

UNIVERZITET U BEOGRADU
MEDICINSKI FAKULTET

Jelena P. Kašanin

POVEZANOST KARAKTERISTIKA ŠKOLSKE
SREDINE I SOCIO-EKONOMSKIH FAKTORA SA
FIZIČKOM AKTIVNOŠĆU I STANJEM
UHRANJENOSTI DECE ŠKOLSKOG UZRASTA

doktorska disertacija

Beograd, 2018. godina

UNIVERSITY OF BELGRADE
SCHOOL OF MEDICINE

Jelena P. Kašanin

INTERCONNECTION OF
CHARACTERISTICS OF SCHOOL
ENVIRONMENT AND SOCIO-ECONOMIC
FACTORS WITH PHYSICAL ACTIVITY
AND STATE OF NOURISHMENT OF
SCHOOLCHILDREN

Doctoral Dissertation

Belgrade, 2018

Mentor:

Prof. dr Nađa Vasiljević, redovni profesor
Medicinskog fakulteta Univerziteta u Beogradu

Članovi komisije:

1. Prof. Dr Branko Jakovljević, redovni profesor na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu
2. Prof. Dr Dejana Vuković, redovni profesor na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Beogradu
3. Prof. Dr Marina Đorđević Nikić, redovni profesor na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Beogradu

Datum odbrane doktorske disertacije __2018__

Zahvalnost

Za nesebičnu podršku u izradi doktorske teze, zahvaljujem se svom mentoru Prof. dr Nađi Vasiljević i Doc. dr Jeleni Trifković.

Zahvaljujem se direktorkama srednjih škola, Gordani Mihajlović, Nadi Trifković, Ljiljani Đokić i phihologu Geološke i hidrometeorološke škole “Milutin Milanković”, koje su mi omogućile prikupljanje podataka. Posebnu zahvalnost dugujem Katarini Srejić, profesorki fizičkog vaspitanja u gimnaziji “Sveti Sava”, koja je svojom angažovanošću pomogla u prikupljanju podataka od značaja za ovo istraživanje.

Zahvaljujem se direktorki Doma zdravlja Savski venac, Prim. dr Vesni Vujičić, koja mi je omogućila pristup podacima sa sistematskih pregleda učenika srednjih škola koji su učestvovali u ovom istraživanju.

Zahvalnost dugujem učenicima gimnazija i srednjih stručnih škola, koji su bili obuhvaćeni ovim istraživanjem, i njihovim roditeljima, na saradnji prilikom prikupljanja podataka.

Posebnu zahvalnost dugujem svojoj sestri, Milici Kašanin-Grubin, koja mi je davala veliku podršku sve vreme izrade doktorske teze.

Zahvaljujem se svojim prijateljima i iznad svega svojoj porodici na strpljenju i razumevanju.

POVEZANOST KARAKTERISTIKA ŠKOLSKE SREDINE I SOCIO-EKONOMSKIH FAKTORA SA FIZIČKOM AKTIVNOŠĆU I STANJEM UHRANJENOSTI DECE ŠKOLSKOG UZRASTA

Rezime

Pozitivan stav prema fizičkoj aktivnosti i fizičkom obrazovanju među učenicima opada uprkos globalnoj promociji zdravog života. Deca provode veliki deo vremena u školi tako da je školska sredina dobro mesto za sprovođenje politike i prakse vezane za fizičku aktivnost dece kao i za promociju fizičke aktivnosti.

Cilj ovog istraživanja bio je da se utvrdi odnos između uslova u školskom okruženju, demografskih i socioekonomskih faktora i fizičke aktivnosti učenika, odnosno njihovog stava prema časovima fizičkog obrazovanja i fizičkoj aktivnosti uopšte.

Istraživanje, sprovedeno putem studije preseka, uključivalo je 438 učenika koji su pohađali prvu i treću godinu u četiri slučajno odabrane srednje škole. Iz zdravstvenih kartona dobijeni su podaci sa sistematskih pregleda koji se odnose na telesnu visinu i telesnu masu učenika. Na osnovu ovih podataka izvršena je procena uhranjenosti na osnovu standarda Svetske zdravstvene organizacije po percentilima telesne mase i telesne visine za uzrast i pol. Podaci koji su od značaja za ovo istraživanje prikupljeni su pomoću originalnih, posebno konstruisanih upitnika za decu i roditelje.

Rezultati istraživanja su pokazali da je nedovoljan doprinos škole u svakodnevnoj i nedeljnoj fizičkoj aktivnosti učenika usled malog broja časova fizičkog obrazovanja, nedostupnosti sportskih objekata i opreme nakon nastave. Učenice su manje aktivne na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenike i imaju manje pozitivan odnos prema časovima fizičkog obrazovanja i fizičkoj aktivnosti uopšte.

Ključne reči: fizička aktivnost, fizičko obrazovanje, učenici, škola, socioekonomski status

Naučna oblast: Medicina

Uža naučna oblast: Higijena

INTERCONNECTION OF CHARACTERISTICS OF SCHOOL ENVIRONMENT AND SOCIO-ECONOMIC FACTORS WITH PHYSICAL ACTIVITY AND STATE OF NOURISHMENT OF SCHOOLCHILDREN

Summary

Positive attitude towards physical activity and physical education among students is declining in spite of the global promotion of healthy life. Children spend a great deal of time in school so the school environment is a good place to implement policies and practices related to the physical activity of children and to promote physical activity.

The aim of this research was to determine the relationship between the conditions in the school environment, demographic and socioeconomic factors and the physical activity of pupils, that is, their attitude towards physical education classes and physical activity in general.

The research, conducted through a cross-section study, included 438 students who attended the first and third year in four randomly selected secondary schools. Data from medical records were obtained from systematic examinations related to body height and body weight of students. Based on these data, an assessment of nutrition based on World Health Organization standards was made, based on percentiles of body weight and body height for age and sex. The data of relevance for this research were collected using original, specially constructed questionnaires for children and parents.

The results of the research have shown the insufficient contribution of school to the daily and weekly physical activity of students due to low number of classes of physical education, the inaccessibility of sports facilities and equipment after classes. Girls are less active at physical education classes than boys and have less positive attitude towards physical education classes and physical activity in general.

Key words: physical activity, physical education, students, school, socioeconomic status

Scientific field: Medicine

Narrow scientific field: Hygiene

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| 1. UVOD | 1 |
| 1.1 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA U ŠKOLI..... | 3 |
| 1.1.1. KARAKTERISTIKE ŠKOLSKE SREDINE | 3 |
| 1.1.2 ULOGA ŠKOLE I ČASOVA FIZIČKOG OBRAZOVANJA U PROMOCIJI FIZIČKE AKTIVNOSTI..... | 4 |
| 1.1.3 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA ZA VREME ŠKOLSKOG ODMORA . | 6 |
| 1.2 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA U SLOBODNO VREME | 8 |
| 1.2.1 ORGANIZOVANO BAVLJENJE SPORTOM | 8 |
| 1.3 ODNOS RODITELJA PREMA FIZIČKOJ AKTIVNOSTI ADOLESCENATA | 10 |
| 1.4 SOCIOEKONOMSKI STATUS I FIZIČKA AKTIVNOST ADOLESCENATA. | 12 |
| 1.5 DOPRINOS AKTIVNOG DOLASKA U ŠKOLU UKUPNOJ FIZIČKOJ AKTIVNOSTI | 14 |
| 2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA | 16 |
| 3. MATERIJAL I METOD..... | 17 |
| 3.1 ANTROPOMETRIJSKA MERENJA | 19 |
| 3.2 ANKETNI UPITNIK | 20 |
| 3.3 STATISTIČKE METODE | 21 |
| 4. REZULTATI | 22 |
| 4.1 DEMOGRAFSKI PODACI O ISPITANICIMA | 22 |
| 4.2 ANTROPOMETRIJSKA MERENJA | 24 |
| 4.3 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA | 27 |
| 4.3.1 Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja..... | 29 |
| 4.3.2 Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog vaspitanja | 32 |
| 4.3.3 Aktivno bavljenje sportom i učestalost broja treninga | 35 |
| 4.3.4 Rekreativno bavljenje sportom i učestalost bavljenja nekom fizičkom aktivnošću rekreativno | 39 |
| 4.3.5 Subjektivni doživljaj časova fizičkog vaspitanja | 46 |
| 4.3.6 Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog vaspitanja | 47 |
| 4.3.7 Aktivno bavljenje sportom i učestalost broja treninga | 49 |
| 4.3.8 Rekreativno bavljenje sportom i učestalost bavljenja nekom fizičkom aktivnošću rekreativno | 51 |
| 4.5 Analiza socioekonomskog statusa..... | 59 |
| 4.6 STAV RODITELJA PREMA FIZIČKOJ AKTIVNOSTI DECE | 61 |
| 5. DISKUSIJA | 65 |
| 6. ZAKLJUČAK..... | 80 |
| 7. LITERATURA..... | 82 |

1. UVOD

Fizička neaktivnost, posebno dece i adolescenata, je sve veći problem u svetu. Povezan je sa gojaznošću i prethodnik je hroničnim nezaraznim oboljenjima (1), a prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO), četvrti je vodeći faktor rizika za smrtnost, uzrokujući oko 6% ukupnih smrti (WHO 2015) (2).

