima u odnosu na urbana. Takođe, u ovoj studiji je obuhvaćen i finansijski dohodak, pa shodno tome je zaključeno da je u ruralnim područjima, sa niskim i srednjim dohotkom, evidentan rast prihoda, a samim tim i modernizacija infrastrukture i mehanizacije za rad u poslovima koje je ranije obavljao čovjek, pa je to upravo jedan od faktora zbog kojeg se bilježi povećanje indeksa tjelesne mase u ruralnim područjima. Postoji takođe veliki broj studija u okviru kojih je dokazano da je situacija u razvijenim zemljama opozitna u odnosu na zemlje u razvoju, pa stoga Arias i saradnici (2018) u studiji koju su sproveli na teritoriji Španije, u okviru koje je obuhvaćeno 235 adolescenata, uzrasta od 14 do 18 godina potvrđuju negativan odnos socio-ekonomskog statusa i gojaznosti. 8 Da postoji negativan odnos socio-ekonomskog statusa i gojaznosti u razvijenim zemljama potvrđuju i Cynthia, Molly, Margaret i Katherine (2010) na teritoriji Sjedinjenih Američkih Država.

**3. PROBLEM, PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA 3.1 Problem istraživanja Problem ovog istraživanja**

6

predstavlja utvrđivanje stepena uhranjenosti, na osnovu preciznih standarda i kategorija prezentovanih u studiju koja je objavljena pod okriljem generalnog sekretarijata Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD/European Union, 2020), i uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata u Crnoj Gori, a na osnovu čega su definisani ciljevi i hipoteze ovog istraživanja. Kada su u pitanju socio- ekonomske karakteristike, primarno su izdvojeni materijalni status domaćinstva i stepen obrazovanja roditelja, dok su se za procjenu nutritivnog statusa koristile percentilne vrijednosti indeksa tjelesne mase i odnos obima struka i tjelesne visine. 3.2 Predmet istraživanja Predmet ovog istraživanja su adolescenti muškog i ženskog pola, koji pohađaju prvi i drugi razred srednjih škola, na teritoriji Crne Gore. 3.3 Ciljevi istraživanja Generalni cilj istraživanja je da se utvrdi nutritivni status i eventualne razlike, kao i uticaj socio-ekonomskog statusa na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost, kod adolescenata u Crnoj Gori. Kako bi se što kvalitetnije ostvario definisani cilj, postavljeni su i



sljedeći parcijalni ciljevi: ? Utvrditi nutritivni status i eventualne razlike između adolescenata muškog pola, u odnosu na regije. ? Utvrditi nutritivni status i eventualne razlike između adolescenata ženskog pola, u odnosu na regije. ? Utvrditi uticaj ekonomskog statusa domaćinstva na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. ? Utvrditi uticaj ekonomskog statusa domaćinstva na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. ? Utvrditi uticaj stepena obrazovanja roditelja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. ? Utvrditi uticaj stepena obrazovanja roditelja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. 4. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA Oslanjajući se na dosadašnja istraživanja, postavljeni problem, predmet i na osnovu generalnog cilja istraživanja, postavljena je sljedeća generalna hipoteza: Hg – Očekuje se da će ispitanici pripadati kategoriji prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata i da neće postojati značajne razlike, i očekuje se da će postojati značajan pozitivan uticaj socio-ekonomskog statusa na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata u Crnoj Gori. Na osnovu generalne hipoteze, postavljene su i sljedeće parcijalne hipoteze: H1 - Očekuje se da će ispitanici muškog pola pripadati kategoriji prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata i da neće postojati značajne razlike u odnosu na regije. H2 - Očekuje se da će ispitanici ženskog pola pripadati kategoriji prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata i da neće postojati značajne razlike u odnosu na regije. H3 - Očekuje se značajan pozitivan uticaj ekonomskog statusa domaćinstva na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. H4 - Očekuje se značajan pozitivan uticaj ekonomskog statusa domaćinstva na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. H5 - Očekuje se značajan pozitivan uticaj stepena obrazovanja roditelja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. H6 - Očekuje se značajan pozitivan uticaj stepena obrazovanja roditelja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije.

**5. METOD RADA 5.1 Tok i postupci istraživanja Prema vremenskoj usmjerenosti ovo istraživanje je** 13  
 transverzalnog tipa, **u kome je primijenjena empirijska i statistička metoda, a** tehnike **istraživanja**

su bile mjerenje i anketiranje. Usljed padnemije koronavirusa i prelaska na online režim rada, podaci se nijesu mogli prikupiti u periodu kada je to bilo planirano, pa su isti prikupljeni tokom 2021/22. godine, u srednjim školama u sjevernoj, centralnoj i južnoj regiji Crne Gore. Mjerenja su sprovedena u skladu sa smjernicama Međunarodnog udruženja za antropometrijske standarde (ISAK). Za sprovođenje testiranja bili su zaduženiiskusni mjerioci, koji su ujedno profesori i saradnici

**u nastavi na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje** . Mjerenje je sprovedeno **u**

4

jutarnjim časovima, kako ne bi došlo do eventualnih varijacija određenih djelova tijela (Mišigoj-Duraković, 2008; Rexhepi, 2009). Rezultate saopštene od strane mjerioca upisivao je asistent, kome je to bilo jedino zaduženje radi što preciznijeg unosa istih (Arifi, 2018). Testiranje učenika je sprovedeno u fiskulturnim salama srednjih škola u Crnoj Gori. Prije dolaska u škole koje su

obuhvaćene ovom studijom, kontaktirani su direktori, a sve sa ciljem kako bi se uprava škole i nastavnici upoznali sa procedurama i značajem istraživanja, kao i sa upitnikom koji će roditelji ispuniti, u okviru kojeg će na samom kraju dati saglasnost da njihovo dijete bude podvrgnuto antropometrijskom testiranju. Nastavnicima je prije dolaska sugerisano da obavijeste roditelje da učenici na dan mjerenja budu obučeni u sportskoj odjeći (šorts i majica) i da mjerenju pristupe bez cipela, a sve kako bi mjerenje bilo validno i kako bi ga bilo lakše sprovesti. Takođe, mjerenje je sprovedeno u tišini, bez komentarisanja pojedinačnih rezultata mjerenja (Musić Milanović i sar., 2018), što je preduslov za precizno unošenje podataka i održavanja pozitivne atmosfere tokom sprovođenja istog. Važno je navesti da dobijena preporuka za odobrenje realizacije istraživanja od strane Zavoda za školstvo, koja je dostavljena direktorima svih škola, koje su obuhvaćene ovom studijom (Prilog 1).

5.2 Uzorak ispitanika Uzorak u ovom istraživanju je biran na osnovu podataka koji se nalaze na sajtu Školska statistika (<https://skolskastatistika.edu.me/>), a odnose se na ukupan broj upisanih srednjoškolaca u svim državnim srednjim školama u Crnoj Gori, u školskoj 2019/20. godini. Na osnovu pomenutog popisa sve srednje škole su stratifikovane u tri stratuma po regionima na sjevernu, centralnu i južnu regiju Crne Gore. Broj ispitanika koji je ušao u uzorak se odredio u odnosu na nivo pouzdanosti od 95% i intervala povjerenja od 3%, što predstavlja ustaljenu metodološku proceduru uzorkovanja na nacionalnom nivou, a sve kako bi se dobio relevantan, a ujedno i realno mjerljiv broj ispitanika, dok su se škole, koje su ušle u uzorak ove doktorske disertacije, odredile postupkom PPS metoda (Probability Proportional to Size) uz pomoć Activ Data opcije u okviru Excel programa. Dakle, uzimajući u obzir broj svih srednjoškolaca prvog i drugog razreda u Crnoj Gori, koji iznosi 13567, ukupan uzorak ispitanika je određen na 988 učenika, koji pripadaju sjevernoj, centralnoj i južnoj regiji Crne Gore. Kada se izvršio proračun procentualne zastupljenosti srednjoškolaca po regijama, u odnosu na ukupan broj ciljane populacije i taj podatak se doveo u vezu sa metodološki određenim brojem uzorka ispitanika, dobio se rezultat da je na sjeveru potrebno izmjeriti 276, u centralnoj regiji 504 i na jugu 208 adolescenata, kao i da se sakupi isto toliko upitnika od njihovih roditelja/staratelja. Takođe, od ukupno 52 državne srednje škole u uzorak je ušlo 26 škola. Ipak, kada se sprovedo mjerenje broj prikupljenih podataka je premašio metodološki postavljenu cifru, tako da je u ovu studiju ušlo 1080 ispitanika muškog i ženskog pola sa teritorije Crne Gore, što ovu studiju čini još relevantnijom, sa intervalom povjerenja od 2,86%. Od ukupno 1080 ispitanika, u uzorak ove studije je ušlo 484 adolescenata muškog (Tabela 1) i 596 adolescenata ženskog pola (Tabela 2). Takođe, mjerenjem su obuhvaćene sve tri regije u Crnoj Gori. U sjevernoj regiji je izmjereno 158 ispitanika muškog i 175 ispitanika ženskog pola, a obuhvaćeni su sljedeći gradovi: Pljevlja, Bijepo Polje, Berane, Rožaje i Žabljak. Kada se u obzir uzme centralna regija izmjereno je 192 ispitanika muškog pola, kao i 275 ispitanika ženskog pola, u sljedećim gradovima: Nikšić, Podgorica i Danilovgrad. U južnoj regiji je izmjereno 134 ispitanika muškog pola i 146 ispitanika ženskog pola, u sljedećim gradovima: Kotor, Herceg Novi, Tivat i Bar.

Tabela 1. Uzorak adolescenata muškog pola

Pol	N	Mean	S.D.	Min	Max
Muški	484	15,7	,58	14,7	17,5

**Legenda: N – Broj ispitanika ; Mean – aritmetička sredina ; S.D. – standardna devijacija; Min – minimalni rezultat; Max – maksimalni rezultat**

11

Tabela 2. Uzorak adolescenata ženskog pola

Pol	N	Mean	S.D.	Min	Max
Ženski	596	15,8	,58	14,4	17,5

Bitno je navesti da su istu šansu imale sve srednje škole, kao i svi adolescenti da uđu u uzorak, a sve sa ciljem da se oslika precizan nutritivni status adolescenata iz svih djelova Crne Gore.

5.3 Uzorak varijabli Kako bi se procijenio nutritivni status, koristile su se sljedeće

varijable: ? Tjelesna visina ? Tjelesna masa ? Obim struka Na osnovu pomenutih varijabli izračunati su sljedeći indeksi, na osnovu kojih je procijenjen stepen nutritivnog statusa: ? Indeks tjelesne mase - percentili (BMI - percentili) ? Odnos obima struka i tjelesne visine (WHtR) Oba parametra za procjenu nutritivnog statusa u ovom istraživanju su korišćena kao preduslov za formiranje ciljeva i hipoteza ovog istraživanja. Za procjenu socio-ekonomskog statusa, u okviru kojeg su se obradile informacije vezane za nivo ekonomskog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja, koristio se standardizovani upitnik, preveden na maternjem jeziku – Evropska inicijativa za nadzor gojaznosti djece (European childhood obesity surveillance initiative - COSI) (WHO, 2016). 5.4 Opis mjernih instrumenata Tjelesna visina se mjerila nepomičnim visinometrom, baždarenim na 1mm. Ispitanici su prilikom mjerenja bili bos i u sportskoj odjeći. Mjerilac se nalazio sa ispitanikove desne strane, instruirao ga na način da zauzme spojni stav, uspravan položaj sa prirodno formiranim krivinama kičmenog stuba, glava da bude u položaju frankfurtske ravni (gornja ivica spoljnog slušnog kanala da bude paralelna sa donjom ivicom orbite) i spuštanjem pomičnog dijela visinometra do tjemena precizno mjerio tjelesnu visinu ispitanika. Tjelesna masa se mjerila digitalnom vagom sa preciznošću od 0,1kg. Ispitanici su mjerenju pristupali bos i u sportskoj odjeći, nakon čega su održavali poziciju potpunog mirovanja, spojenih peta, do očitavanja rezultata na ekranu. Obim struka je mjereno uz pomoć santimetarske trake, baždarene na 0,1mm, tako što je mjerilac prije svega precizno odredio mjesto mjerenja, što predstavlja predio između donje ivice desetog rebra i ilijačnog grebena. Mjerilac, koji se nalazi ispred ispitanika, zamoli istog da napravi abdukciju u zglobu ramena kako bi se omogućio prolaz mjerne trake, nakon čega mu sugeriše da spusti ruke opuštено pored tijela. Vrš se još jedna procjena pravilne pozicije trake i vodi se računa da se ne napravi previše jak pritisak, kako ne bi došlo do sabijanja kože. Ispitanik diše normalno, a očitavanje rezultata se vrši na kraju normalnog izdisaja. Indeks tjelesne mase (BMI) je jedan od najrasprostranjenijih indeksa gojaznosti i on se pretežno koristi prema smjernicama koje je utvrdio Nacionalni Centar za Zdravstvenu Statistiku/Svjetske Zdravstvene Organizacije (NCHC/WHO) (World Health Organization expert committee, 1995). Indeks tjelesne mase ispitanika koji su mlađi od 20 godina ( $\leq 19$ ) se izračunava tako što se vrijednost tjelesne mase podijeli sa vrijednošću tjelesne visine na kvadrat (