Fizička aktivnost je, prema Nacionalnom centru za prevenciju hroničnih nezaraznih oboljenja, definisana kao bilo koji pokret tela koji proizvode skeletni mišići koji dovode do potrošnje energije (3).

Učešće u fizičkoj aktivnosti je povezano sa većim samopouzdanjem i dugoročno boljim zdravljem uključujući i poboljšanje kardiovaskularnog i mišićno-skeletnog sistema i smanjenje gojaznosti (4). Ipak, među mladima, sa uzrastom, dolazi do pada u fizičkoj aktivnosti dok se broj gojazne dece povećava (5). Promena nivoa fizičke aktivnosti može da ima dugoročne posledice jer se smatra da se nivoi fizičke aktivnosti razvijaju i usvajaju u dečijem uzrastu (6).

Preporuke vezano za fizičku aktivnost dece u cilju održavanja njihovog zdravlja, odnose se na njihovo učešće u fizičkoj aktivnosti umerenog intenziteta u trajanju od jednog sata dnevno (7). Umerena fizička aktivnost podrazumeva brz hod, za koji se očekuje da će dovesti do blage zadihanosti i osećaja toplote. Intenzivna fizička aktivnost definisana je kao aktivnost koja je ekvivalentna laganom trčanju za koju se očekuje da će dovesti do zadihanosti i znojenja (8,9). Prema istraživanju koje je rađeno u SAD-a, učešće u intenzivnoj fizičkoj aktivnosti u trajanju od najmanje dvadeset minuta tri dana u toku nedelje, smanjeno je sa 69% među adolescentima između dvanaest i trinaest godina, na 38% među onima uzrasta od osamnaest do dvadeset godina, tako da se u preporuke, vezano za fizičku aktivnost, uklapa svega 36% dece koja pohađaju srednje škole (10,11,12). Istraživanje koje je rađeno u 34 zemlje (13) pokazalo je da je mali broj učenika uključen u dovoljno fizičke aktivnosti.

Razvijanje fizički aktivnog životnog stila, je cilj za svako dete. Individualni i netakmičarski sportovi, rekreativne aktivnosti omogućavaju svakom da budu fizički

aktivni. Mogućnost redovne fizičke aktivnosti, kao i uživanje i kompetentnost koja se dobija iz aktivnosti, može da poveća šanse da će, fizički aktivan način života, biti usvojen (14).

Istraživanje rađeno u Engleskoj pokazalo je da oko 25000 dece starosti 16 godina prestaje da se bavi sportom, gde se kao poseban problem javlja činjenica da se sa završetkom školovanja ovaj broj povećava (15).

Sa fizičkom neaktivnošću dovedeni su u vezu brojni faktori kao što su nepohađanje časova fizičkog obrazovanja, to što se u školu ne dolazi biciklom ili peške, nedostatak podrške od strane roditelja i vršnjaka i socioekonomski faktori.

1.1 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA U ŠKOLI

1.1.1. KARAKTERISTIKE ŠKOLSKE SREDINE

Minimalna veličina školske zgrade, kao i njena struktura zavise od ukupnog broja učenika, načina izvođenja nastave i posebnih potreba pojedinih nastavnih predmeta. Smatra se da je dovoljno da se obezbedi najmanje 5 m² po jednom učeniku u smeni.

Zemljište, na kojoj je izgrađena odgovarajuća školska zgrada sa potrebnim objektima na slobodnom prostoru sa mogućnošću dogradnje, treba da bude dovoljno prostrano. Veličina zemljišta zavisi od kapaciteta škole, odnosno od broja učenika. Veličina zemljišta treba, najmanje, da iznosi 25 m² po jednom učeniku u smeni. U gusto izgrađenim naseljima, minimum zemljišta može odstupiti od propisanog pod uslovom da, u blizini škole, postoje tereni koji se mogu koristiti. Na zemljištu škole mora da se odredi prostor za školsko dvorište koje je namenjeno za kretanje i odmor učenika za vreme boravka u školi. Veličina školskog dvorišta iznosi najmanje 5 m² po jednom učeniku u smeni.

Ukoliko u blizini škole ne postoje sportski tereni koje škola može da koristi, na zemljištu škole mora da bude izgrađeno vežbalište za izvođenje nastave fizičkog vaspitanja. Za škole do 20 odeljenja vežbalište treba da je opremljeno igralištem za odbojku, košarku, mali fudbal, prostorom za bacanje kugle i četiri atletske staze dužine najmanje 80 m. U slučaju da u blizini škole postoje sportski tereni koje škola može da koristi, vežbalište može da bude veličine 60x30m. Vežbalište treba da bude izgrađeno na suprotnoj strani od učionica.

Škola do 16 odeljenja treba da ima jednu salu za fizičko vaspitanje a škole, sa više od 16 odeljenja, dve sale, odnosno jednu salu i jedan kabinet za kondiciju površine 50 m². Prozori u sali, dimenzija 28x16x7 m, treba da obezbede dovoljnu prirodnu svetlost i da se otvaraju radi prirodne ventilacije. Prozori od stakla moraju biti zaštićeni manjom žičanom mrežom udaljenom od stakla 10 cm. Veštačko osvetljenje u sali za fizičko vaspitanje je 12 luksa. Svetlosna tela kao i radijatori moraju biti zaštićeni. Na dve grede

na plafonu treba da budu ugrađeni konopci za penjanje, krugovi, mornarske lestve a na dve kuke naspramno na oba duža zida treba da bude pričvršćena mreža za odbojku. Na naspramnim kraćim zidovima treba da budu pričvršćene table za košarku.

Sala ima i prateće prostorije kao što su kabinet za kondiciju površine 30 m² odnosno 50 m², prostorija za sprave veličine 30 m², prostorija za nastavnike, dve svlačionice veličine 16 m², dva kupatila od kojih je svako povezano sa jednom svlačionicom. Zagrevanje u sali je 16 – 18 °C. (16)

1.1.2 ULOGA ŠKOLE I ČASOVA FIZIČKOG OBRAZOVANJA U PROMOCIJI FIZIČKE AKTIVNOSTI

Škola, u kojoj deca provode najveći deo vremena, kroz časove fizičkog obrazovanja i obezbeđivanjem pristupa opremi i sportskim terenima, nakon završetka nastave, može da ima važnu ulogu u promociji fizičke aktivnosti među učenicima (17). Na taj način može da se ukaže na značaj fizičke aktivnosti i da se pomogne deci da usvoje fizičku aktivnost kao deo života (18,19).

Za promociju fizičke aktivnosti među decom, veliku ulogu mogu da imaju časovi fizičkog obrazovanja (20) koji su od strane Nacionalne asocijacije za sport i fizičko obrazovanje (21), definisani kao školski program koji pruža učenicima priliku da budu fizički aktivni i da steknu veštine i znanja potrebna da uspostave i održe aktivan stil života. Prema preporukama Nacionalnog centra za prevenciju hroničnih nezaraznih oboljenja (22), 50% vremena na časovima fizičkog obrazovanja deca treba da provedu u umerenoj do intenzivnoj fizičkoj aktivnosti. Da bi se postigle ove preporuke, vreme na časovima fizičkog obrazovanja treba, u najvećoj meri, da bude posvećeno razvoju veština i fizičkih sposobnosti (23). Za učešće u fizičkoj aktivnosti od velikog značaja je podrška, koju adolescenti dobijaju, od strane roditelja, vršnjaka i nastavnika. Upravo nastavnici, zahvaljujući interakciji koju imaju sa učenicima, imaju priliku da im, za vreme časova, pruže podršku (24).

Polazeći od činjenice da Institut za medicinu Američke akademije nauka preporučuje da

deca oko 50% svoje ukupne dnevne energije utroše u školi, školska sredina i časovi fizičkog obrazovanja, u pogledu fizičke aktivnosti, pružaju dobru priliku za sticanje navika vezanih za fizičku aktivnost (25,26).

U ranom detinjstvu, deca imaju pozitivan stav prema fizičkoj aktivnosti i časovima fizičkog obrazovanja u školi. Međutim, sa uzrastom, ova pozitivna percepcija opada, posebno kada su u pitanju devojčice (27). Razlozi koje devojčice navode za slabije učestvovanje u sportskim aktivnostima su nedostatak interesovanja, vremena, sposobnosti, što je naročito izraženo kada su devojčice uključene u fizičke aktivnosti koje se obično vezuju za dečake. One su, takođe, zabrinute za svoj izgled i za sliku koju stvaraju dok su uključene u neku sportsku aktivnost (28).