**kg/m<sup>2</sup>), a nakon toga se upoređuje sa referentnim vrijednostima za uzrast i pol**

3

. Vasiljević, Bjelica, Popović i Gardašević (2015) navode da je veoma specifično izračunavanje Indeksa

**tjelesne mase (BMI) za djecu i mlade osobe jer se upravo u**

3

obzir uzimaju starosna dob i pol, a sve zbog njihovog rasta i razvoja. Prilikom procjene stepena uhranjenosti, smatra se da ispitanik koji se nalazi ispod 5. percentila spada u kategoriju ispod normalne uhranjenosti, u kategoriju normalne

**uhranjenosti ukoliko su vrijednosti od 5. do 85. percentila, dok u kategoriju za prekomjernu tjelesnu masu spadaju oni**

3

ispitanici koji se nalaze >

**85. a ≤95. percentila** i **na** samom **kraju gojaznost je ustanovljena ukoliko vrijednost** prelazi **95.** 3  
**percentil. Odnos** obima **struka i**

tjelesne visine (WHtR) dobija se dijeljenjem vrijednosti obima struka sa vrijednostima tjelesne visine i granične vrijednosti su postavljene na 0,5. Ukoliko vrijednosti prelaze pomenutu granicu, ispitanik se smatra gojaznim (McCarthy i Ashwell, 2006). Kada je u pitanju socio-ekonomski status roditelja/staratelja ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem, definisan je na osnovu dva pitanja, odnosno kategorija, koje određuju pomenuti status, u okviru standardizovanog upitnika (European childhood obesity surveillance initiative - COSI) (WHO, 2016) i u tabeli 1 je prikazana modifikovana kategorizacija ponuđenih odgovora. Tabela 1. Pitanja i njihove unaprijed definisane opcije odgovora, koje su uključene u obrazac porodične evidencije COSI za prikupljanje podataka o socio-ekonomskom statusu roditelja/staratelja, kao i kategorizacija opcija odgovora, koji su korišćeni u analizi za potrebe disertacije. Pitanja Ponuđeni odgovori u upitniku Kategorizacija odgovora za potrebe disertacije (objedinjeni odgovori) Stepen obrazovanja roditelja 1. Osnovna škola (završena ili nezavršena) 1. Osnovni nivo obrazovanja Koji je najviši 2. Gimnazija ili četvorogodišnja srednja škola postignuti nivo 2. Srednji nivo obrazovanja (2. i 3. edukacije Vas i Vašeg 3. Stručna škola odgovor) supružnika/partnera? 4. Viša škola 3. Viši nivo obrazovanja (4. i 5. Molimo Vas označite odgovor) samo jedan odgovor za 5. Visoka škola ili više svakog člana. Nivo ekonomskog statusa 1. Bez problema pokrивamo mjesečne troškove Uključujući sve mjesečne doprinose Vašeg domaćinstva, molimo Vas označite odgovor koji najbolje opisuje Vaše domaćinstvo? Molimo Vas označite samo jedan odgovor. 2. Nemamo većih problema u pokrivanju mjesečnih troškova 3. Imamo problema s pokrivanjem mjesečnih troškova 4. Naša primanja jedva pokriju mjesečne troškove 1. Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva (3. i 4. odgovor) 2. Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva (1. i 2. odgovor) 5.5

**Statistička obrada podataka Podaci dobijeni** ovim **istraživanjem obrađeni su** deskriptivnim i 15  
inferencijalnim statističkim procedurama. **U** okviru **deskriptivne statistike za svaku** numeričku  
**varijablu**

prikazana je srednja vrijednost (

**Mean), standardna devijacija (Std. Dev.), minimalna vrijednost (Minimum), maksimalna vrijednost** 14  
**(Maximum** ), koeficijent asimetričnosti ( **Skewness** ) i koeficijent zakrivljenosti ( **Kurtosis**

), dok su kategorijske varijable prikazane u vidu frekvencija i procenata. Univarijantna analiza varijansne (ANOVA) korišćena je da se utvrde eventualne razlike u testiranim varijablama između testiranih grupa ispitanika, kao i  $\chi^2$  (Chi-kvadrat) test kada su u

pitanju unaprijed definisane kategorije stepena uhranjenosti i gojaznosti, a sve to u odnosu na regije. Nivo značajnosti je postavljen na  $p < 0,05$ . Binarnom logističkom regresionom analizom utvrđene su povezanosti socio-ekonomskih karakteristika sa indeksima gojaznosti.

**Povezanost je predstavljena kao unakrsni odnos šansi (OR – Odds ratio) sa intervalom povjerenja od 8**  
 95% ( **CI - Confidence interval**) i statističkom **značajnošću p**  $< 0,05$ . **U modelima** binarne  
**logističke regresije, u kojima je analizirana povezanost socio**

-ekonomskog statusa sa gojaznošću, kao zavisna varijabla je posmatrana gojaznost na bazi odnosa obima struka i tjelesne visine i kodirana je kao dihotomna varijabla sa referentna vrijednostima postavljenim na 0,5. 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA  
 Prikaz rezultata je sproveden u pet djelova. U prvom dijelu su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata prvog i drugog razreda srednjih škola, koji žive na teritoriji Crne Gore. U drugom dijelu su prikazane određene karakteristike socio-ekonomskog statusa roditelja/staratelja pomenutog uzorka ispitanika. Treći dio se odnosi na utvrđivanje nutritivnog statusa i prikaz mogućih razlika putem univarijantne analize varijanse (ANOVA) između pomenutih ispitanika, u odnosu na regije u kojima žive. U četvrtom dijelu se fokus stavlja na utvrđivanje nutritivnog statusa kao i prikaz mogućih razlika putem Chi kvadrata ( $\chi^2$ ) prema kategorijama stepena uhranjenosti i gojaznosti između ispitanika, u odnosu na regije u kojima žive. U posljednjem, petom, dijelu prikazan je uticaj socio-ekonomskog statusa na gojaznost, na pomenutom uzorku ispitanika. 6.1  
 Analiza osnovnih deskriptivnih parametara U tabeli 4 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata muškog pola. Tabela 4. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata muškog pola (n=484) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 484 149,4 40,7 43,5 198,2 113,1 109,9 179,23 72,02 79,65 7,29 13,58 9,84 -,206 ,700 ,823 ,239 ,216 ,692

**Legenda: N – broj ispitanika ; Mean – aritmetička sredina ; S.D. – standardna devijacija; Min – 11**  
**minimalni rezultat; Max – maksimalni rezultat; Skew. – koeficijent zakrivljenosti (Skjunis); Kurt. –**  
**koeficijent**

izduženosti (Kurtozis) Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 4, a oslanjajući se na parametre koji ukazuju na normalitet distribucije rezultata, putem koeficijenta zakrivljenosti (Skjunis) i izduženosti (Kurtozis), može se konstatovati da kod analiziranih rezultata nema značajnog odstupanja. Kada je u pitanju skjunis kod varijable tjelesna visina postoji blago negativna asimetrija, što bi značilo da u statističkoj seriji postoji više rezultata većih od aritmetičke sredine, dok se kod varijabli tjelesna masa i obim struka uočavaju vrijednosti koje se karakterišu kao umjereno pozitivno asimetrične, što bi za te dvije varijable značilo da u statističkoj seriji postoji više rezultata manjih od aritmetičke sredine. Što se tiče kurtozisa, kod sve tri varijabe se zapaža blaga leptokurtičnost, odnosno rezultati u statističkoj seriji su nešto homogeniji, ali svakako ne odstupaju u značajnoj mjeri od normalne distribucije rezultata. U tabeli 5 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata muškog pola, koji žive na području sjeverne regije Crne Gore. (n=158) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna

visina Tjelesna masa Obim struka 159 158 40,7 59,6 194,6 179,26 113,1 72,08 107,2 80,42 6,84 13,88 10,21 -,290 ,645 ,709 -,087 ,219 -,119 Kako je prikazano u tabeli 5, pomoću pokazatelja normaliteta distribucije rezultata može se konstatovati da kod analiziranih rezultata takođe nema značajnog odstupanja. Kada je u pitanju skjunis kod varijable tjelesna visina postoji blago negativna asimetrija distribucije rezultata u statističkoj seriji, što bi značilo da u statističkoj seriji postoji više rezultata većih od aritmetičke sredine, dok se kod varijabli tjelesna masa i obim struka uočavaju vrijednosti koje se karakterišu kao umjereno pozitivno asimetrične, što bi za te dvije varijable značilo da u statističkoj seriji postoji veći broj rezultata manjih od aritmetičke sredine. Što se tiče kurtozisa, kod varijable tjelesna visina rezultati su skoro pa idealno raspoređeni oko aritmetičke sredine i u ovom slučaju bi se moglo reći da je obrazovana mezokurtična kriva. Kada se u obzir uzme varijabla tjelesna masa postoji blago povišena homogenost rezultata u statističkoj seriji (leptokurtična kriva), do se kod obima struka uočava blago povišena heterogenost (platikurtičnost krive), ali svakako ne odstupaju u značajnoj mjeri od normalne distribucije rezultata. U tabeli 6 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata muškog pola koji žive na području centralne regije Crne Gore. (n=192) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 192 161 44,4 43,5 198,2 112,9 109,9 180,13 72,58 79,73 7,14 13,05 9,42 ,000 ,901 ,937 -,130 ,674 2,483 Kada se u obzir uzmu pokazatelji normaliteta distribucije rezultata, prikazanih u tabeli 6, kod nekih varijabli se uočavaju određena odsupanja od normalne Gausove krive. Naime, kada je u pitanju skjunis kod varijable tjelesna visina uočava se potpuna simetrija, dok se kod varijabli tjelesna masa i obim struka uočavaju vrijednosti koje se karakterišu kao umjereno pozitivno asimetrične, što bi za te dvije varijable značilo da u statističkoj seriji postoji veći broj rezultata manjih od aritmetičke sredine. Što se tiče kurtozisa, kod varijable tjelesna visina rezultati su skoro pa idealno raspoređeni oko aritmetičke sredine, ali ipak sa negativnim predzakom što bi značilo da postoji minimalna raspršenost rezultata (platikurtičnost krive), dok kod tjelesne mase postoji blago povišena homogenost, a kod obima struka znatno povišena homogenost rezultata u statističkoj seriji (leptokurtičnost krive). U tabeli 7 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata muškog pola, koji žive na području južne regije Crne Gore. (n=134) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 134 149,4 45,1 62,6 197,0 106,6 105,1 177,92 71,13 78,62 7,86 14,01 9,98 -,285 ,572 ,856 ,603 -,269 -,183 Kako je prikazano u tabeli 7, na osnovu pokazatelja normaliteta distribucije rezultata može se konstatovati da kod analiziranih rezultata nema značajnog odstupanja od normalne Gausove krive. Naime, kada je u pitanju skjunis kod varijable tjelesna visina postoji blago negativna asimetrija, što bi značilo da u statističkoj seriji postoji više rezultata većih od aritmetičke sredine, dok kod varijabli tjelesna masa i obim struka uočavaju se vrijednosti koje se karakterišu kao umjereno pozitivno asimetrične, što bi za te dvije varijable značilo da u statističkoj seriji postoji više rezultata manjih od aritmetičke sredine. Što se tiče kurtozisa, kod varijable tjelesna visina zapaža se blaga leptokurtičnost, odnosno rezultati u statističkoj seriji su nešto homogeniji (leptokurtičnost krive), dok kod tjelesne mase i obima struka postoji blago povišena heterogenost rezultata u statističkoj seriji (platikurtičnost krive), ali svakako ne odstupaju u značajnoj mjeri od normalne distribucije rezultata. U tabeli 8 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata ženskog pola. Tabela 8. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata ženskog pola (n=596) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 596 148 42,4 58,9 189,9 134,6 123 167,67 61,19 73,41 6,34 10,74 8,68 ,301 1,724 1,460 ,130 6,715 3,798 Kada se uzmu u obzir rezultati prikazani u tabeli 8 pomoću pokazatelja normaliteta distribucije rezultata se može konstatovati da kod nekih analiziranih rezultata postoje značajna odstupanja. Naime, kada je u pitanju skjunis kod varijable tjelesna visina postoji blago pozitivna asimetrija, dok kod varijabli tjelesna masa i obim struka uočavaju se vrijednosti koje se karakterišu kao znatno pozitivno asimetrične, što bi značilo da u