Jedan od ciljeva časova fizičkog obrazovanja u školi jeste razvoj pozitivnog stava učenika prema fizičkoj aktivnosti u čemu veliku ulogu imaju nastavnici. Thompson i saradnici (29) i Godin i Šepard (30) su zaključili da posmatranje nastavnika kao uzora ima određenog uticaja na razvoj stava prema pomenutim časovima, naročito među adolescentima koji postaju nezavisni od svojih roditelja.

S obzirom da deca provode dosta vremena u školi, školsko okruženje sa časovima fizičkog obrazovanja, međuškolskim programima, sportom, pristupom školskim objektima, kao što su sportski tereni ili sale, opremi posle školskih časova, može doprineti fizičkoj aktivnosti dece (17). Prema postojećim preporukama, deca bi trebalo u školi da imaju svakodnevno časove fizičkog obrazovanja, da budu fizički aktivna najmanje polovinu vremena koje provode u školi, koja bi trebalo da osigura značajan procenat dnevne/nedeljne fizičke aktivnosti na ranije pomenutim časovima. Međutim, mali broj učenika ima svedodnevno časove fizičkog obrazovanja i njihova angažovanost na tim časovima je manja od 50% (31). Hardman i Marshall (32) su ukazali na trend opadanja broja časova fizičkog obrazovanja tokom školovanja. Najveći deo vremena za časove fizičkog obrazovanja se izdvaja u dobi učenika od prvog do šestog razreda osnovne škole, a zatim, kako se ide prema završetku srednje škole dolazi do pada u broju časova, kada ovaj predmet postaje izborni, ako ga uopšte i ima u nastavnom planu. Primećeno je i da veliki broj škola, u kojima se održavaju časovi fizičkog obrazovanja, dozvoljava, da veliki broj učenika bude oslobođen pohađanja pomenutih časova (33). Neophodno je da u školskom rasporedu bude veći broj časova fizičkog

obrazovanja za šta se zalažu brojni stručnjaci i zdravstvene organizacije (34, 35).

Časovi fizičkog obrazovanja mogu da pomognu deci da budu fizički aktivna i da motivišu i ohrabre decu da budu aktivna i posle časova. Međutim, od velikog je značaja kako su časovi fizičkog obrazovanja osmišljeni (36). Percepcija deteta o svojim sposobnostima i zadovoljstvo na časovima fizičkog obrazovanja su blisko povezani sa njihovim odnosom prema predmetu (37). Brojna istraživanja su pokazala da, u promociji fizičke aktivnosti, postoji jaka veza između uživanja na časovima fizičkog obrazovanja i nivoa fizičke aktivnosti, što se naročito odnosi na devojčice. Nivo uživanja na časovima fizičkog obrazovanja kod dečaka, sa uzrastom, ostaje nepromenjen dok kod devojčica opada (38, 39). Uticaji na fizičku aktivnost su multifaktorijski i uključuju razne psihološke, socijalne i faktore okoline (24).

Goode i saradnici su još pre mnogo godina, u svom istraživanju koje je obuhvatilo kanadske đake, ukazali na to, da učenici najveći deo vremena na časovima fizičkog obrazovanja provode slušajući uputstva ili čekajući na red da koriste nešto od opreme (40). Dalja, brojna istraživanja, su pokazala da dobro osmišljeni časovi fizičkog obrazovanja, mogu da osiguraju da veći procenat časova bude posvećen postizanju visoko intenzivne fizičke aktivnosti, i u određenim uslovima povećanjem fizičke kondicije među decom (41).

Časovi fizičkog obrazovanja su od posebnog značaja za decu iz seoskih sredina koja su pod većim rizikom da budu gojazna u odnosu na decu prigradskih i gradskih naselja. Kao jedan od razloga navodi se relativno malo mogućnosti za organizovanu fizičku aktivnost (42, 43).

1.1.3 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA ZA VREME ŠKOLSKOG ODMORA

U toku školskog dana, pored časova fizičkog obrazovanja, slobodno vreme na odmoru, između časova, pruža priliku deci da budu fizički aktivna. Poboljšanjem uslova u samoj školskoj sredini, u smislu većeg broja dostupnih koševa, golova, terena, može da se utiče na povećanje fizičke aktivnosti učenika. Da bi aktivnost u toku odmora značajno

doprinela celokupnoj dnevnoj fizičkoj aktivnosti, deca treba da budu uključena u fizičku aktivnost 40% vremena trajanja odmora (44,45). Blatchford je istakao da se poboljšanju načina provođenja školskog odmora poklanja mala pažnja od strane obrazovne politike koja je više fokusirana na nastavne oblasti kao što su jezik i matematika (46).

1.2 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA U SLOBODNO VREME

1.2.1 ORGANIZOVANO BAVLJENJE SPORTOM

Organizovani sportski programi treba da dopune a ne da zamene fizičku aktivnost u slobodno vreme ili na časovima fizičkog obrazovanja. Treninzi treba da pruže priliku deci da povećaju svoju fizičku aktivnost i da nauče nešto o sportovima i učešću u timu (47). Imajući u vidu da značajan procenat dece i adolescenata ne ispunjavaju preporučenih 60 min. dnevne, umereno do intenzivne fizičke aktivnosti, učešće u organizovanim sportovima može da doprinese njihovoj ukupnoj fizičkoj aktivnosti. Ovo je od posebnog značaja kada su devojčice u pitanju, pošto su istraživanja pokazala da su one manje fizički aktivne od dečaka sa izraženim padom u fizičkoj aktivnosti tokom adolescencije (48,49). Sportski klubovi bi trebalo da imaju važnu ulogu u promociji sporta, posebno među mladima. Činjenica da adolescenti napuštaju sportske klubove može da bude jedan od faktora povezanih sa smanjenom fizičkom aktivnošću koja se javlja između perioda detinjstva i adolescencije (50).

Vannastavno angažovanje u fizičkoj aktivnosti, članstvo u sportskom klubu, značajno doprinosi ukupnoj fizičkoj aktivnosti dece. Učešće u, ovako organizovanim sportskim aktivnostima, može da doprinese i do 60% dnevne umereno do intenzivne fizičke aktivnosti a ujedno ima pozitivan uticaj na socijalno ponašanje i emocionalno zdravlje (51, 52).

Interesovanja adolescenata za fizičku aktivnost i njihova percepcija prednosti bavljenja sportom, razlikuje se po polovima. Do perioda adolescencije, dečaci i devojčice dostižu različite nivoe fizičkih veština i imaju različita interesovanja koja su vezana za tip fizičke aktivnost (53).

Garcia i saradnici (54) su utvrdili da, u poređenju sa dečacima, devojčice imaju manje samopouzdanja, manje veruju da će fizička aktivnost pozitivno uticati na njihovo zdravlje ili da će biti zabavna. Devojčice su ređe uključene u sportske timove ili druge sportske organizacije u odnosu na dečake, tako da su u većem riziku da prihvate

sedentaran način života (53). Sa uzrastom dolazi do pada u fizičkoj aktivnosti, naročito među devojkicama. U istraživanju koje su radili Wetton i saradnici (55), izdvojila su se četiri razloga zbog kojih je manje učešće devojkica u sportskim aktivnostima. Prvu grupu čine poverenje, pritisak i nedostatak samopouzdanja. Zatim, prisutni stereotipi i nedostatak ženskih uzora u sportu; bavljenje drugim hobijima i nedostatak vremena ili zainteresovanosti za sport. Određenu ulogu imaju i nastavnici koji više vremena posvećuju dečacima ili devojkicama sa izraženim sportskim sposobnostima. Njihova dodatna zabrinutost se odnosi na školske drugove i zadirivanja kao i na utisak koji ostavljaju (56).

1.3 ODNOS RODITELJA PREMA FIZIČKOJ AKTIVNOSTI ADOLESCENATA

Fizička aktivnost dece i adolescenata povezana je i sa podrškom roditelja. Ako je roditelj uključen u umereno do intenzivnu fizičku aktivnost, veća je verovatnoća da i dete bude fizički aktivno (57). Istraživanje koje je rađeno u Kini pokazalo je da struktura porodice značajno povećava verovatnoću da dete bude uključeno u fizičku aktivnost (58).