statističkoj seriji postoji veći broj rezultata manjih od aritmetičke sredine. Što se tiče kurtozisa, kod sve tri varijabe se zapaža leptokurtičnost krive, odnosno kod varijable tjelesna visina rezultati u statističkoj seriji su blago homogeniji, dok su kod varijabli tjelesna masa i obim struka rezultati izrazito homogeni. Jasno je da u statističkoj seriji, u okviru varijabli tjelesna masa i obim struka, postoje ekstremno visoke vrijednosti, što se može zaključiti na osnovu dijela u tabeli koji se odnosi na prikaz maksimalnih vrijednosti, pa se upravo iz tog razloga i desila ovakva asimetričnost i homogenost rezultata. U tabeli 9 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata ženskog pola, koji žive na području sjeverne regije Crne Gore. (n=175) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 175 148 44,3 59,6 189,9 99,7 104,2 168,37 61,7 73,83 6,55 9,94 8,21 ,340 1,089 1,168 ,605 1,905 1,632 Kada se u obzir uzmu rezultati prikazani u tabeli 9, može se konstatovati da je situacija skoro pa indentična kao u tabeli 8. Dakle, na osnovu pokazatelja normaliteta distribucije rezultata se može konstatovati da kod nekih analiziranih rezultata postoje značajna odstupanja. Naime, kada je u pitanju skjunis znatno pozitivna asimetrija distribucije rezultata se zapaža kod varijabli tjelesna masa i obim struka, dok se nešto veća homogenost rezultata (leptokurtična kriva) bilježi kod iste te dvije varijable, kada je u pitanju kurtozis. To opet znači da se u okviru tih varijabli najveći broj rezultata kretao oko aritmetičke sredine i da u statističkoj seriji preovladavaju rezultati manji od aritmetičke sredine. Što se tiče tjelesne visine, rezultati su relativno normalno raspoređeni oko aritmetičke sredine, uz blagu pozitivnu asimetričnost kada je u pitanju skjunis i leptokurtičnost kada je u pitanju kurtozis. U tabeli 10 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata ženskog pola, koji žive na području centralne regije Crne Gore. (n=275) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 275 152,7 42,4 58,9 185,6 134,6 123 167,1 60,82 73,77 6,28 12,28 9,60 ,299 2,094 1,572 -,260 7,984 4,322 Kada se u obzir uzmu rezultati prikazani u tabeli 10 može se konstatovati da je situacija skoro pa indentična kao u prethodne dvije tabele (tabela 8 i tabela 9). Pomoću pokazatelja normaliteta distribucije rezultata, putem koeficijenta zakrivljenosti (Skjunis) znatno pozitivna asimetrija se zapaža kod varijabli tjelesna masa i obim struka, dok se nešto veća homogenost rezultata bilježi kod iste te dvije varijable kada je u pitanju koeficijent izduženosti (Kurtozis) i obrazuju leptokurtičnu krivu. Kod varijable tjelesna visina raspodjela rezultata u okviru skjunisa je blago pozitivno asimetrična, dok se bilježi minimalna raspršenost rezultata kada je kurtozis u pitanju, obrazujući platikurtičnu krivu. U tabeli 11 su prikazani osnovni deskriptivni statistički parametri na ukupnom uzorku adolescenata ženskog pola, koji žive na području južne regije Crne Gore. Tabela 11. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata ženskog pola - južna regija (n=146) N Min Max Mean S.D. Skew Kurt Tjelesna visina Tjelesna masa Obim struka 152,7 146 46,3 59,6 186,5 167,90 90,2 61,26 103,9 72,21 6,14 8,33 7,23 ,239 ,546 1,141 ,240 ,145 1,969

**Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 11 može se konstatovati da**

9

se na bazi mjera koje ukazuju na normalitet distribucije rezultata može uočiti nešto veće odstupanje od normalnog rasporeda u jednoj od varijabli. Naime, kada je u pitanju skjunis kod varijabli tjelesna visina i tjelesna masa zapaža se blaga pozitivna asimetričnost distribucije rezultata, dok se kod varijable obim struka zapaža znatno pozitivno asimetrično odstupanje, što znači da u tim statističkim serijama preobladavaju rezultati manji od aritmetičke sredine. Kada se u obzir uzme kurtozis, može se konstatovati da se kod varijabli tjelesna visina i tjelesna masa rezultati blago homogenizuju oko aritmetičke sredine, dok je kod varijable obim struka ta homogenost izraženija, odnosno na samoj je granici značajne homogenosti. 6.3 Analiza socio-

ekonomskih karakteristika roditelja/staratelja U tabeli 12 su u vidu frekvencija i procenta prikazane kategorijske varijable, koje se odnose na socio-ekonomske karakteristike roditelja/staratelja ispitanika obuhvaćenih ovom studijom, dobijenih putem standardizovanog COSI upitnika. Tabela 12. Osnovni deskriptivni statistički parametri kategorijskih varijabli roditelja/staratelja adolescenata u Crnoj Gori (n = 1080) Socio-ekonomske Prikupljeno Nedostaje Total karakteristike N % N % N % Stepen obrazovanja majke 1062 98,3 18 1,7 1080 100 Stepen obrazovanja oca 1034 95,7 46 4,3 1080 100 Nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1061 98,2 19 1,8 1080 100 Prema informacijama prikazanim u tabeli 12, može se konstatovati da je prikupljeno skoro 100% traženih podataka, koji bi se mogli, putem određene inferencijalne statističke procedure, dovesti u odnos sa numeričkim podacima za procjenu gojaznosti i na osnovu toga donijeti relevantni zaključci o uticaju socio-ekonomskog statusa na gojaznost adolescenata u Crnoj Gori. Naime, najviše podataka fali kada je u pitanju stepen obrazovanja oca (4,3%), ali svakako da to nije nešto što bi bilo zabrinjavajuće, jer taj nedostatak ne utiče na jačinu modela binarne logističke regresije, koji u ovom slučaju u proračun uzima 1034 entiteta. Kada su upitanju stepen obrazovanja majke (1,7%) i nivo ekonomskog statusa domaćinstva (1,8%), zapaža se minimalan nedostatak rezultata. U tabeli 13 su u vidu frekvencija i procenta prikazane kategorijske varijable, koje se odnose na socio-ekonomske karakteristike roditelja/staratelja adolescenata muškog pola, dobijenih putem standardizovanog COSI upitnika. Tabela 13. Osnovni deskriptivni statistički parametri kategorijskih varijabli adolescenata muškog pola (n = 484) Socio-ekonomske Prikupljeno Total karakteristike N % N % Stepen obrazovanja majke Osnovna škola i manje 18 3,8 Srednja škola 298 63,1 472 100 Visoka škola 156 33,1 Stepen obrazovanja oca Osnovna škola i manje 17 3,7 Srednja škola 298 65,2 457 100 Visoka škola 142 31,1 Nivo ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 70 14,9 Viši nivo ekonomskog 471 100 statusa domaćinstva 401 85,1 Kada se u obzir uzmu informacije prikazane u tabeli 13, može se konstatovati da se situacija iz tabele 12, koja je generalnog tipa, preslikava i na ovu. Naime, najviše podataka koji nijesu prikupljeni pripada kategoriji koja se odnosi na stepen obrazovanja oca, ali kako je već navedeno to nije nešto što bi bilo zabrinjavajuće. U ovoj tabeli se fokus stavlja na prikupljene podatke, jer su sada generalni faktori podijeljeni na potkategorije od kojih su sačinjeni. Dakle, kada su u pitanju kategorije obrazovanja, može se zapaziti da je najmanje onih koji su završili ili nijesu završili osnovnu školu (stepen obrazovanja majke - 3,8%, stepen obrazovanja oca - 3,7%), dok je najviše onih koji imaju srednji nivo obrazovanja (stepen obrazovanja majke - 63,1%, stepen obrazovanja oca - 65,2%). Kada je u pitanju visoki nivo obrazovanja, skoro je upola manji broj od onih koji imaju srednji nivo (stepen obrazovanja majke - 33,1%, stepen obrazovanja oca - 31,1%). Kada se u obzir uzme nivo ekonomskog statusa domaćinstva može se konstatovati da je dosta više onih koji su se izjasnili da su njihova primanja dovoljna da bez problema pokriju mjesečne troškove (85,1%). U tabeli 14 su u vidu frekvencija i procenta prikazane kategorijske varijable, koje se odnose na socio-ekonomske karakteristike roditelja/staratelja adolescenata ženskog pola, dobijenih putem standardizovanog COSI upitnika. Tabela 14. Osnovni deskriptivni statistički parametri kategorijskih varijabli adolescenata ženskog pola (n = 596) Socio-ekonomske Prikupljeno Total karakteristike N % N % Stepen obrazovanja majke Osnovna škola i manje 21 3,6 Srednja škola 387 65,6 590 100 Visoka škola 182 30,8 Stepen obrazovanja oca Osnovna škola i manje 17 2,9 Srednja škola 377 65,4 577 100 Visoka škola 183 31,7 Nivo ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 67 11,4 Viši nivo ekonomskog 590 100 statusa domaćinstva 523 88,6 U tabeli 14. trend zastupljenosti rezultata, po faktorima socio-ekonomskog statusa, je isti kao i u prethodne dvije tabele. Dakle, i u ovom slučaju stepen obrazovanja oca je kategorija u okviru koje ima najmanje prikupljenih podataka. Kao što je bio slučaj u tabeli 13 i u ovoj tabeli se fokus stavlja na prikupljene podatke. Dakle, kada su u pitanju kategorije obrazovanja, može se zapaziti ista situacija kao i kod ispitanika muškog pola, odnosno najmanje je onih koji su



završili ili nijesu završili osnovnu školu (stepen obrazovanja majke - 3,6%, stepen obrazovanja oca - 2,9%), dok je najviše onih koji imaju srednji nivo obrazovanja (stepen obrazovanja majke - 65,6%, stepen obrazovanja oca - 65,4%). Kada je u pitanju treća potkategorija 30,8% majki je imalo viši nivo obrazovanja, dok očeva 31,7%. Kada se sagledaju rezultati koji ukazuju na nivo ekonomskog statusa domaćinstva, može se konstatovati da je dosta više onih koji su se izjasnili da su njihova primanja dovoljna da bez problema pokriju mjesečne troškove (88,6%).

6.4 Procjena nutritivnog statusa i eventualnih razlika putem univarijantne analize varijanse U tabeli 15 je prikazana univarijantna analiza varijanse, indeksa za procjenu gojaznosti, na uzorku adolescenata muškog pola, u odnosu na regije. Na osnovu prikazanih rezultata u tabeli 15 može se konstatovati i nivo uhranjenosti adolescenata muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. Tabela 15. Univarijantna analiza varijanse kod adolescenata muškog pola (n = 484)

Region	N	Mean	S.D.	F	P	BMI - percentili	WHtR																
Sjeverna	158	192	134	484	158	192	134	484	62	61	61	62	,44	,44	,44	,44	29,59	25,42	28,59	27,67	,05	,05	,05
Centralna	158	192	134	484	158	192	134	484	62	61	61	62	,44	,44	,44	,44	29,59	25,42	28,59	27,67	,05	,05	,05
Južna	158	192	134	484	158	192	134	484	62	61	61	62	,44	,44	,44	,44	29,59	25,42	28,59	27,67	,05	,05	,05
Total	158	192	134	484	158	192	134	484	62	61	61	62	,44	,44	,44	,44	29,59	25,42	28,59	27,67	,05	,05	,05

Legenda: BMI - percentili - percentilne vrijednosti indeksa tjelesne mase; WHtR - odnos obima struka i tjelesne visine; Region - regija u Crnoj Gori; F - vrijednost univarijantne analize varijanse; P - statistička značajnost Prema rezultatima prikazanim u tabeli 15

može se konstatovati da ne postoje statistički značajne razlike između

15

ispitanika muškog pola u odnosu na regije, kada su u pitanju percentilne vrijednosti indeksa tjelesne mase (BMI - percentili) i vrijednosti odnosa obima struka i tjelesne visine (WHtR). Takođe, na osnovu prikazanih rezultata indeksa gojaznosti može se utvrditi i nivo uhranjenosti putem srednje vrijednosti za datu grupu ispitanika. Naime, prema percentilnim vrijednostima ispitanici muškog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije pripadaju kategoriji normalne uhranjenosti. Kada se u obzir uzmu vrijednosti WHtR indeksa može se konstatovati da se ispitanici, kako po regijama, tako i na ukupnom uzorku nalaze ispod granice koja bi označavala gojaznost (0,50). U tabeli 16 je prikazana univarijantna analiza varijanse, indeksa za procjenu gojaznosti, na uzorku adolescenata ženskog pola, u odnosu na regije. Na osnovu prikazanih rezultata u tabeli 16 može se konstatovati i nivo uhranjenosti adolescenata ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije. Tabela 16. Univarijantna analiza varijanse kod adolescenata ženskog pola (n = 596)

Region	N	Mean	S.D.	F	P	BMI - percentili	WHtR																	
Sjeverna	175	275	146	596	175	275	146	596	58	55	59	57	,43	,44	,43	,43	25,61	26,78	23,69	25,73	,04	,06	,04	,05
Centralna	175	275	146	596	175	275	146	596	58	55	59	57	,43	,44	,43	,43	25,61	26,78	23,69	25,73	,04	,06	,04	,05
Južna	175	275	146	596	175	275	146	596	58	55	59	57	,43	,44	,43	,43	25,61	26,78	23,69	25,73	,04	,06	,04	,05
Total	175	275	146	596	175	275	146	596	58	55	59	57	,43	,44	,43	,43	25,61	26,78	23,69	25,73	,04	,06	,04	,05

Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 16 može se konstatovati da ne postoje statistički značajne razlike između

16

ispitanika ženskog pola u odnosu na regije, kada su u pitanju percentili indeksa tjelesne mase (BMI - percentili) i odnosa obima struka i tjelesne visine (WHtR). Takođe, na osnovu prikazanih rezultata indeksa gojaznosti može se utvrditi i nivo uhranjenosti putem srednje vrijednosti za datu grupu ispitanika. Naime, prema percentilnim vrijednostima ispitanici ženskog pola, na ukupnom uzorku i u odnosu na regije pripadaju kategoriji normalne uhranjenosti. Kada se u obzir uzmu vrijednosti WHtR

indeksa može se konstatovati da se ispitanici, kako po regijama, tako i na ukupnom uzorku nalaze ispod granice koja bi označavala gojaznost (0,50). 6.5 Procjena nutritivnog statusa i eventualnih razlika prema kategorijama gojaznosti putem Hi-kvadrata U tabeli 17 je prikazana prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu kategorija stepena uhranjenosti u okviru percentilnih vrijednosti indeksa tjelesne mase, kod adolescenata muškog pola, kao i razlike među njima. Tabela 17.

Prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu BMI - percentilnih vrijednosti, kod adolescenata muškog pola i eventualne razlike među njima (n=484) BMI - percentili Regija Pothranjenost Normalna uhranjenost Prekomjerna uhranjenost Gojaznost Total P N % N % N % N % Sjevna Centralna Južna Total 8 5,1 100 63,3 28 17,7 22 13,9 158 100 3 1,6 146 76,1 26 13,5 17 8,8 192 100 1 0,7 95 70,9 21 15,7 17 12,7 134 100 12 2,5 341 70,4 75 15,5 56 11,6 484 100 ,070

**Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 17, može se konstatovati da**

18

se ispitanici muškog pola, prema percentilnim vrijednostima indeksa tjelesne mase, nalaze većinom u kategoriji normalne uhranjenosti. Naime, od ukupno 158 ispitanika iz sjeverne regije, 8 (5,1%) je bilo nedovoljno uhranjeno, 100 ispitanika (63,3%) normalno uhranjeno, 28 ispitanika (17,7%) prekomjerno uhranjeno i 22 ispitanika (13,9%) gojazno. Kada se u obzir uzme centralna regija, može se konstatovati da je od ukupno 192 ispitanika svega 3 (1,6%) bilo u kategoriji pothranjenosti, 146 ispitanika (76,1%) normalno uhranjeno, 26 ispitanika (13,5%) prekomjerno uhranjeno i gojaznih ispitanika je bilo 17, što je od ukunog broja ispitanika iz centralne regije 8,8%. Južna regija je brojala 134 ispitanika, od čega je samo 1 (0,7%) bio u kategoriji pothranjenosti, 95 ispitanika (70,9%) je bilo u kategoriji normalno uhranjenih, dok su kategorije prekomjerne uhranjenosti (21 ispitanik - 15,7%) i gojaznosti (17 ispitanika - 12,7%) bile približne prethodno analiziranim regijama. Na osnovu iznešenih podataka jasno je da je najviše ispitanika, koji prelaze granicu normalne uhranjenosti sa teritorije sjeverne regije Crne Gore. Kada se sagleda generalni nivo uhranjenost ispitanika muškog pola, može se konstatovati da 2,5% pripada kategoriji potranjenosti, 70,4% normalne uhranjenosti, 15,5% prekomjerne uhranjenosti i 11,6% kategoriji gojaznosti. Ukupno, 27,1% ispitanika muškog pola pripada kategorijama iznad normalne uhranjenosti. Takođe, kada se pogledaju podaci dobijeni putem  $\chi^2$ , može se konstatovati da nema statistički značajnih razlika između testiranih ispitanika, u odnosu na regije. U tabeli 18 je prikazana prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu kategorija stepena uhranjenosti u okviru percentilnih vrijednosti indeksa tjelesne mase, kod adolescenata ženskog pola, kao i razlike među njima. Tabela 18. Prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu BMI-percentili, kod adolescenata ženskog pola i eventualne razlike među njima (n=596) BMI - percentili Regija Pothranjenost Normalna uhranjenost Prekomjerna uhranjenost Gojaznost Total P N % N % N % N % Sjevna Centralna Južna Total 3 1,7 148 84,6 18 10,3 6 3,4 175 100 6 2,2 223 81,1 34 12,3 12 4,4 275 100 1 0,7 123 84,2 19 13 3 2,1 146 100 10 1,7 494 82,9 71 11,9 21 3,5 596 100 ,743

**Na osnovu rezultata prikazanih u tabeli 18, može se konstatovati da**

16

se ispitanici ženskog pola, prema percentilnim vrijednostima indeksa tjelesne mase, takođe nalaze većinom u kategoriji normalne uhranjenosti. Dakle, kada se u obzir uzme sjeverna regija, od ukupno 175 ispitanica, 3 (1,7%) je bilo pothranjeno, 148

ispitanica (84,6%) normalno uhranjeno, 18 ispitanica (10,3%) prekomjerno uhranjeno i 6 ispitanica (3,4%) gojazno. Kada se sagledaju rezultati iz centralne regije, može se konstatovati da je od ukupno 275 ispitanica u kategoriji pothranjenosti bilo 6 (2,2%), u kategoriju normalno uhranjenih 223 (81,1%), dok je prekomjerno uhranjenih bilo 34 (12,3%), a gojaznih 12 (4,4%).

Južna regija je brojala 146 ispitanica, od čega je samo 1 (0,7%) bila u kategoriji pothranjenosti, 123 (84,2%) je bilo u kategoriji normalno uhranjenih, dok se u kategoriju prekomjerne uhranjenosti našlo 19 (13%), a gojaznosti 3 (2,1%) ispitanice iz južne regije. Kada su u pitanju adolescentkinje, najviše onih koje prelaze granicu normalne uhranjenosti je sa teritorije centralne regije Crne Gore. Kada se sagleda generalni nivo uhranjenost adolescenata ženskog pola, može se konstatovati da 1,7% pripada kategoriji potranjenosti, 82,9% normalne uhranjenosti, 11,9% prekomjerne uhranjenosti i 3,5% kategoriji gojaznosti. Ukupno, 15,4% adolescenata ženskog pola pripada kategorijama iznad normalne uhranjenosti. Takođe, kada se pogledaju podaci dobijeni putem  $\chi^2$ , može se konstatovati da nema statistički značajnih razlika između testiranih ispitanika, u odnosu na regije U tabeli 19 je prikazana prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu kategorija gojaznosti u okviru odnosa struka i visine, kod adolescenata muškog pola, kao i razlike među njima. Tabela 19. Prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu WHtR odnosa, kod adolescenata muškog pola i eventualne razlike među njima (n=484)

Regija	Negojaznost	Gojaznost	Total	P		
Sjeverna	125	79,1	33	20,9	158	100
Centralna	169	88	23	12	192	100
Južna	109	81,3	25	18,7	134	100
Total	403	83,3	81	16,7	484	100

Kada se sagledaju rezultati iz tabele 19, može se konstatovati da ispitanici muškog pola na ukupnom uzorku, prema referentnim vrijednostima odnosa obima struka i tjelesne visine, većinom pripadaju kategoriji negojaznih, odnosno vrijednosti su ispod granične (0,50) kod čak 40 403 ispitanika (83,3%), dok se 81 ispitanik našao u kategoriju gojaznosti (16,7%). Kada se u obzir uzmu regije, može se konstatovati da je najviše gojaznih ispitanika bilo u sjevernoj regiji, što je od ukupno 158 ispitanika iznosilo 33 (20,9%), iza toga u južnoj od ukupno 134, 25 ispitanika je bilo gojazno (18,7%), dok je u centralnoj regiji od ukupno 192 ispitanika, 12 bilo gojazno (12%). Najviše ispitanika koji su pripadali kategoriji negojaznosti bilo je iz centralne regije, što je od ukupnog broja ispitanika iz pomenute regije iznosilo 88%. Kada se pogledaju podaci dobijeni putem  $\chi^2$ , može se konstatovati da nema statistički značajnih razlika između testiranih ispitanika, u odnosu na regije. U tabeli 20 je prikazana prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu kategorija gojaznosti u okviru odnosa struka i visine, kod adolescenata ženskog pola, kao i razlike među njima. Tabela 20. Prevalencija gojaznosti prema regijama, na osnovu WHtR odnosa, kod adolescenata ženskog pola i eventualne razlike među njima (n=596)

Regija	Negojaznost	Gojaznost	Total	P		
Sjeverna	157	89,7	18	10,3	175	100
Centralna	234	85,1	41	14,9	275	100
Južna	132	90,4	14	9,6	146	100
Total	523	87,8	73	12,2	596	100

Kada se sagledaju rezultati iz tabele 20, može se konstatovati da ispitanici ženskog pola na ukupnom uzorku, prema referentnim vrijednostima WHtR odnosa, većinom pripadaju kategoriji negojaznih, odnosno vrijednosti su ispod granične (0,50) kod čak 523 ispitanice (87,8%), dok su se 73 ispitanice našle u kategoriju gojaznosti (12,2%). Kada se u obzir uzmu regije, može se konstatovati da je najviše gojaznih ispitanica bilo u centralnoj regiji, a to znači da je od ukupno 275 ispitanica bilo njih 41 (14,9%), iza toga u sjevernoj od ukupno 175 njih 18 je bilo gojazno (10,3%), dok je u južnoj regiji od ukupno 146 ispitanica 14 bilo gojazno (9,6%). Najviše ispitanica koje su pripadale kategoriji negojaznosti bilo je iz južne regije, što je od ukupnog broja adolescentkinja iz pomenute regije iznosilo 90,4%. Kada se pogledaju podaci dobijeni putem  $\chi^2$ , može se konstatovati da nema statistički značajnih razlika između testiranih ispitanica, u odnosu na regije.

### 6.6 Uticaj socio-ekonomskog statusa na gojaznost adolescenata

U tabeli 21 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost na ukunom uzorku adolescenata muškog pola. Tabela 21. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola

Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

[nivo obrazovanja](#) [Srednji nivo obrazovanja](#) [Viši nivo obrazovanja](#) [Stepen obrazovanja](#) [oca](#) [Osnovni nivo obrazovanja](#) [Srednji nivo obrazovanja](#) [Viši nivo obrazovanja](#) [Nivo obrazovanja](#)

2

ekonomskog statusa domaćinstva 1 0,67 0,65 1 1,71 1,23 Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 ,507 ,506 ,499 ,805 Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 0,96 .907 Kada se u obzir uzmu rezultati iz tabele 21, jasno je da ne postoji statistički značajan uticaj nijednog faktora socio-ekonomskog statusa na gojaznost adolescenata muškog pola. Iza toga se može reći da su ispitanici čije su majke imale srednji i viši nivo obrazovanja imali skoro upola manju šansu da budu gojazni, od onih čije su majke imale osnovni nivo obrazovanja. Kada je u pitanju stepen obrazovanja oca, ispitanici čiji su očevi imali srednji nivo obrazovanja imali su skoro duplo veću šansu da budu gojazni (OR=1,71), dok su oni čiji su očevi imali viši nivo obrazovanja imali neznatno veću šansu da budu gojazni (OR=1,23), od ispitanika čiji su očevi imali osnovni nivo obrazovanja. Podatak vezan za nivo ekonomskog statusa domaćinstva je skoro približan referentnim vrijednostima, pa ga iz tog razloga nije potrebno detaljnije obrazlagati. U tabeli 22 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola, koji pripadaju sjevernoj regiji Crne Gore. Tabela 22. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola - sjeverna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni nivo obrazovanja 1 Srednji nivo obrazovanja 1,15 ,902 Viši nivo obrazovanja 1,42 ,775 Stepen obrazovanja oca Osnovni nivo obrazovanja 1 Srednji nivo obrazovanja / / Viši nivo obrazovanja / / Nivo ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1,92 ,410 Legenda: / - nepostojanje rezultata usljed nedovoljnog broja podataka za datu kategoriju U tabeli 22 je evidentno da nema statistički značajnog uticaja socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost ispitanika iz sjeverne regije Crne Gore. Skoro jedan i po put veću šansu da budu gojazni imali su ispitanici čije su majke imale viši nivo obrazovanja (OR=1,42), dok podaci za stepen obrazovanja oca nijesu prikazani, jer model binarne logističke regresije nije imao dovoljnu jačinu, zbog malog broja uključenih slučajeva. Kada je u pitanju nivo ekonomskog statusa domaćinstva, skoro duplo veću šansu da budu gojazni imali su oni ispitanici čiji su roditelji imali viši nivo ovog socio-ekonomskog faktora (OR=1,92). U tabeli 23 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola, koji pripadaju centralnoj regiji Crne Gore. Tabela 23. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola - centralna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

[nivo obrazovanja](#) [Srednji nivo obrazovanja](#) [Viši nivo obrazovanja](#) [Stepen obrazovanja](#) [oca](#) [Osnovni nivo obrazovanja](#) [Srednji nivo obrazovanja](#) [Viši nivo obrazovanja](#) [Nivo obrazovanja](#)