Trost i saradnici smatraju da članovi porodice, posebno roditelji, imaju važnu ulogu u razvoju navika kod dece vezano za njihovu fizičku aktivnost, bilo da, time što su fizički aktivni, daju primer deci, bilo da daju podršku detetu da bude fizički aktivno (59,60). Mnoga istraživanja su ustanovila pozitivnu korelaciju između fizičke aktivnosti roditelja i njihove dece odnosno, deca fizički aktivnih roditelja, su češće uključena u organizovane oblike fizičke aktivnosti u odnosu na decu sa fizički neaktivnim roditeljima (61). Pojedina istraživanja su naglasila da je za učešće dece u organizovanim oblicima fizičke aktivnosti od posebnog značaja odnos majke prema zdravlju i aktivnom načinu provođenja vremena. Naime, one su više uključene u izbor sporta i u obezbeđivanje prevoza do sportskih klubova (62, 63).

Ipak, nivo učešća dece u organizovanim sportovima je još veće ukoliko su angažovana oba roditelja što je potvrđeno sličnim istraživanjima (64). Sa druge strane Yang i sar. su, u svom istraživanju, naglasili ulogu fizičke aktivnosti očeva u fizičkoj aktivnosti njihove dece (65). U svakom slučaju, od velikog značaja za fizičku aktivnost dece i adolescenata imaju roditelji bilo da su sami fizički aktivni bilo da daju određenu vrstu podrške (66).

Nedavna studija rađena u Nemačkoj pokazala je da su nivoi fizičke aktivnosti među decom niža vikendom nego radnim danima, što se dovodi u vezu sa nedovoljnim angažovanjem roditelja u fizičkoj aktivnosti njihove dece (67).

Za fizičku aktivnost dece od velikog je značaja podrška od strane roditelja, njihovo angažovanje u praćenju, finansijska podrška i lično angažovanje u fizičkoj aktivnosti.

Ove veze su prisutne bilo da se radi o devojčicama ili dečacima, urbanoj ili seoskoj sredini i razredu koji dete pohađa (68).

1.4 SOCIOEKONOMSKI STATUS I FIZIČKA AKTIVNOST ADOLESCENATA

Učestalost fizičke aktivnosti povezana je i sa socioekonomskim faktorima. Socijalni status i socijalna podrška roditelja značajno su povezani sa fizičkom aktivnošću adolescenata. Učenici višeg socioekonomskog statusa su fizički aktivniji u slobodno vreme u odnosu na one nižeg socioekonomskog statusa. Takođe, svoje slobodno vreme, učenici gradskih sredina češće provode fizički aktivno u odnosu na vršnjake iz seoskih sredina (69, 70, 71).

Idući ka periodu adolescencije, oni iz porodica nižeg socioekonomskog statusa imaju veća ograničenja u pogledu izbora koji im se pruža u pogledu fizičke aktivnosti. Kod mlađe dece, fizička aktivnost je više neformalna i ne mora da uključi dodatni finansijski trošak. Sa uzrastom, učešće u fizičkoj aktivnosti postaje finansijski zahtevnije, kao što je na primer plaćanje članarine sportskom klubu, što smanjuje verovatnoću fizičke aktivnosti adolescenata iz porodica nižeg socioekonomskog statusa (72).

Istraživanja su pokazala da su, faktori sredine kao što su blizina, cena, sportski objekti, važni za adolescente koji žive u porodicama nižeg socioekonomskog statusa, za obezbeđivanje učešća u fizičkoj aktivnosti. U obzir moraju da se uzmu i socijalni i intrapersonalni faktori koji se odnose na prijatelje, podršku od strane roditelja ili vreme, sposobnost i percepcija veštine (73).

Podaci iz istraživanja koje je rađeno u Finskoj ukazuju na vezu između porodičnih primanja i verovatnoće da adolescent bude aktivan član sportskog kluba. Ovo je potvrđeno i istraživanjem rađenim u SAD-a koje je pokazalo da je veća verovatnoća da adolescenti iz porodica višeg socioekonomskog statusa budu uključeni u neki oblik organizovanog treninga u odnosu na one koji potiču iz porodica nižeg statusa (74, 75).

Učenici, bez obzira na socioekonomski status, imaju podršku roditelja da se bave sportom, mada su deca koja potiču iz porodica višeg socioekonomskog statusa češće uključena u neki oblik fizičke aktivnosti zajedno sa svojim roditeljima (76). Deca iz porodica nižeg socioekonomskog statusa mogu da budu fizički aktivna kroz slobodne, neorganizovane aktivnosti dok su deca sa većom finansijskom podrškom češće angažovana u sportskim klubovima, na treninzima.

Devojčice koje potiču iz porodica nižeg socioekonomskog statusa imaju manju afektivnu i praktičnu podršku od strane roditelja da se bave sportom (77).

Sa fizičkom aktivnošću dece dovedena je u vezu fizička aktivnost roditelja i njihova školska sprema. Istraživanje koje je obuhvatilo decu školskog uzrasta u sedam evropskih zemalja, pokazalo je da su deca, pogotovo devojčice, fizički aktivnije ukoliko njihovi roditelji imaju visoku stručnu spremu i ako su i sami fizički aktivni (78).

Nizak socioekonomski status povezan je sa niskom fizičkom aktivnošću adolescenata u toku njihovog slobodnog vremena. Mladi koji žive u porodici radnika takođe su manje fizički aktivni u odnosu na vršnjake iz porodica čiji su roditelji na višem društvenom nivou (79,80).

1.5 DOPRINOS AKTIVNOG DOLASKA U ŠKOLU UKUPNOJ FIZIČKOJ AKTIVNOSTI

Malo je poznato o doprinosu aktivnog načina dolaska u školu ukupnoj fizičkoj aktivnosti. Istraživanja koja su se odnosila na vezu između fizičke aktivnosti dece i načina njihovog dolaska u školu, pokazala su da je, poslednjih godina, došlo do pada u broju dece koja u školu dolaze peške ili biciklom (81). Učenici uglavnom dolaze u školu autobusom ili kolima, dok, prema jednom istraživanju, svega 5% dolazi u školu peške (82).

U ruralnim područjima adolescenti ne dolaze peške u školu što se tumači velikim rastojanjem između škole i kuće. Aktivno dolaženje u školu je veće među decom koja žive samo sa jednim roditeljem, bilo da se radi o devojčicama ili dečacima što se objašnjava time da samohrani roditelji imaju manje mogućnosti da obezbede prevoz deci do škole (83).

U poslednje vreme velika pažnja se poklanja mogućnosti da aktivni dolazak u školu može da ima ulogu u povećanju sveukupne fizičke aktivnosti dece (84,85, 86). Smatra se da je hodaње ili vožnja bicikla do škole povezana sa povećanom, ukupnom, fizičkom aktivnošću dece. Istraživanja rađena u Engleskoj i na Filipinima pokazala su, da su dečaci, koji idu peške u školu, značajno više fizički aktivni posle časova i u toku dana, u odnosu na dečake koji ne dolaze peške u školu (87, 88).

Na način dolaska dece u školu utiču i roditelji. Istraživanja su pokazala da 75% roditelja vozi decu u školu iako se škola nalazi na udaljenosti od kuće koja se može prepešačiti. Kao osnovni razlog, roditelji navode pogodnost odnosno uštedu vremena. Mnogi roditelji voze decu u školu kada krenu na posao ponovo navodeći uštedu vremena kao razlog (89). Kada je reč o povratku dece iz škole, menja se način prevoza. U popodnevним satima, deca su se u manjem broju vraćala kući kolima. Zbog težeg usklađivanja radnog vremena škole i roditelja, deca su, u većem broju, išla kući peške sa vršnjacima, što je potvrđeno i drugim istraživanjima (90, 91) Na aktivan način dolaska u školu utiču pol i udaljenost od škole. Primećeno je da devojčice u manjem procentu dolaze peške u školu (88), što je u skladu sa činjenicom da su one, u tom uzrastu, manje

fizički aktivne od dečaka. Ukoliko je škola od mesta stanovanja udaljena, bilo objektivno ili subjektivno, smanjuje se verovatnoća hodanja do škole.

Kao prepreke pešačenju do škole, adolescenti najčešće navode nedostatak vremena, lenjost, umor i pogodnosti koje donose kola ili autobus. U manjem procentu se navode razlozi kao što su loši vremenski uslovi ili težina školske torbe.

2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

U ovom istraživanju postavljene su sledeće radne hipoteze:

1. Uslovi koji vladaju u školskoj sredini povezani su sa fizičkom aktivnošću dece i stanjem njihove uhranjenosti.
2. Postoji povezanost demografskih karakteristika i socioekonomskih faktora i fizičke aktivnosti dece i stanja njihove uhranjenosti.
3. Sa uzrastom se menja angažovanost i stav dece prema časovima fizičkog vaspitanja i fizičkoj aktivnosti uopšte, pogotovo među devojkama.

Ciljevi ovog istraživanja su:

1. Utvrditi povezanost uslova u školskoj sredini sa fizičkom aktivnošću i stanjem uhranjenosti dece.
2. Utvrditi povezanost demografskih karakteristika i socioekonomskih faktora sa fizičkom aktivnošću dece i njihovim stanjem uhranjenosti.
3. Utvrditi stav dece prema časovima fizičkog obrazovanja i fizičkoj aktivnosti uopšte i ispitati razlike u stavovima u odnosu na pol.

3. MATERIJAL I METOD

Istraživanje je sprovedeno putem studije preseka u periodu školske godine u jednoj slučajno izabranoj gimnaziji i jednoj stručnoj srednjoj školi u užem centru Beograda i jednoj slučajno izabranoj gimnaziji i srednjoj stručnoj školi u širem centru grada, da bi se sagledala i uloga socioekonomskih faktora u fizičkoj aktivnosti učenika i učenica.

U užem centru grada izabrana je gimnazija “Sveti Sava” a u širem centru grada Četvrta gimnazija u Beogradu. Izabrane srednje stručne škole su Medicinska škola u centru grada i Geološka i hidrometeorološka škola “Milutin Milanković” u širem centru grada.

Učešće u istraživanju je bilo dobrovoljno. Roditeljima učenika i učenica, koja pohađaju prvi i treći razred pomenutih škola, dato je pisano obrazloženje o tome šta sadrži istraživanje, sa ciljevima i metodologijom i saglasnost za učestvovanje u istraživanju. Učenici, čiji su roditelji dali pisanu saglasnost, bili su uključena u istraživanje.

Ispitivanjem su bili obuhvaćeni učenici i učenice prvog i trećeg razreda pomenutih škola. Za ovo istraživanje od značaja je upravo ovaj uzrast učenika pošto, u periodu puberteta i rane adolescencije, dolazi do pada interesovanja prema časovima fizičkog obrazovanja i fizičkoj aktivnosti uopšte, posebno među učenicama. Ukupan uzorak činilo je 655 učenika. U istraživanju je učestvovalo 438 učenica i učenika, osam ispitanika je isključeno iz istraživanja usled nepotpunih podataka u upitniku za roditelje.

U periodu prvog i trećeg razreda srednjih škola u domovima zdravlja, kojima škole pripadaju, rade se sistematski pregledi. Iz zdravstvenih kartona dobili smo podatke o telesnoj visini (TV) i telesnoj masi (TM) učenika koji su učestvovali u istraživanju. Na osnovu dobijenih podataka, izračunat je Indeks telesne mase (Body Mass Index – BMI (kg/m^2)) i, po kriterijumima WHO za uzrast od 6 do 18 godina, izvršena je procena uhranjenosti učenika i učenica (92).

Podaci koji su od značaja za ovo istraživanje dobijeni su i pomoću originalnih, posebno konstruisanih upitnika za učenike i roditelje. Anketni upitnici, jedan za učenike i jedan za roditelje, su u školi, podeljeni učenicama. Oni su zamoljeni da upitnike odnesu kući i vrate ih sutradan popunjene.

Iz upitnika za učenike dobili smo opšte podatke, odnos učenika prema sportu, fizičkoj aktivnosti, navikama i aktivnostima u slobodnom vremenu. Iz upitnika za roditelje procenili smo socioekonomski status porodice, odnos roditelja prema fizičkoj aktivnosti učenika kao i prema organizaciji slobodnog vremena njihovog deteta odnosno učenika.

Dobijeni podaci o školskoj sredini odnose se na broj učenika na časovima fizičkog obrazovanja, postojanje i dostupnost sportskih terena i opreme učenicima po završetku školskih časova.

3.1 ANTROPOMETRIJSKA MERENJA

Merenje telesne visine (TV) i telesne mase (TM) obavljeno je, u okviru sistematskih pregleda, u Domu zdravlja "Savski venac" kome pripadaju škole koje su bile obuhvaćene istraživanjem.

1. Visina tela merena je antropometrom sa postoljem. Dete stoji leđima naslonjeno na šipku antropometra sa sastavljenim petama. Horizontalni klizač antropometra se spušta do temena i očitava se vrednost visine tela koja se izražava u centimetrima (cm).
2. Masa tela merena je medicinskom decimalnom vagom sa pomičnim tegom. Dete je mereno samo u donjem rublju. Masa tela se izražava u kilogramima (kg).
3. Na osnovu vrednosti telesne visine (TV) i telesne mase (TM) izračunava se Indeks telesne mase kao količnik mase izražene u kilogramima i kvadrata telene visine izražene u metrima ($BMI=TM/TV^2$ (kg/m²)).

3.2 ANKETNI UPITNIK

U toku školskog dana, časovi fizičkog obrazovanja i slobodno vreme na odmoru pružaju učenicima priliku da budu fizički aktivna. Poboľšanjem uslova u samoj školskoj sredini u smislu većeg broja dostupnih koševa, golova, terena može da se poboľša i poveća fizička aktivnost učenika tokom celog dana. Na njihovu fizičku aktivnost određeni uticaj imaju i socioekonomski faktori, postojanje podrške od strane roditelja ili vršnjaka i organizacija slobodnog vremena. Podaci vezani za uslove u školskoj sredini, odnosu učenika prema fizičkoj aktivnosti, porodici, dobijeni su iz anketnih upitnika:

1. za učenike (Prilog 1)

2. za roditelje (Prilog 2)

Iz upitnika za učenike dobili smo:

- a) opšte podatke koji se odnose na pol, godinu rođenja, razred, školu,
- b) podatke o odnosu učenika prema časovima fizičkog obrazovanja koji se odnose na redovno pohađanje časova fizičkog obrazovanja, na njihov odnos i aktivnost na pomenutim časovima, na dostupnost sportskih terena, koševa i posle završetka nastave,
- c) podatke o odnosu učenika prema sportu i fizičkoj aktivnosti uopšte što je uključilo pitanja vezana za njegovu fizičku aktivnost posle škole,
- d) podatke o načinu provođenja vremena u toku školskog odmora i načinu dolaska u školu.

Iz upitnika za roditelje procenjeni su:

- a) socioekonomski status porodice – školska sprema, radni status, stambeni uslovi,
- b) odnos roditelja prema fizičkoj aktivnosti deteta (učenika) i fizičkoj aktivnosti uopšte,
- c) odnos roditelja prema ulozi škole u fizičkoj aktivnosti deteta (učenika),
- d) šta utiče na izbor sporta kojim će se njihovo dete (učenik) baviti – cena i blizina sportskih klubova, poznanstvo sa drugim učenicima.

3.3 STATISTIČKE METODE

Svi primenjeni upitnici analizirani su u odnosu na njihovu pouzdanost i valjanost. U tu svrhu pored uobičajenih mera korišćen je i Kronbahov koeficijent alfa i faktorska analiza.

Od metoda deskriptivne statistike korišćeni su:

- a) mere centralne tendencije i varijabiliteta
- b) mere oblika raspodele i mere korelacije
- c) apsolutni i relativni brojevi

Od metoda statistike korišćeni su testovi za ispitivanje značajnosti razlika parametarskog i neparametarskog tipa:

- a) Hi-kvadrat test
- b) Mann-Whitneyev test
- c) t-test
- d) analiza varijanse

Povezanost je ispitivana metodama regresije i korelacije. Korišćeni su linearni i logistički regresioni modeli jednostrukog i višestrukog tipa. Nivo verovatnoće nulte hipoteze je 0,05.

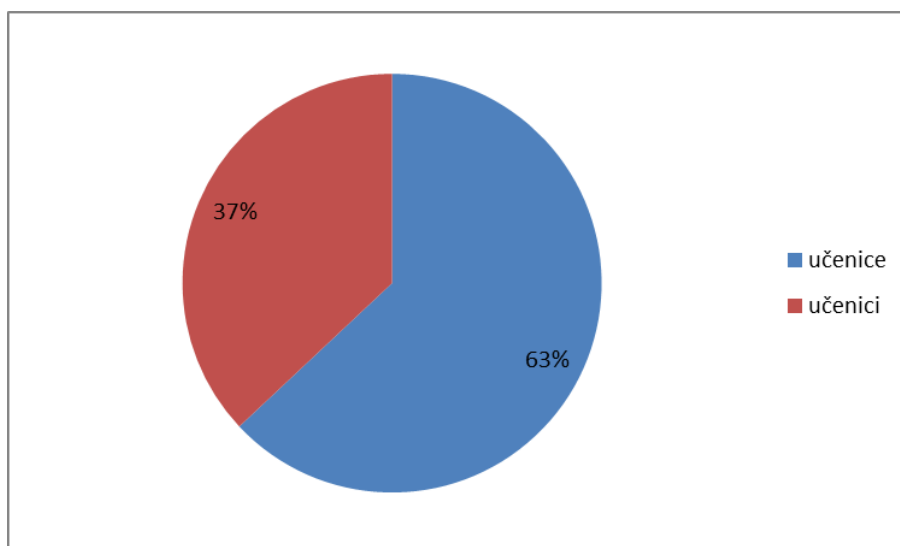
Korišćen je softverski paket programa SPSS verzija 20.