2

ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 0,46 0,73 1 0,59 0,35 1 0,62 ,400 ,758 ,577 ,352 ,432 Kada se u obzir uzme uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost ispitanika iz centralne regije, može se konstatovati da nema statističkih značajnosti. Približno upola manju šansu da budu gojazni su imali ispitanici čije su majke imale srednji (OR=0,46) i skoro duplo manju šansu oni čije su majke imale viši nivo obrazovanja (OR=0,73), u odnosu na referentnu kategoriju. Slična situacija je i kada se sagleda stepen obrazovanja očeva, pa se može konstatovati da su ispitanici čiji su očevi imali srednji nivo obrazovanja približno upola imali manju šansu da budu

gojazni (OR=0,59), dok su oni čiji su očevi imali viši nivo obrazovanja za 65% manju šansu da budu gojazni, u odnosu na referentnu kategoriju. Kada je u pitanju nivo ekonomskog statusa domaćinstva, ispitanici čiji su roditelji imali viši nivo ovog socio-ekonomskog faktora imali su skoro upola manju šansu da budu gojazni (OR=0,62), u odnosu na referentnu kategoriju (tabela 23). U tabeli 24 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola, koji pripadaju južnoj regiji Crne Gore. Tabela 24. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata muškog pola - južna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni nivo obrazovanja Srednji nivo obrazovanja Viši nivo obrazovanja Stepen obrazovanja oca 1 0,69 0,34 ,768 ,403 Osnovni nivo obrazovanja 1 Srednji nivo obrazovanja / / Viši nivo obrazovanja / / Nivo ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 0,73 ,678 Podaci u tabeli 24 jasno ukazuju da ne postoje statistički značajni uticaji socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost ispitanika, koji pripadaju južnoj regiji Crne Gore. Ipak, evidentna je 31% manja šansa da budu gojazni adolescenti kojima majke imaju srednji nivo obrazovanja, kao i 66% manja šansa oni kojima majke imaju viši nivo obrazovanja, u odnosu na referentnu kategoriju. Podaci koji pokazuju uticaj stepena obrazovanja oca na gojaznost adolescenata južne regije nijesu dostupni, iz ranije navedenih razloga, dok su neznatno manju šansu da budu gojazni imali oni ispitanici čiji su roditelji imali viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva (OR=0,73). U tabeli 25 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost, na ukunom uzorku adolescenata ženskog pola. Tabela 25. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

**nivo obrazovanja Srednji nivo obrazovanja Viši nivo obrazovanja** Stepen **obrazovanja** oca Osnovni 2  
**nivo obrazovanja** Srednji **nivo obrazovanja** Viši **nivo obrazovanja Nivo**

ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 0,31 0,19 1 2,26 2,11 1 0,81 ,035 ,009 ,333 ,405 ,586 Na bazi rezultata prikazanih u tabeli 25, uočava se statistički značajan uticaj stepena obrazovanja majke na gojaznost adolescenata ženskog pola. Naime, 69% manju šansu da budu gojazne imale su ispitanice čije su majke imale srednji nivo obrazovanja (OR=0,31; P=0,035), dok su 81% manju šansu imale ispitanice čije su majke imale viši nivo obrazovanja (OR=0,19; P=0,009), u odnosu na referentnu kategoriju. Kada je u pitanju stepen obrazovanja oca, duplo veću šansu da budu gojazne su imale ispitanice čiji su očevi imali srednji (OR=2,26) i viši nivo obrazovanja (OR=2,11), u odnosu na referentnu kategoriju. Neznatno manju šansu da budu gojazne imale su one ispitanice čiji su roditelji imali viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva (OR=0,81). U tabeli 26 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola, koji pripadaju sjevernoj regiji Crne Gore. Tabela 26. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola - sjeverna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

**nivo obrazovanja Srednji nivo obrazovanja Viši nivo obrazovanja** Stepen **obrazovanja** oca Osnovni 2  
**nivo obrazovanja** Srednji **nivo obrazovanja** Viši **nivo obrazovanja**

1 0,19 0,08 1 // ,040 ,015 // Nivo ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 0,48 ,375 Kada je u pitanju uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost ispitanica koje pripadaju sjevernoj regiji Crne Gore, evidentne su statističke značajnosti u jednom izdvojenom faktoru. Dakle, kada govorimo o stepenu obrazovanja majke, statistički značajno duplo manju šansu da budu gojazne su imale one ispitanice čije su majke imale srednji (OR=0,19; P=0,040) i viši nivo obrazovanja (OR=0,08; P=0,015), u odnosu na one čije su majke imale osnovni nivo obrazovanja. Kada je u pitanju stepen obrazovanja oca, ne postoje podaci koji bi se mogli tumačiti, dok su upola manju šansu da budu gojazne imale one ispitanice čiji su roditelji imali viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva (OR=0,48), u odnosu na referentnu kategoriju. U tabeli 27 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola, koji pripadaju centralnoj regiji Crne Gore. Tabela 27. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola - centralna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

**nivo obrazovanja Srednji nivo obrazovanja Viši nivo obrazovanja** Stepen **obrazovanja** oca Osnovni 2  
**nivo obrazovanja** Srednji **nivo obrazovanja** Viši **nivo obrazovanja Nivo**

ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 0,35 0,24 1 2,63 1,43 1 0,80 ,235 ,157 ,326 ,743 ,662 Uvidom u tabelu 27,

**može se konstatovati da ne postoji statistički značajan uticaj** socio- ekonoskmih karakteristika **na** 32

gojaznost, kada su u pitanju ispitanici ženskog pola, koji pripadaju centralnoj regiji Crne Gore. Evidentna je manja šansa da budu gojazne one ispitanice čije majke imaju srednji (OR=0,35) i viši nivo obrazovanja (OR=0,24), u odnosu na one čije majke imaju osnovni nivo obrazovanja. Kada je pitanju stepen obrazovanja oca, postoji dva i po puta veća šansa da budu gojazne one djevojčice čiji očevi imaju srednji nivo obrazovanja (OR=2,63), dok jedan i po put one čiji očevi imaju viši nivo obrazovanja (OR=1,43). Neznatno manju šansu za gojaznošću imaju one ispitanice čiji roditelji imaju viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva (OR=0,80), u odnosu na referentnu kategoriju. U tabeli 28 je prikazan uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola, koji pripadaju južnoj regiji Crne Gore. Tabela 28. Uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost adolescenata ženskog pola - južna regija Socio-ekonomske karakteristike OR P Stepen obrazovanja majke Osnovni

**nivo obrazovanja** 1 **Srednji nivo obrazovanja // Viši nivo obrazovanja** // Stepen **obrazovanja** 2  
oca Osnovni **nivo obrazovanja** 1 Srednji **nivo obrazovanja** // Viši **nivo obrazovanja // Nivo**

ekonomskog statusa domaćinstva Niži nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1 Viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva 1,46 ,728 Kada je u pitanju uticaj socio-ekonomskih karakteristika na gojaznost ispitanica, koje pripadaju južnoj regiji Crne

Gore, nije evidentirana statistička značajnost. Takođe, u okviru kategorija stepen obrazovanja majke i stepen obrazovanja oca, ne postoje podaci koji bi se mogli tumačiti. Što se tiče nivoa ekonomskog statusa domaćinstva, jedan i po put veću šansu da budu gojazne su imale one ispitanice čiji su roditelji imali viši nivo ekonomskog statusa domaćinstva ( $OR=1,46$ ), u odnosu na one čiji su roditelji imali niži nivo pomenutog socio-ekonomskog faktora. 7. DISKUSIJA S obzirom na to da živimo u dobu koje karakteriše kontinuirana ekspanzija tehnoloških dostignuća (Qureshi, 2021), u okviru kojih ergonomija čovjeku iz dana u dan olakšava funkcionisanje po pitanju obavljanja svakodnevnih potreba, moramo se osvrnuti na moguće negativne posljedice takvog načina života. Primarno, to se odnosi na zdravlje čovjeka, usljed neadekvatnog upražnjavanja fizičke aktivnosti, kao iskonske potrebe čovjeka koja ga je kroz filogenetski razvoj, kao istorijskog procesa razvoja jedne vrste kroz evoluciju, oblikovala i činila funkcionalnom jedinkom planete Zemlje. Jasno je da se u razmatranje može uzeti još veliki spektar onih komponenti koje negativno utiču na zdravlje čovjeka, a vezane su za bolje uslove života i neadekvatno razumijevanje zdravih stilova života i navika, u okviru kojih se u prvom redu misli, pored optimalnog upražnjavanja fizičke aktivnosti, na adekvatnu ishranu, kvalitetan san i odmor. Kada se govori o boljim uslovima života fokus se stavlja na socio-ekonomski status, a primarno na dva izdvojena faktora koji najbolje oslikavaju isti, finansijski status i nivo obrazovanja roditelja (Ulijaszek, 2012). Takođe, jasno je da se ova problematika ne može generalizovati i govoriti o njoj kao opšteprihvaćenom stanju, a razlog tome se pronalazi u stepenu razvijenosti društva o kojem se govori. Naime, kada je u pitanju socio-ekonomski status i odnos ka zdravim stilovima života i razumijevanje istih, važno je naglasiti da se pravi jasna distinkcija između zemalja koje su u razvoju i onih koje su razvijene. U mnogim studijama je dokazano (Dinsa i sar., 2012) da postoji pozitivan odnos socio-ekonomskog statusa sa gojaznošću, koja se oslikava kroz neadekvatno upražnjavanje zdravih stilova života, kod ljudi koji žive u zemljama koje su u procesu razvoja. Ovo bi značilo da osobe koje imaju viši nivo socio-ekonomskog statusa, a žive u zemljama u razvoju, imaju veću šansu da budu gojazne. Sada se već na bazi logike može zaključiti da je u razvijenim zemljama taj odnos drugačiji, odnosno negativan, što potvrđuju i mnoga istraživanja (Sobal i Stunkard, 1989). Upravo je na osnovu iznešenih činjenica cilj ovog istraživanja bio da se utvrdi nutritivni status i eventualne razlike, kao i uticaj socio-ekonomskog statusa na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost, kod adolescenata u Crnoj Gori. Kada su u pitanju rezultati dobijeni putem univarijantne analize varijanse jasno se uočava da se adolescenti muškog pola koji pohađaju prvi i drugi razred srednjih škola u Crnoj Gori, nalaze u kategoriji normalne uhranjenosti kada je u pitanju indeks tjelesne mase (62. percentil) i negojaznosti kada je u pitanju odnos obima struka i tjelesne visine (0,44). Kada se u obzir uzmu ispitanice ženskog pola situacija je identična kao kod vršnjaka muškog pola, odnosno pripadaju kategoriji normalne uhranjenosti prema indeksu tjelesne mase (57. percentil) i negojaznosti kada je u pitanju odnos obima struka i tjelesne visine (0,43). Prikazane vrijednosti se odnose na ukupan uzorak adolescenata prema polu, mada je situacija nepromijenjena kada se dodatno sagledaju vrijednosti navedenih indikatora prema regijama, između kojih ne postoje odstupanja koja bi se okarakterisala kao statistički značajna. Ipak, mnogo je bitno navesti da su ovo srednje vrijednosti svih ispitanika obuhvaćenih ovom studijom, pa je mnogo bitno sagledati stanje prema kategorijama stepena uhranjenosti i gojaznosti, i precizno ih prikazati kroz procenete u navedenim kategorijama. Dakle, rezultati dobijeni na osnovu percentilnih vrijednosti indeksa tjelesne mase, a prikazanih putem frekvencija i procenata ukazuju na to da je 15,5% ispitanika muškog pola pripadalo kategoriji prekomjerne uhranjenosti, dok je 11,6% pripadalo kategoriji gojaznosti. Kada se u obzir uzme to da su ove dvije kategorije iznad kategorije normalne uhranjenosti, može se reći da je ukupno 27,1% ispitanika muškog pola imalo problem sa prekomjernom tjelesnom masom i gojaznošću, što predstavlja ozbiljnu brojku kada je u pitanju ovaj problem. Sagledajući rezultate dobijene na uzorku adolescenata ženskog pola, uočava se da je prekomjerno uhranjeno bilo

11,9% ispitanica, dok je gojazno bilo 3,5%. Ukupno adolescenata ženskog pola iznad kategorije normalne uhranjenosti je bilo 15,4%. Kada se u obzir uzmu podaci iz doktorske disertacije koju je sproveo Vasiljević (2018) na uzorku adolescenata u Crnoj Gori, jasno se vidi da je procenat prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata dosta viši. Naime, u njegovoj disertaciji je 13,1% adolescenata muškog pola bilo prekomjerno uhranjeno, dok je svega 4% bilo gojazno. Kada su adolescent ženskog pola u pitanju u studiji koju je sproveo Vasiljević prekomjerno uhranjeno bilo 6% i gojazno 1,6%. Nakon što se izvršilo poređenje sa ispitanicima sa iste teritorije, korisno bi bilo sagledati stanje u odnosu na druge zemlje. Dakle, kada se sagledaju podaci iz Sjedinjenih Američkih Država bilježi se vrtoglav porast gojaznosti iz decenije u deceniju. Od 1980. do 2014 godine prevalencija gojaznosti se povećala sa 10% na 21% (Committee Opinion No. 714, 2017), dok je prema drugim zvaničnim podacima potvrđeno da je u periodu između 2017. i 2018. godine 16,1% adolescenata bilo u kategoriji prekomjerne uhranjenosti, 19,3 u kategoriji gojaznosti i 6,1% u kategoriji ekstremne gojaznosti (