Svi dobijeni podaci prikazani su grafički i tabelarno.

4. REZULTATI

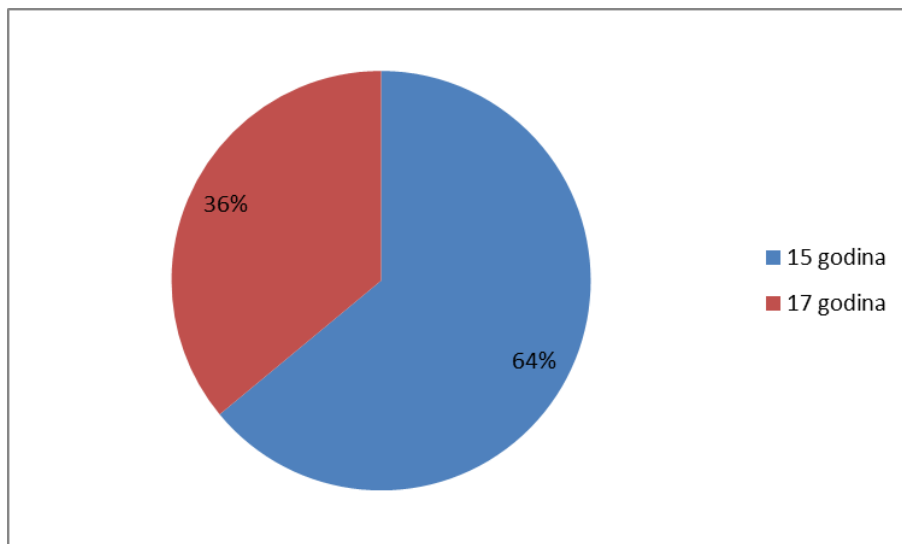
4.1 DEMOGRAFSKI PODACI O ISPITANICIMA

U istraživanju je učestvovalo 438 učenica i učenika koji su se međusobno razlikovali po godini rođenja, polu i školi koju pohađaju. Osam ispitanika je isključeno iz istraživanja usled nepotpunih podataka u upitniku za roditelje, u slučaju smrti jednog od roditelja. Od ukupno 430 ispitanika, 271 (63%) su činile učenice, dok je učenika bilo 159 (37%). Distribucija učenika po polu prikazana je na grafikonu 1.



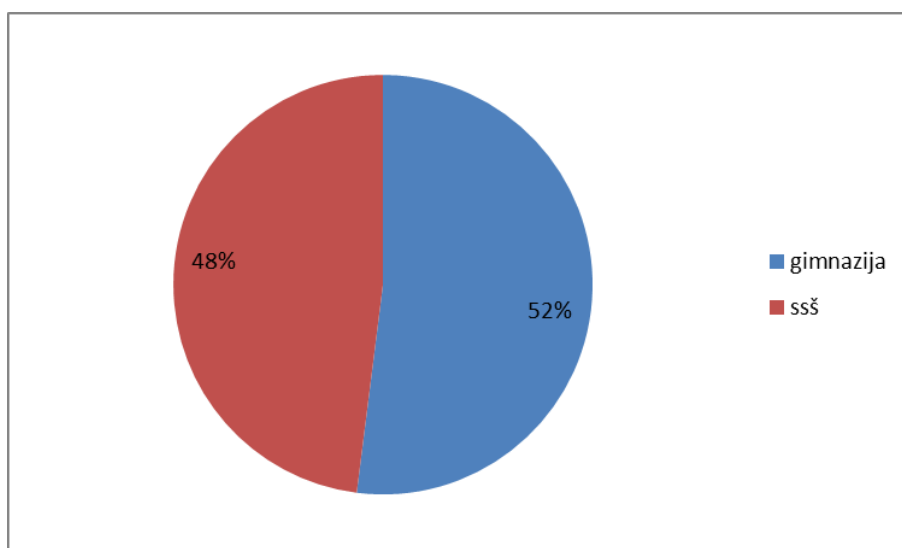
Grafik 1. Prikaz distribucije po polu

Distribucija ispitanika po uzrastu prikazana je na grafikonu 2. Od 430 ispitanika uzrasta 15-17 godina, njih 274 (64%) bilo je uzrasta 15 godina dok je ispitanika uzrasta 17 godina bilo 156 (36%).



Grafik 2. Prikaz distribucije prema uzrastu

Od 430 ispitanika, njih 223 (52%) pohađa gimnaziju dok 207 (48%) učenika ide u srednju stručnu školu (Grafik 3).



Grafik 3. Prikaz distribucije po školi

4.2 ANTROPOMETRIJSKA MERENJA

Prema Indeksu telesne mase najveći broj učenica i učenika, prvog razreda, je normalno uhranjeno – 142 (84%) učenica i 73 (69,6) učenika. Među učenicama nema pothranjenih - 0 (0,0%) dok ih je među učenicima svega 1,9%. U prvom razredu srednjih škola, među učenicama je svega – 1,2% gojaznih dok je među učenicima taj procenat nešto veći – 7,6% (Tabela 1).

Tabela 1. Distribucija kategorija Body mass index-a učenica i učenika prvog razreda srednjih škola

| | Stepen uhranjenosti | | | | | | | | | | ukupno |
|---------|-------------------------|-----|--|-----|--|------|-------------------------------------|------|----------------------|-----|--------|
| | pothranjenost BMI<P5 | | umerena pothranjenost P5<BMI<P15 | | normalna uhranjenost P15<BMI<P85 | | umerena gojaznost P85<BMI<P95 | | gojaznost BMI>P95 | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| učenice | 0 | 0,0 | 4 | 2,4 | 142 | 84,0 | 21 | 12,4 | 2 | 1,2 | 169 |
| učenici | 2 | 1,9 | 4 | 3,8 | 73 | 69,6 | 18 | 17,1 | 8 | 7,6 | 105 |

Tabela 2. Distribucija kategorija Body mass index-a učenica i učenika trećeg razreda srednjih škola

| | Stepen uhranjenosti | | | | | | | | | | ukupno |
|---------|-------------------------|-----|--|-----|--|------|-------------------------------------|------|----------------------|-----|--------|
| | pothranjenost BMI<P5 | | umerena pothranjenost P5<BMI<P15 | | normalna uhranjenost P15<BMI<P85 | | umerena gojaznost P85<BMI<P95 | | gojaznost BMI>P95 | | |
| | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| učenice | 2 | 2,0 | 8 | 7,8 | 85 | 83,3 | 5 | 4,9 | 2 | 2,0 | 102 |
| učenici | 1 | 1,8 | 2 | 3,7 | 42 | 77,7 | 7 | 13,0 | 2 | 3,7 | 54 |

Prema Indeksu telesne mase, najveći broj učenica i učenika, trećeg razreda, je normalno uhranjeno – 85 (83,3%) učenica i 42 (77,7) učenika. Među učenicama i učenicima, najmanje je pothranjenih - 2 (2,0%) učenica i 1 (1,8% učenika). U trećem razredu srednjih škola, među učenicama je svega – 2,0% gojaznih dok je među učenicima taj procenat nešto veći – 3,7% (Tabela 2).

Tabela 3. Distribucija kategorija Body mass index-a učenica i učenika prvog razreda srednjih stručnih škola i gimnazija

| | | Stepen uhranjenosti | | | | | | | | | | ukupno |
|-----------|---------|---------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|------|-------------------|------|-----------|------|--------|
| | | pothranjenost | | umerena pothranjenost | | normalna uhranjenost | | umerena gojaznost | | gojaznost | | |
| | | BMI<P5 | | P5<BMI<P15 | | P15<BMI<P85 | | P85<BMI<P95 | | BMI>P95 | | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| SSŠ | učenice | 0 | 0,0 | 1 | 0,9 | 92 | 85,9 | 14 | 13,1 | 1 | 0,9 | 107 |
| | učenici | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 30 | 62,5 | 13 | 27,0 | 5 | 10,5 | 48 |
| Gimnazija | učenice | 0 | 0,0 | 3 | 4,8 | 51 | 82,3 | 7 | 11,3 | 1 | 1,6 | 62 |
| | učenici | 2 | 3,5 | 4 | 7,0 | 43 | 75,4 | 5 | 8,8 | 3 | 5,3 | 57 |

*p>0,05 (učenice) *p<0,05 (učenici)

Ako analiziramo stepen uhranjenosti učenika i učenica prvog razreda, po školi koju pohađaju, primećujemo da je najveći broj učenika i učenica srednjih stručnih škola, normalno uhranjeno – 85,9% učenica i 62,5% učenika. U prvom razredu, srednjih stručnih škola nema pothranjenih učenika i učenica. Učenici, prvog razreda srednjih stručnih škola, su u većem procentu gojazni – 10,5% u odnosu na učenice iste škole – 0,9% i u odnosu na učenike gimnazija – 5,3% (Tabela 3).

Učenice i učenici su u gimnazijama, u sličnom procentu, normalno uhranjeni – 82,3% i 75,4%. Među učenicama prvog razreda gimnazija nema pothranjenih – 0,0% dok je procenat gojaznih mali – 1,6%. Među učenicima je nešto veći procenat pothranjenih – 3,5% i gojaznih – 5,3% (Tabela 3).

Za utvrđivanje postojanja statistički značajne razlike u vrednostima Body mass index-a (BMI) učenika u zavisnosti od škole koju pohađaju primenjen je Mann-Whitney U test. U vrednostima BMI učenica koje pohađaju prvi razred u zavisnosti od škole u koju idu, ne postoji statistički značajna razlika ($p>0,05$). Statistički signifikantna razlika se uočava u vrednostima BMI učenika koji pohađaju prvi razred u zavisnosti od škole u koju idu ($p<0,05$).

Tabela 4. Distribucija kategorija Body mass index-a učenica i učenika trećeg razreda srednjih stručnih škola i gimnazija

| | | Stepen uhranjenosti | | | | | | | | | | ukupno |
|-----------|---------|-------------------------|-----|--|-----|--|------|-------------------------------------|------|----------------------|-----|--------|
| | | pothranjenost BMI<P5 | | umerena pothranjenost P5<BMI<P15 | | normalna uhranjenost P15<BMI<P85 | | umerena gojaznost P85<BMI<P95 | | gojaznost BMI>P95 | | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| SSŠ | učenice | 1 | 2,0 | 3 | 6,2 | 40 | 81,6 | 3 | 6,2 | 2 | 4,9 | 49 |
| | učenici | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 79,0 | 4 | 21,0 | 0 | 0,0 | 19 |
| Gimnazija | učenice | 1 | 1,9 | 5 | 9,4 | 45 | 85,0 | 2 | 3,7 | 0 | 0,0 | 53 |
| | učenici | 1 | 2,9 | 2 | 5,7 | 27 | 77,1 | 3 | 8,6 | 2 | 5,7 | 35 |

*p>0,05 (gimnazije) *p>0,05 (srednje stručne škole)

Razlike u odnosu na stanje uhranjenosti učenika različitih obrazovnih institucija pokazuje da je najveći broj učenika učenica i učenica srednjih stručnih škola, normalno uhranjeno – 81,6% učenica i 79% učenika. U trećem razredu, srednjih stručnih škola mali je procenat pothranjenih učenika i učenica – 2,0% učenica i 0,0% učenika. Učenice, trećeg razreda srednjih stručnih škola, su u većem procentu gojazne – 4,9% u odnosu na učenike iste škole – 0,0% (Tabela 4).

Učenice i učenici trećeg razreda gimnazija su u najvećem procentu normalno uhranjeni – 85% učenica i 77,1% učenika. Među učenicama je mali procenat pothranjenih – 1,9% dok gojaznih nema – 0,0%. Učenici su u nešto većem procentu pothranjeni – 2,9% i gojazni – 5,7% u odnosu na učenice (Tabela 4).

Mann-Whitney U test pokazao je da ne postoji statistički značajna razlika u vrednostima BMI učenica koje pohađaju treći razred u zavisnosti od škole u koju idu (p>0,05). Statistički signifikantna razlika se ne uočava ni u vrednostima BMI učenika trećeg razreda u zavisnosti od škole u koju idu (p>0,05).

4.3 FIZIČKA AKTIVNOST UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA

Od ukupno 430 ispitivane dece, koja pohađaju prvi i treći razred gimnazije i srednje stručne škole, preko 95% redovno pohađa časove fizičkog obrazovanja, koji se održavaju dva puta nedeljno – 66,1% u prvom razredu odnosno – 80,8% u trećem razredu srednjih škola. Preko 80% učenika, prvog i trećeg razreda srednjih škola, ima časove fizičkog obrazovanja samo sa svojim odeljenjem (Tabela 5).

Učenici koji pohađaju prvi razred srednjih škola, su stava, da je ocena iz predmeta fizičko obrazovanje, određena njihovim angažovanjem na pomenutim časovima - 49,6%, dok su deca trećeg razreda mišljenja da njihovu ocenu određuje redovnost pohađanja časova - 44,2%. Najmanji procenat ispitivanih učenika smatra da je njihova ocena iz predmeta fizičko obrazovanje određena testom njihovih fizičkih sposobnosti - 9,5% učenika prvog razreda odnosno 14,1% učenika trećeg razreda (Tabela 5).

Kada je reč o načinu provođenja školskog odmora, učenici prvog i trećeg razreda srednjih škola – preko 50% naveli su da aktivno provode slobodno vreme u školi šetajući ili igrajući košarku, fudbal i dr. Niko od ispitanika nije naveo da je, za vreme školskog odmora, statičan. Učenici prvog i trećeg razreda ispitivanih srednjih škola, u preko 52%, smatraju da su im posle nastave, dostupni koševi i sportski tereni (Tabela 5).

Oko 94% ispitivane dece prvog i trećeg razreda, smatra da fizička aktivnost mnogo doprinosi unapređenju zdravlja. Više od 41% učenika je navelo da je o značaju fizičke aktivnosti naučilo od roditelja, mada nije zanemarljiv ni procenat dece koja su o značaju fizičke aktivnosti naučila od profesora fizičkog obrazovanja – 20% (Tabela 5).

Među učenicima i učenicama, veliki uticaj na bavljenje sportom, imaju njihovi vršnjaci i porodica. Njih 41,6% u prvom i 37,2% u trećem razredu je navelo da se njihovi drugovi ili drugarice bave sportom posle nastave. Nešto je manji procenat onih koji su naveli da se njihova braća ili sestre bave sportom (Tabela 5).

Tabela 5. Procenat pojave određenog rezultata za svako pitanje iz upitnika- Fizička aktivnost učenika srednjih škola

| UPITNIK 1 | I razred | | | | | | III razred | | | | | |
|--|----------|------|------|------|------|-----|------------|------|------|------|------|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Pol | 38.3 | 61.7 | | | | | 34.6 | 65.4 | | | | |
| Škola | 56.6 | 43.3 | | | | | 43.6 | 56.4 | | | | |
| Redovno pohađanje časova fizičkog obrazovanja u školi | 95.6 | 2.6 | 1.8 | | | | 95.5 | 4.5 | | | | |
| Broj nedeljnih časova fizičkog obrazovanja | 33.9 | 66.1 | | | | | 19.2 | 80.8 | | | | |
| Subjektivno doživljaj časova fizičkog obrazovanja | 8.8 | 6.6 | 66.1 | 18.6 | | | 5.8 | 11.5 | 73.7 | 9.0 | | |
| Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja | 79.6 | 2.6 | 17.9 | | | | 69.9 | 0.6 | 29.5 | | | |
| Način provođenja vremena na školskom odmoru | 24.8 | 75.2 | - | | | | 46.2 | 53.2 | 0.6 | | | |
| Doprinos redovne fizičke aktivnosti zdravlju | 94.5 | 3.3 | 0.4 | 1.8 | | | 94.9 | 3.8 | 0.6 | 0.6 | | |
| Aktivno učešće u organizovanom sportskom treningu | 44.5 | 55.5 | | | | | 32.7 | 67.3 | | | | |
| Broj nedeljnih treninga | 55.5 | 8.0 | 20.4 | 16.1 | | | 67.3 | 3.8 | 17.9 | 10.9 | | |
| Angažovanje u rekreativnom sportu | 73.0 | 27.0 | | | | | 76.9 | 23.1 | | | | |
| Učestalost u rekreativnom sportu | 27.7 | 41.6 | 18.6 | 12.0 | | | 23.1 | 47.4 | 21.8 | 7.7 | | |
| Redovnost u rekreativnom bavljenju sportom | 27.0 | 37.2 | 35.8 | | | | 21.8 | 48.1 | 30.1 | | | |
| Osoba iz okruženja učenika koja se bavi sportom | 5.8 | 3.6 | 12.8 | 26.3 | 41.6 | 9.9 | 7.7 | 3.2 | 19.9 | 22.4 | 37.2 | 9.6 |
| O značaju fizičke aktivnosti učenik je naučio od.... | 23.7 | 47.8 | 4.7 | 6.6 | 17.2 | | 18.6 | 41.7 | 6.4 | 12.2 | 21.2 | |
| Dostupnost sportskih terena posle nastave | 52.2 | 47.8 | | | | | 62.8 | 37.2 | | | | |
| Broj odeljenja na časovima fizičkog obrazovanja | 82.5 | 17.5 | | | | | 91.7 | 8.3 | | | | |
| Faktori koji određuju ocenu iz fizičkog obrazovanja | 40.9 | 49.6 | 9.5 | | | | 44.2 | 41.7 | 14.1 | | | |
| Način na koji učenik dolazi u školu | 90.9 | 9.1 | | | | | 89.1 | 10.9 | | | | |
| Vreme koje je potrebno da učenik stigne u školu peške | 7.3 | 8.8 | 83.9 | | | | 7.1 | 12.8 | 80.1 | | | |

Određen doprinos dnevnoj fizičkoj aktivnosti može da da aktivan način dolaska u školu. Preko 80% učenika i učenica je navelo da im do škole treba više od 20 min. hoda tako da oni u preko 90% dolaze u školu autobusom ili kolima (Tabela 5).