**U.S. Department of Health and Human Services, n.d**

31

.). Takođe, najnovija publikacija koja se, između ostalog, vezuje i za prevalenciju gojaznosti procijenjenu na osnovu vrijednost indeksa tjelesne mase daje preciznu sliku stepena uhranjenosti na uzorku adolescenata uzrasta 15 godina u 35 evropskih zemalja, uključujući 27 zemalja članica Evropske unije (EU), 5 zemalja kandidata za učlanjenje u EU i 3 zemlje koje se nalaze u Evropskoj asocijaciji za slobodnu trgovinu (EFTA). U nastavku su navedene procentualne vrijednosti prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata, u zemljama sa područja evropskog kontinenta. U Holandiji je registrovano ukupno 12% prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata, od čega je 14% bilo dječaka, 9% 54 djevojčica. U Irskoj 14% (dječaci 15%, djevojčice 12%), Francuskoj 14% (dječaci 17%, djevojčice 12%), Litvaniji 15% (dječaci 19%, djevojčice 11%), Poljskoj 16% (dječaci 23%, djevojčice 8%), Švedskoj 16% (dječaci 17%, djevojčice 14%), Letoniji 16% (dječaci 19%, djevojčice 13%), Danskoj 17% (dječaci 20%, djevojčice 13%), Belgiji 17% (dječaci 19%, djevojčice 16%), Republici Slovačkoj 18% (dječaci 23%, djevojčice 12%), Šaniji 18% (dječaci 21%, djevojčice 14%), Hrvatskoj 18% (dječaci 23%, djevojčice 13%), Finskoj 19% (dječaci 22%, djevojčice 15%), Italiji 19% (dječaci 25%, djevojčice 12%), Bugarskoj 19% (dječaci 24%, djevojčice 14%), Estoniji 19% (dječaci 23%, djevojčice 15%), Češkoj 20% (dječaci 26%, djevojčice 14%), Austriji 21% (dječaci 25%, djevojčice 16%), Njemačkoj 21% (dječaci 24%, djevojčice 18%), Rumuniji 21% (dječaci 27%, djevojčice 15%), Sloveniji 21% (dječaci 26%, djevojčice 16%), Grčkoj 22% (dječaci 31%, djevojčice 13%), Luksemburgu 22% (dječaci 24%, djevojčice 20%), Portugalu 22% (dječaci 22%, djevojčice 22%), Mađarskoj 23% (dječaci 28%, djevojčice 18%), Malti 36% (dječaci 41%, djevojčice 30%), Engleskoj 16% (dječaci 17%, djevojčice 14%), Švajcarskoj 17% (dječaci 21%, djevojčice 13%), Norveškoj 18% (dječaci 22%, djevojčice 14%), Albaniji 19% (dječaci 28%, djevojčice 10%), Irskoj 21% (dječaci 23%, djevojčice 18%), Srbiji 22% (dječaci 28%, djevojčice 15%) i Sjevernoj Makedoniji 26% (dječaci 34%, djevojčice 17%). Dakle, u 2018. prevalenca prekomjerno uhranjenih i gojaznih adolescenata iznosila je 19%, u odnosu na 2010. godinu kada je bila 16%. Takođe, ovom studijom se potvrđuje da je u svim pomenutim zemljama, osim u Portugalu, bilo više gojaznih dječaka u odnosu na djevojčice, a prosječna vrijednosti za sve zemlje obuhvaćene ovom studijom je 19%, dok je za dječake iznosila 23%, a za djevojčice 15% (OECD/European Union, 2020). Bitno je navesti da se na ovom spisku ne nalazi Crna Gora, pa podaci dobijeni u ovoj disertaciji dodatno dobijaju na značaju. Kada se se uporede rezultati dobijeni u ovoj disertaciji sa rezultatima iz pojedinih zemalja iz okruženja (Grčka, Mađarska, Malta, Albanija,



Srbija i Sjeverna Makedonija), može se konstatovati da su procentulane vrijednosti gojaznih dječaka iznad onih koji su prikazani u ovoj studiji, dok je kod djevojčica obuhvaćenih ovom disertacijom zabilježena manja procentualna vrijednost gojaznosti nego kod njihovih vršnjakinja iz sljedećih zemalja: Mađarska, Malta, Sjeverna Makedonija, Portugal, Belgija, Austrija, Njemačka, Slovenija i Irska. Ipak, ukoliko se podaci dobijeni ovim istraživanjem uporede sa generalnim rezultatima iz gore pomenute studije, vidimo da je trend da dječaci budu gojazniji od djevojčica zadržan i u Crnoj Gori, kao i to da su kako dječaci (27,1%), tako i djevojčice (15,4) iznad definisane vrijednosti, na nivou Evrope. Kada se u obzir uzmu rezultati dobijeni na osnovu odnosa obima struka i tjelesne visine, a prikazanih putem frekvencija i procenata ukazuju na to da je 16,7% adolescenata muškog pola i 12,2% adolescenata ženskog pola pripadalo kategoriji gojaznih. S obzirom na to da je u pitanju ista teritorija, poželjno bi bilo i u ovom slučaju napraviti komparaciju sa studijom koju je sproveo Vasiljević (2018), pa se na osnovu toga može konstatovati da je u njegovoj studiji na osnovu pomenutog indeksa 15,2% ispitanika muškog pola i 9,7% ispitanika ženskog pola bilo gojazno. Ipak treba uzeti u obzir to da je njegov uzorak obuhvatio 1449 adolescente svih razreda, dok je u ovoj studiji bilo 1080 ispitanika samo prvog i drugog razreda srednjih škola, pa postoji realna mogućnost da se na većem broju ispitanika oslika realnije stanje. Treba navesti da se u okviru ove studije na uzorku adolescenata muškog i ženskog pola nijesu pronašle statistički značajne razlike u odnosu na regije, kada su u pitanju percentilne vrijednosti indeksa tjelesne mase i odnosa obima struka i tjelesne visine. Na osnovu upravo iznijetih činjenica jasno se može vidjeti da postoji razlika između dobijenih vrijednosti, kada se uporede ova dva indikatora. Naime, glavno ograničenje indeksa tjelesne mase je taj što ne razdvaja mišićno od masnog tkiva prilikom proračuna, kao ni raspodjelu masti u određenim tjelesnim segmentima (Soto González i sar., 2007). McCarthy i Ashwell (2006) upravo smatraju da je odnos obima struka i tjelesne visine jedan od najpouzdanijih indikatora za procjenu gojaznosti, a značajnost precizne procjene ogleda se u tvrdnji koju je definisao Vague (1946, 1959), a to je da su osobe kojima su masti više centralno distribuirane podložnije obolijevanju od hronično nezaraznih bolesti od onih kojima su masti više distribuirane periferno (prema: Ashwell i Gibson, 2009). U korist navedene tvrdnje ide i činjenica da je u mnogim studijama potvrđeno da je WHtR bio bolji prediktor određenih hronično nezaraznih bolesti, u prvom redu dijabetes melitusa tip 2, koji se tijesno povezuje sa gojaznošću, u odnosu na ostale idnikatore, među kojima se našao i BMI (Ho, Lam, i Janus, 2003; Gracey i sar., 2007; S. H. Park, Choi, Lee, i H. Y. Park, 2009; Hadaegh, Shafiee, i Azizi, 2009; Hadaegh, Zabetian, Harati, i Azizi, 2006; Nyamdorj, 2008). Takođe, u studiji koju su sproveli Ashwell i Hsieh (2005) navodi se šest razloga zašto upravo ovaj odnos treba da bude opšteprihvaćen za korišćenje u skriningu i monitoringu zdravstvenog statusa u različitim populacijama. To su sljedeći razlozi: 1. WHtR daje preciznije informacije i osjetljiviji je kao upozorenje na zdravstvene rizike od BMI; 2. WHtR je jednostavnija i jeftinija metoda od BMI, 3. Granična vrijednost rizika od 0,5 je ista za muškarce i žene; 4. Granična vrijednost rizika od 0,5 je ista za različite etničke grupe; 5. Vrijednost dobijene putem WHtR se mogu primijeniti u grafikonu koji je predviđen za lično korišćenje; 6. Granična vrijednost rizika od 0,5 je ista za odrasle i za decu. Takođe, pomenuti istraživači u ovoj studiji propagiraju poruku koja je usko vezana za WHtR odnos i koja treba biti opšteprihvaćena, a to je da obim struka treba da bude manji od polovine tjelesne visine. Jednostavna metoda za primjenu ove poruke i procjenu trenutnog stanja jeste mjerenje putem običnog kanapa, koji treba otkinuti na pola nakon što se izmeri tjelesna visina i nakon toga preostali dio kanapa bi trebao da se uklopi sa obimom struka (Ashwell, 2017). S obzirom na navedeno može se reći da se adolescenti sa područja teritorije Crne Gore, prema indeksu odnosa obima struka i tjelesne visine, nalaze ispod srednjih vrijednosti gojaznosti, prikazanih procentualno na osnovu rezultata iz navedenih evropskih zemalja (OECD/European Union, 2020). Na bazi rezultata dobijenih putem procjene uticaja socio-ekonomskih karakteristika

roditelja/staratelja na gojaznost adolescenata, može se istaći da situacija jednim dijelom nije očekivana i odstupa od tvrdnji koje su ranije navedene. Naime, prema jednoj od najznačajnijih preglednih studija, koju su sproveli Sobal i Stunkard (1989) zaključeno je da postoji negativan odnos gojaznosti i socio-ekonomskog statusa u zemljama koje su razvijene, kod osoba ženskog pola, odnosno da se sa porastom socio-ekonomskog statusa smanjuje prevalenca gojaznosti, dok su kod muškaraca ti rezultati varijabilni. Takođe, u studijama novijeg datuma, koje su sprovedene u Sjedinjenim Američkim Državama i Španiji, potvrđen je negativan odnos socio- ekonomskog statusa i gojaznosti adolescenata, ali i u ovom slučaju je potrebno istaći da su SAD i Španija razvijene zemlje (Cynthia i sar., 2010; Arias i sar., 2018). Upravo je takva situacija i u ovoj studiji, u okviru koje je evidentiran statistički značajno negativan odnos obrazovanja majke i gojaznosti adolescenata ženskog pola, kao i u većini slučajeva kod adolescenata muškog pola, s tom razlikom da statistička značajnost nije postojala u ovom slučaju. Preciznije, što je viši stepen obrazovanje majke, to su manje šanse da деца ženskog pola budu gojazna i to je sa statističkom značajnošću potvrđeno na ukupnom uzorku i u odnosu na sjevernu regiju. U centralnoj regiji rezultati idu u istom smjeru, samo bez statističkih značajnosti, dok u južnoj nije bilo dovoljno 58 podataka u okviru kategorije osnovni nivo obrazovanja da bi model binarne logističke regresije mogao pokazati uticaj. Kada je upitanju uticaj obrazovanja oca na gojaznost adolescenata oba pola podaci su varijabilni i bez statističkih značajnosti. Kada se u obzir uzme nivo ekonomskog statusa domaćinstva evidentirani su takođe varijabilni rezultati kod adolescenata muškog pola, dok je na uzorku adolescenata ženskog pola evidentiran u svim slučajevima, osim u južnoj regiji, negativan odnos sa gojaznošću, ali bez statističkih značajnosti. Kako bi se preciznije mogao donijeti zaključak potrebno je diskusiju usmjeriti prema onim faktorima u okviru kojih su se javile statističke značajnosti i po potrebi uvezati sa ostalim dobijenim rezultatima. Dakle, stepen obrazovanja majke je značajno negativno povezan sa gojaznošću adolescenata ženskog pola. Takođe, evidentirano je da je nivo ekonomskog statusa domaćinstva negativno povezan sa gojaznošću adolescenata ženskog pola skoro u svim slučajevima. Iako bez statističke značajnosti, ova tvrdnja može pomoći u sklapanju mozaika zašto situacija u Crnoj Gori ne ide u smjeru dosadašnjih istraživanja kada su zemlje u razvoju u pitanju, već je kao u razvijenim zemljama, za šta je svakako potreban posebno oprezan pristup u tumačenju dobijenih podataka. Poznato je da u većini domaćinstava majke preuzimaju odgovornost kada je izbor namirnica u pitanju i obaveza koje se baziraju na kulinarskim poslovima. Na osnovu navedenog postoji vrlo realna mogućnost da viši nivo obrazovanja majki, kao i sve veća dostupnost informacija putem socijalnih medija, pomoću kojih na konstruktivan način upotrebe dolaze do kvalitetnih izvora informacija, utiču na formiranje jasnije slike o značaju zdravih stilova života, koje bi njihova деца trebala upražnjavati, u okviru kojih je neizostavan faktor konzumiranje zdrave hrane u optimalnim količinama. Znajući da je Crna Gora zemlja koja već duži vremenski period teži evropskim i evroatlantskim integracijama, u okviru kojih bi jedan od benefita bio i bolji socio-ekonomski status građana (Djurović, Čehulić-Vukadinović, Tahirović, Jaćimović, i Milović, 2010), možemo pretpostaviti da je na pravom putu ispunjavanja normi propisanih od strane gore pomenutih struktura i ispunjavanja preduslova da se pridruži društvu razvijenih zemalja. 8. ZAKLJUČAK S

**obzirom na to da je generalni cilj ovog istraživanja bio da se utvrdi**

27

nutritivni status i eventualne razlike, kao i uticaj socio-ekonomskog statusa na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata u Crnoj Gori, na osnovu prezentovanih rezultata i diskuje o njima može se iznijeti zaključak da se adolescenti

kako muškog, tako i ženskog pola nalaze u kategoriji prekomjerne uhranjenosti i gojaznosti prema percentilnim vrijednostima indeksa tjelesne mase i da se ne nalaze u kategoriji gojaznosti prema odnosu obima struka i tjelesne visine. Takođe, kada su u pitanju pomenuti indeksi nijesu pronađene statistički značajne razlike između adolescenata muškog pola, u odnosu na regije, a isti je slučaj i za njihove vršnjakinje. Kada je u pitanju uticaj socio-ekonomskog statusa na gojaznost adolescenata samo se u jednom izdvojenom faktoru pronašao statistički značajan uticaj i to uticaj obrazovanja majke, na ukupnom uzorku i kada je sjeverna regija u pitanju, kod ispitanica ženskog pola. Na osnovu svega navedenog može se zaključiti da se kako generalna (Hg), tako i hipoteze H1, H2 djelimično prihvataju, dok se hipoteze H3, H4, H5 i H6 odbacuju. Ova studija je obezbijedila relevantne podatke na osnovu kojih su se dobile informacije o nutritivnom statusu i eventualnim razlikama u nivou uhranjenosti, uticaju ekonomskog statusa i stepena obrazovanja roditelja/staratelja na prekomjernu tjelesnu masu i gojaznost kod adolescenata u Crnoj Gori, uzrasta prvog i drugog razreda srednjih škola. S obzirom na to da do sada ne postoje podaci o uticaju određenih familijarnih aspekata na nutritivni status adolescenata, uzrasta prvog i drugog razreda srednjih škola u Crnoj Gori, ova studija daje dragocjene informacije u tom pogledu. Naime, ovim putem se napravio određeni presjek stanja na osnovu kojeg se može zaključiti koliki je uticaj pomenutih faktora na gojaznost djece, iza čega bi bilo 61 izuzetno korisno rezultate ove studije predstaviti roditeljima putem organizacije roditeljskih sastanaka ili javnih tribina, a sve sa ciljem da im se skrene pažnja da su oni jedni od glavnih uzročnika stepena uhranjenosti njihove djece (Bukara-Radujković i Zdravković, 2008). Uticajem na smanjenje stepena prekomjerne uhranjenosti i gojaznosti značajno se doprinosi smanjenju obolijevanja od hronično nezaraznih bolesti kojima je gojaznost jedan od ključnih preduslova, a na taj način se ostvaruju i direktni materijalni benefiti u društvu vezani za novčana izdvajanja u cilju nabavke terapija za prateće bolesti (primarno za oboljele od dijabetes melitusa tip 2). Takođe, uticajem na smanjenje obolijevanja od hronično nezaraznih bolesti smanjio bi se broj oboljelih od infarkta miokarda, moždanog udara, insuficijencije bubrega, kao i smrtnih slučajeva. Ograničenje ovog istraživanja ogleda se u tome da postoji nedovoljan broj roditelja/staratelja koji su se našli u kategoriji osnovnog nivoa obrazovanja, pa se upravo iz tog razloga desilo da model binarne logističke regresije ne može da pokaže uticaj u pojedinim slučajevima. Ipak, mora se uzeti u obzir da su roditelji adolescenata obuhvaćenih ovom studijom većinom osobe koje su rođene tokom osamdesetih godina, što dovodi do realne pretpostavke da je većina njih nastavila sa školovanjem nakon završenog osnovnog nivoa obrazovanja. Preporuka za buduća istraživanja bi bila da se prilikom uzorkovanja, kada je socio- ekonomski status u pitanju, a u prvom redu se misli na stepen obrazovanja roditelja/staratelja, primijeni drugi metod u okviru kojeg bi se proračunao precizan broj ispitanika u odnosu na unaprijed definisane kategorije. Takođe, uzimajući u obzir gore navedenu pretpostavku da živimo u dobu u kojem je većina roditelja nastavila sa školovanjem nakon završenog osnovnog nivoa obrazovanja, može se uzeti u obzir da se kategorizacija svede na dva nivoa obrazovanja, odnosno na niži i viši nivo. To znači da bi se dobio dovoljan broj ispitanika u okviru svake kategorije stepena obrazovanja, u odnosu na to kako ih istraživač definiše i da bi model binarne 62 logističke regresije bio dovoljno jak da se na osnovu dobijenih rezultata može procijeniti uticaj istog na gojaznost ciljanog uzorka ispitanika. Ovo ograničenje svakako ne umanjuje značaj ove studije, koja je preliminarna u Crnoj Gori i može biti odlična polazna tačka za sva buduća istraživanja ovog tipa. Budućim istraživačima će na temeljima ove studije biti puno lakše postaviti istraživačko pitanje, na osnovu čega će dobiti opširnije podatke, kao i temeljniji zaključak. Na osnovu do sada navedenog, moguće je sa visokim nivoom sigurnosti definisati finalne zaključke ove studije. Dakle, u većini domaćinstava upravo majke preuzimaju odgovornost kada je izbor namirnica u pitanju i obaveza koje se baziraju na kulinarskim poslovima. Na osnovu navedenog postoji vrlo realna mogućnost da viši nivo obrazovanja majki, kao i sve veća dostupnost informacija putem socijalnih medija, pomoću kojih na

konstruktivan način upotrebe dolaze do kvalitetnih izvora informacija, utiču na formiranje jasnije slike o značaju zdravih stilova života, koje bi njihova đeca trebala upražnjavati, u okviru kojih je neizostavan faktor konzumiranje zdrave hrane u optimalnim količinama. Takođe, znajući da je Crna Gora zemlja koja već duži vremenski period teži evropskim i evroatlantskim integracijama, u okviru kojih bi jedan od benefita bio i bolji socio-ekonomski status građana (Djurović et al., 2010), možemo pretpostaviti da je na pravom putu ispunjavanja normi propisanih od strane gore pomenutih struktura i ispunjavanja preduslova da se pridruži društvu razvijenih zemalja. Ovakvi zaključci se mogu smatrati relevantnim, do narednih istraživanja na istu temu, koja će uz pridržavanje i poštovanje ograničenja i preporuka iznijetih u ovoj studiji, potvrditi ili opovrgnuti iste.

LITERATURA Adler, N. E., & Ostrove, J. M. (2002). Socioeconomic status and health: What we know and what we don't. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896, 3–15. Arias, N., Calvo, M., Benítez-Andrades, J., Álvarez, M., Alonso-Cortés, B., & Benavides, C. (2018). Socioeconomic Status in Adolescents: A Study of Its Relationship with Overweight and Obesity and Influence on Social Network Configuration. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 2014. doi:10.3390/ijerph15092014

Arifi, F. (2018). Tjelesna visina adolescenata na Kosovu i njen odnos sa drugim antropometrijskim mjerama kao potencijalnim prediktorima. Doktorska disertacija, Univerzitet Crne Gore: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje, Nikšić.

Arslanian, S. A. (2000). Type 2 diabetes mellitus in children: pathophysiology and risk factors. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 13(suppl. 6), 1385–1394.

Ashwell, M., & Gibson, S. (2009). Waist to Height Ratio Is a Simple and Effective Obesity Screening Tool for Cardiovascular Risk Factors: Analysis of Data from the British National Diet and Nutrition Survey of Adults Aged 19–64 Years. *Obesity Facts*, 2(2), 97–103. doi:10.1159/000203363

Ashwell, M. (2017). How long is a piece of string? less than half your height. five steps from science to screening: a mini review. *Advances in Obesity, Weight Management & Control*, 7(2), 255-257. doi:10.15406/aowmc.2017.07.00191

Ashwell, M., & Hsieh, S. D. (2005). Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 56(5), 303–307. doi:10.1080/09637480500195066

Barker, D. J. P., Forsen, T., Uutela, A., Osmond, C., & Eriksson, J. G. (2001). Size at birth and resilience to effects of poor living conditions in adult life: longitudinal study. *British Medical Journal*, 323(7324), 1273–1273. doi:10.1136/bmj.323.7324.1273

Bentley, M. E., & Griffiths, P. L. (2003). The burden of anemia among women in India. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 52–60.

Bukara-Radujković, G., i Zdravković, D. (2008). Determinante gojaznosti kod dece i adolescenata. *Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo*, 136(1–2), 22–7.

Committee Opinion No. 714. (2017). Obesity in Adolescents. *The American College of Obstetricians and Gynecologists*, 130(3); e127-e140. doi: 10.1097/AOG.0000000000002297

Cynthia L. O., Molly M. L., Margaret D. C. & Katherine M. F. (2010). Obesity and Socioeconomic Status in Children and Adolescents: United States, 2005–2008. NCHS data brief no 51. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics.

de Onis, M., Blossner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(5), 1257-64. doi:10.3945/ajcn.2010.29786

Despotović, M., Alekxopoulos, H., Despotović, M., i Ilić, B. (2013). Stanje uhranjenosti dece predškolskog uzrasta. *Medicinski časopis*, 47(2), 62-8.

Dinsa, G. D., Goryakin, Y., Fumagalli, E., & Suhrcke, M. (2012). Obesity and socioeconomic status in developing countries: a systematic review. *Obesity Reviews*, 13(11), 1067–1079. doi:10.1111/j.1467-789x.2012.01017.x

Djurović, G., Čehulić-Vukadinović, L., Tahirović, M., Jaćimović, D., Milović, N. (2010). Montenegro in the XXI century - in the era of competitiveness: Integration in European and Euro-Atlantic structures, 73(4), Podgorica: Montenegrin Academy of Sciences and Arts.

Elgar, F. J., Xie, A., Pförtner, T. K., White, J., & Pickett, K. E., (2016). Relative deprivation and risk factors for obesity in

Canadian adolescents. *Social Science & Medicine*, 152, 111–118. Fagot-Campagna, A., Pettitt, D. J., Engelgau, M. M., Burrows, N. R., Geiss, L. S., Valdez, R., Beckles, G. L., Saaddine, J., Gregg, E. W., Williamson, D. F., & Narayan, K. M. (2000). Type 2 diabetes among North adolescents: An epidemiologic health perspective. *The Journal of Pediatrics*, 136(5), 664–672. doi:10.1067/mpd.2000.105141

Fuhrer, R., Shipley, M. J., Chastang, J. F., Schmaus, A., Niedhammer, I., Stansfeld, S. A., Goldberg, M., & Marmot, M. G. (2002). Socioeconomic position, health, and possible explanations: a tale of two cohorts. *American journal of public health*, 92(8), 1290–1294. <https://doi.org/10.2105/ajph.92.8.1290>

Gracey, M., Burke, V., Martin, D. D., Johnston, R. J., Jones, T., & Davis, E. A. (2007). Assessment of risks of "lifestyle" diseases including cardiovascular disease and type 2 diabetes by anthropometry in remote Australian Aborigines. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 16(4), 688–97. Griffiths, P. L., & Bentley, M. E. (2001). The nutrition transition is underway in India. *Journal of Nutrition*, 131, 2692–700. Griffiths, P. L., Rousham, E. K., Norris, S. A., Pettifor, J. M., & Cameron, N. (2008). Socio-economic status and body composition outcomes in urban South African Children. *Archives of Disease in Childhood*, (10), 862–7. doi: 10.1136/adc.2006.112649

Groeneveld, I. F., Solomons, N. W., & Doak, C. M. (2007). Nutritional status of urban schoolchildren of high and low socioeconomic status in Quetzaltenango, Guatemala. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health*, 22(3), 169–177. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892007000800003>

Guo, S. S., & Chumlea, W. C. (1999). Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 70S, 145S–8S. Hadaegh, F., Zabetian, A., Harati, H., & Azizi, F. (2006). Waist/Height Ratio as a Better Predictor of Type 2 Diabetes Compared to Body Mass Index in Tehranian Adult Men - a 3.6-Year Prospective Study. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, 114(06), 310–315. doi:10.1055/s-2006-924123

Hadaegh, F., Shafiee, G., & Azizi, F. (2009). Anthropometric predictors of incident type 2 diabetes mellitus in Iranian women. *Annals of Saudi Medicine*, 29(3): 194–200. doi:10.4103/0256-4947.51788

Hajian-Tilaki, K. O., & Heidari, B. (2007). Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20–70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obesity Reviews*, 8(1), 3–10. doi:10.1111/j.1467-789x.2006.00235.x

Hannon, T. S. (2005). Childhood Obesity and Type 2 Diabetes Mellitus. *Pediatrics*, 116(2), 473–480. doi:10.1542/peds.2004-2536

Hardy, R., Wadsworth, M., & Kuh, D. (2000). The influence of childhood weight and socioeconomic status on change in adult body mass index in a British national birth cohort. *International Journal of Obesity*, 24, 725–34. Ho, S. Y., Lam, T. H., & Janus, E. D. (2003). Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. *Annals of Epidemiology*, 13(10), 683–691. doi:10.1016/s1047-2797(03)00067-x

Laxmaiah, A., Nagalla, B., Vijayaraghavan, K., & Nair, M. (2007). Factors Affecting Prevalence of Overweight Among 12- to 17-year-old Urban Adolescents in Hyderabad, India. *Obesity*, 15(6), 1384–1390. doi:10.1038/oby.2007.165

Liu, Y., Ma, Y., Jiang, N., Song, S., Fan, Q., & Wen, D. (2018). Interaction between Parental Education and Household Wealth on Children's Obesity Risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1754. doi: 10.3390/ijerph15081754

68 Lobstein, T., Baur, L., & Uauy, R. (2004). Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obesity Reviews*, 5(suppl. 1), 4–85. Maddah, M., & Nikooyeh, B. (2010). Obesity among Iranian Adolescent Girls: Location of Residence and Parental Obesity. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 28(1). Mašanovic, B., Vukotic, M., Bjelica, D., & Popovic, S. (2018). Describing Physical Activity Profile of Older Montenegrin Males Using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (61). Podgorica: Montenegrin Sports Academy.

McCarthy, H. D., & Ashwell, M. (2006). A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message – “keep your waist circumference to less than

half your height." *International Journal of Obesity*, 30(6), 988–992. doi:10.1038/sj.ijo.0803226 Mišigoj-Duraković, M. (2008). Kinantropologija, Biološki aspekti vježbanja. Zagreb: Kineziološki Fakultet Sveučilište. Musić Milanović, S., Lang Morović, M., i Markelić, M. (2018). *Europska Inicijativa Praćenja Debljine u Djece, Hrvatska 2015./2016.* (Crocosi). Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. NCD Risk Factor Collaboration (2019). Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults. *Nature*, 569(7755), 260–264. doi:10.1038/s41586-019-1171-x 69 Neuman, M., Finlay, J. E., Davey Smith, G., & Subramanian, S. V. (2011). The poor stay thinner: stable socioeconomic gradients in BMI among women in lower- and middle-income countries. *The American journal of clinical nutrition*, 94(5), 1348–1357. <https://doi.org/10.3945/ajcn.111.018127> Nyamdorj, R. (2008). BMI Compared With Central Obesity Indicators in Relation to Diabetes and Hypertension in Asians. *Obesity*, 16(7), 1622–1635. doi:10.1038/oby.2008.73 OECD/European Union (2020). *Health at a Glance: Europe 2020: State of Health in the EU Cycle*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/82129230-en>. Park, S. H., Choi, S. J., Lee, K. S., & Park, H. Y. (2009). Waist Circumference and Waist-to- Height Ratio as Predictors of Cardiovascular Disease Risk in Korean Adults. *Circulation Journal*, 73(9), 1643–1650. doi:10.1253/circj.cj-09-0161 Passos, V. M. de A., Barreto, S. M., Diniz, L. M., & Lima-Costa, M. F. (2005). Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community - the Bambuí health and aging study. *Sao Paulo Medical Journal*, 123(2), 66–71. doi:10.1590/s1516-31802005000200007 Popkin, B. M. (2001). The nutrition transition and obesity in the developing world. *Journal of Nutrition*, 131, 871–3. Popovic, S., Bjelica, D., Masanovic, B., & Vukotic, M. (2018). Describing physical activity profile of young Montenegrin females using the international physical activity questionnaire (IPAQ). In *Proceedings World Congress of Performance Analysis of Sport XII (344)*. Opatija: International Society of Performance Analysis of Sport. 70 Popovic, S., Bjelica, D., Vukotic, M., & Masanovic, B. (2018). Describing Physical Activity Profile of Older Montenegrin Females Using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In *Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance"* (60-61). Podgorica: Montenegrin Sports Academy. Qureshi, Z. (2021). *Technology, growth, and inequality Changing dynamics in the digital era*. Washington, D.C.: Global Economy and Development Brookings Institution Rexhepi, A. (2009). *Mjekësia Sportive*. Ministria e Shëndetësisë. Qendra e Mjekësisë Sportive dhe Rekreacionit. Kolegji EUS Eurosporti, Prishtinë, Kosovë Sobal, J., & Stunkard, A. J. (1989). Socioeconomic status and obesity: A review of the literature. *Psychological Bulletin*, 105(2), 260–275. doi:10.1037/0033-2909.105.2.260 Soto González, A., Bellido, D., Buño, M. M., Pértega, S., De Luis, D., Martínez-Olmos, M., & Vidal, O. (2007). Predictors of the metabolic syndrome and correlation with computed axial tomography. *Nutrition*, 23(1), 36–45. doi:10.1016/j.nut.2006.08.019 Subramanian, S. V., Perkins, J. M., Özaltin, E., & Davey Smith, G. (2011). Weight of nations: a socioeconomic analysis of women in low- to middle-income countries. *The American journal of clinical nutrition*, 93(2), 413–421. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.004820> Tang, H. K., Dibley, M. J., Sibbritt, D., & Tran, H. M. (2007). Gender and socio-economic differences in BMI of secondary high school students in Ho Chi Minh city. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 16(1), 74–83. Teranishi, H., Nakagawa, H., & Marmot, M. (2001). Social class difference in catch up growth in a national British cohort. *Archives of Disease in Childhood*, 84, 218–21. Ulijaszek, S. J. (2012). Socio-economic status, forms of capital and obesity. *Journal of Gastrointestinal Cancer*, 43, 3–7. U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). *Overweight & Obesity Statistics*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Retrieved March 24, 2022, from <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/overweight-obesity#prevalence> Vague, J. (1946) *Le traitement des obesities*. *Marseille Med*, 83, 210–225. Vague, J. (1956). The Degree of Masculine Differentiation of Obesities. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 4(1), 20–34. doi:10.1093/ajcn/4.1.20 Vasiljević, I. (2018). Antropometrijski parametri kao

indikatori gojaznosti kod adolescenata u Crnoj Gori. Doktorska disertacija, Nikšić: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje. Vasiljevic, I., Bjelica, D., Popovic, S., & Gardasevic, J. (2015). Analysis of nutrition of preschool-age and younger school-age boys and girls. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 426-28. Wang, Y. F., & Lobstein, T. (2006). Worldwide trends in childhood overweight and obesity. *International Journal of Pediatric Obesity*, 1(1), 11–25. World Bank (2018). *Poverty and Shared Prosperity 2018: Piecing Together the Poverty Puzzle*. World Bank, Washington, DC. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. 72 World Health Organization (2016). *Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Data collection procedures*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. World Health Organization expert committee. (1995). *Physical status, the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization. Yang, L., Yanan, M., Nan, J., Shenzhi, S., Qian, F., & Deliang, W. (2018). Interaction between Parental Education and Household Wealth on Children's Obesity Risk. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1754. doi:10.3390/ijerph15081754 Yen, I. H., & Moss, N. E. (1999). Unbundling education: A critical discussion of what education confers and how it lowers risk for disease and death. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896, 350–1. PRILOZI Prilog 1 Preporuka za odobrenje realizacije istraživačkog rada od strane Zavoda za školstvo (str. 75) Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović



**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Tabela 5. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata muškog pola - sjeverna regija Doktorska disertacija Pavle Malović Tabela 6. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata muškog pola - centralna regija

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Tabeta 7. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata muškog pola - južna regija Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Tabela 9. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata ženskog pola - sjeverna regija Doktorska disertacija Pavle Malović Tabela 10. Osnovni deskriptivni statistički parametri adolescenata ženskog pola - centralna regija

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u  
Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović

**Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori**

1

Doktorska disertacija Pavle Malović Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori Doktorska disertacija Pavle Malović Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori Doktorska disertacija Pavle Malović Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori Doktorska disertacija Pavle Malović Uticaj materijalnog statusa domaćinstva i stepena obrazovanja roditelja na uhranjenost adolescenata u Crnoj Gori Doktorska disertacija Pavle Malović 1 2 3 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 55 56 57 60 63 64 65 66 67 71 73 74 75

#### sources:

1

462 words / 3% - Internet from 02-Dec-2020 12:00AM  
[www.ucg.ac.me](http://www.ucg.ac.me)

2

95 words / 1% - Internet  
[www.nur.ba](http://www.nur.ba)

3

80 words / 1% - Internet from 12-Jan-2021 12:00AM  
[www.jaspe.ac.me](http://www.jaspe.ac.me)

4

10 words / < 1% match - Internet from 13-Jan-2022 12:00AM  
[www.ucg.ac.me](http://www.ucg.ac.me)

- 
- 5 12 words / < 1% match - Internet from 29-Oct-2021 12:00AM  
[www.jaspe.ac.me](http://www.jaspe.ac.me)
- 
- 6 48 words / < 1% match - Internet from 22-Jun-2017 12:00AM  
[old.fsnk.ucg.ac.me](http://old.fsnk.ucg.ac.me)
- 
- 7 12 words / < 1% match - Internet from 22-Jun-2017 12:00AM  
[old.fsnk.ucg.ac.me](http://old.fsnk.ucg.ac.me)
- 
- 8 27 words / < 1% match - Internet from 19-Jun-2020 12:00AM  
[nardus.mpn.gov.rs](http://nardus.mpn.gov.rs)
- 
- 9 10 words / < 1% match - Internet from 29-Feb-2020 12:00AM  
[nardus.mpn.gov.rs](http://nardus.mpn.gov.rs)
- 
- 10 10 words / < 1% match - Internet from 05-Nov-2017 12:00AM  
[nardus.mpn.gov.rs](http://nardus.mpn.gov.rs)
- 
- 11 32 words / < 1% match - Internet from 02-Dec-2020 12:00AM  
[repozitorij.svkst.unist.hr](http://repozitorij.svkst.unist.hr)
- 
- 12 11 words / < 1% match - Internet from 19-Nov-2020 12:00AM  
[repozitorij.svkst.unist.hr](http://repozitorij.svkst.unist.hr)
- 
- 13 24 words / < 1% match - Internet from 11-Jun-2017 12:00AM  
[www.fsnk.ucg.ac.me](http://www.fsnk.ucg.ac.me)
- 
- 14 13 words / < 1% match - Internet from 14-Mar-2017 12:00AM  
[www.fsnk.ucg.ac.me](http://www.fsnk.ucg.ac.me)
- 
- 15 25 words / < 1% match - Internet from 10-Jun-2019 12:00AM  
[www.sportmont.ucg.ac.me](http://www.sportmont.ucg.ac.me)
- 
- 16 23 words / < 1% match - ProQuest  
[Pavlovic, Slobodan. "Prediktori fizicke aktivnosti na casu fizickog vaspitanja.", University of Novi Sad \(Serbia\), 2020](#)
- 
- 17 12 words / < 1% match - Internet from 26-Feb-2020 12:00AM  
[fedorabg.bg.ac.rs](http://fedorabg.bg.ac.rs)
- 
- 18 10 words / < 1% match - Internet from 30-Sep-2021 12:00AM  
[fedorabg.bg.ac.rs](http://fedorabg.bg.ac.rs)

- 
- 19 15 words / < 1% match - ProQuest  
[Marijanac, Ana. "Uticaj modela programa vezbanja na kostanu gustinu i biohemijske markere kostanog remodelovanja kod zena u pre- i postmenopauzi", University of Novi Sad \(Serbia\), 2020](#)
- 
- 20 13 words / < 1% match - Internet from 24-Dec-2019 12:00AM  
[www.repositorio.ufal.br](http://www.repositorio.ufal.br)
- 
- 21 12 words / < 1% match - Internet  
[Taskova, Elena, Panova, Gordana, Telovska, Nermin. "Rezultati individualnog logopedskog tretmana kod deteta sa razvojnom disfazijom – Studija slučaja", Društvo defektologa Vojvodine, Novi Sad, Srbija, 2010](#)
- 
- 22 11 words / < 1% match - Crossref  
[Elvira Nikšić, Marko Joksimović, Edin Beganović, Novica Gardašević. "Differences in the degree of nutrition and body composition of boys and girls of pubertal age", Pedagogy of Physical Culture and Sports, 2021](#)
- 
- 23 11 words / < 1% match - Internet from 01-Jun-2016 12:00AM  
[www.scielo.org.ve](http://www.scielo.org.ve)
- 
- 24 10 words / < 1% match - Crossref  
[Alma Glinac, Azra Delalic, Lejla Matovic. "The quality of life in children with cerebral palsy according to their personal and parents' report", Specijalna edukacija i rehabilitacija, 2015](#)
- 
- 25 10 words / < 1% match - ProQuest  
[Damjanovic, Rade. "Komorbiditet u okviru grupe poremećaja sa nasilnickim ponUanjem: jedan ili vise poremećaja", University of Novi Sad \(Serbia\), 2020](#)
- 
- 26 10 words / < 1% match - Internet from 10-Apr-2019 12:00AM  
[bdigital.ufp.pt](http://bdigital.ufp.pt)
- 
- 27 10 words / < 1% match - Internet from 16-Jan-2022 12:00AM  
[educons.edu.rs](http://educons.edu.rs)
- 
- 28 10 words / < 1% match - Internet from 16-Oct-2018 12:00AM  
[mikologija.org.rs](http://mikologija.org.rs)
- 
- 29 10 words / < 1% match - Internet from 14-Mar-2021 12:00AM  
[repositorij.kifst.unist.hr](http://repositorij.kifst.unist.hr)
- 
- 30 10 words / < 1% match - Internet from 19-Jul-2020 12:00AM  
[scholarsarchive.byu.edu](http://scholarsarchive.byu.edu)
- 
- 31 10 words / < 1% match - Internet from 01-Jan-2022 12:00AM

[www.coursehero.com](http://www.coursehero.com)

---

32 10 words / < 1% match - Internet from 30-Sep-2019 12:00AM  
[www.cris.uns.ac.rs](http://www.cris.uns.ac.rs)

---