4.3.1 Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja

Najveći broj ispitivane dece, u prvom - 66,1% i u trećem razredu - 73,7%, smatra da časovi fizičkog obrazovanja stimulišu da se nastavi sa vežbanjem i posle časova. U prvom razredu svega njih 6,6% smatra da su časovi fizičkog obrazovanja dosadni, dok 5,8% ispitivanih učenika trećeg razreda gimnazija, smatraju da su pomenuti časovi zamorni (Tabela 6).

Tabela 6. Subjektivan doživljaj časova fizičkog obrazovanja između učenika I i III razreda

| Časovi su: | I razred | | III razred | |
|--|----------|------|------------|-------|
| | n | % | n | % |
| zamorni | 24 | 8,8 | 9 | 5,8 |
| dosadni | 18 | 6,6 | 18 | 11,5 |
| stimulišu da se nastavi sa vežbanjem posle škole | 181 | 66,1 | 115 | 73,7* |
| čine da se osećam dobro | 51 | 18,6 | 14 | 9,0 |

* $\chi^2=151,278$ $p<0,05$

Razlike u subjektivnom doživljaju časova fizičkog obrazovanja učenika prvog i trećeg razreda su statistički značajne $\chi^2=151,278$ $p<0,05$. Učenike trećeg razreda srednjih škola, časovi fizičkog obrazovanja više stimulišu da nastave sa vežbanjem posle škole u odnosu na učenike prvog razreda.

Ako posmatramo subjektivan osećaj učenika prema časovima fizičkog obrazovanja prema polu i školi koju pohađaju, vidimo da, najveći procenat učenica i učenika, bilo da pohađaju gimnaziju ili srednju stručnu školu, smatraju da pomenuti časovi čine da se osećaju dobro. Učenici koji pohađaju gimnaziju se, posle časova fizičkog obrazovanja, osećaju dobro u 80,8% a učenice u nešto manjem procentu, 59,6%. Najmanji procenat učenika smatra da su časovi fizičkog obrazovanja zamorni ili dosadni (Tabela 7).

Tabela 7. Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja u odnosu na pol između učenika I razreda različitih škola

| | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | osećaj | |
|---------|--------------------------------|---------|-----|---------|------|-----------|------|--------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred gimnazije | 6 | 9,7 | 7 | 11,3 | 12 | 19,4 | 37 | 59,6 |
| | I razred srednje stručne škole | 9 | 8,4 | 11 | 10,3 | 22 | 20,1 | 65 | 61,2 |
| učenici | I razred gimnazije | 2 | 3,5 | 1 | 1,7 | 8 | 14,0 | 46 | 80,8* |
| | I razred srednje stručne škole | 3 | 6,2 | 3 | 6,2 | 9 | 18,7 | 33 | 68,9 |

* $\chi^2=7,788$ $p=0.050$ između učenika i učenica nevezano za školu

Nema statistički značajnih razlika u ovoj varijabli između devojčica koje pohađaju gimnaziju i onih koje pohađaju srednje stručne škole - $\chi^2=0,144$; $p>0,05$. Statistički značajne razlike se ne uočavaju ni među dečacima koji idu u pomenute škole - $\chi^2=2,646$ $p>0,05$.

Pokazano je da postoji statistički značajna razlika između učenika i učenica u doživljaju časova fizičkog obrazovanja, $\chi^2=7,788$ $p<0.050$. Kod učenika, nevezano za srednju školu koju pohađaju, časovi fizičkog obrazovanja, više čine da se oni osećaju dobro nego što stvaraju taj osećaj među učenicama.

Tabela 8. Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja učenika istog uzrasta u odnosu na pol i vrstu srednjeg obrazovanja

| | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | osećaj | |
|--------------------------------|---------|---------|-----|---------|------|-----------|------|--------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| I razred gimnazije | učenice | 6 | 9,7 | 7 | 11,3 | 12 | 19,4 | 37 | 59,6 |
| | učenici | 2 | 3,5 | 1 | 1,7 | 8 | 14,0 | 46 | 80,8* |
| I razred srednje stručne škole | učenice | 9 | 8,4 | 11 | 10,3 | 22 | 20,1 | 65 | 61,2 |
| | učenice | 3 | 6,2 | 3 | 6,2 | 9 | 18,7 | 33 | 68,9 |

* $\chi^2=8,080$; $p<0,05$

Većina učenika se, posle časova fizičkog obrazovanja, dobro oseća. Ipak, za devojčice prvog razreda gimnazije i prvog razreda srednjih stručnih škola, časovi su u većem

procentu dosadni ili zamorni, nego što su za dečake (Tabela 8).

Razlike u subjektivnom doživljaju časova fizičkog obrazovanja između učenika i učenica prvog razreda gimnazija su statistički značajne $\chi^2=8,080$; $p<0,05$. Kod učenika prvog razreda gimnazija časovi fizičkog vaspitanja više čine da se oni osećaju dobro nego kod učenica. Statistički značajne razlike u pogledu ove varijable ne postoje između dečaka i devojčica iz srednjih stručnih škola $\chi^2=1,186$; $p>0,05$.

Tabela 9. Subjektivan osećaj učenika gimnazije različitog uzrasta prema časovima fizičkog obrazovanja

| Gimnazije | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | dobar osećaj | |
|-----------|------------|---------|-----|---------|------|-----------|------|--------------|--------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| devojčice | I razred | 6 | 9,7 | 7 | 11,3 | 12 | 19,4 | 37 | 59,6 * |
| | III razred | 5 | 9,4 | 11 | 20,7 | 35 | 66,0 | 2 | 3,9 |
| dečaci | I razred | 2 | 3,5 | 1 | 1,7 | 8 | 14,0 | 46 | 80,8* |
| | III razred | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 | 31 | 88,5 | 3 | 8,7 |

* $\chi^2=50,952$; $p<0,05$ * $\chi^2=43,206$; $p<0,05$

Tabela 10. Subjektivan osećaj učenika srednje stručne škole različitog uzrasta prema časovima fizičkog obrazovanja

| Srednje stručne škole | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | dobar osećaj | |
|-----------------------|------------|---------|-----|---------|------|-----------|------|--------------|--------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| devojčice | I razred | 9 | 8,4 | 11 | 10,3 | 22 | 20,1 | 65 | 61,2 * |
| | III razred | 4 | 8,2 | 6 | 12,2 | 34 | 69,4 | 5 | 10,2 |
| dečaci | I razred | 3 | 6,2 | 3 | 6,2 | 9 | 18,7 | 33 | 68,9* |
| | III razred | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 79,0 | 4 | 21,0 |

* $\chi^2=21,753$; $p<0,05$ * $\chi^2=41,577$; $p<0,05$

Posle časova fizičkog obrazovanja, 80% učenika prvog razreda gimnazija i 68,9% učenika prvog razreda srednjih stručnih škola se osećaju dobro dok je taj procenat značajno niži među učenicima trećeg razreda pomenutih škola, - 8,7% među učenicima gimnazija i 21,0% među učenicima srednjih stručnih škola. U pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog

obrazovanja pokazalo se da postoji statistički signifikantna razlika između učenika prvog i trećeg razreda gimnazija, $\chi^2 = 50,952$; $p < 0,05$ i učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola, $\chi^2 = 21,753$; $p < 0,05$. Učenici prvih razreda imaju pozitivniji stav prema časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenike trećih razreda.

U pogledu ove varijable, ovako značajna statistička razlika nađena je i između učenika prvog i trećeg razreda gimnazija, $\chi^2 = 43,206$; $p < 0,05$ kao i između učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola $\chi^2 = 41,577$; $p < 0,05$. Značajno je veći procenat devojčica prvog razreda gimnazija i srednjih stručnih škola (60%) koje se dobro osećaju posle časova fizičkog obrazovanja u odnosu na učenice trećeg razreda pomenutih škola (Tabele 9 i 10).

4.3.2 Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog vaspitanja

Učenici prvog razreda, u najvećem procentu – 79,6%, aktivno učestvuju na časovima fizičkog obrazovanja, dok je taj procenat, među učenicima trećeg razreda, nešto niži - 69,9% (Tabela 11).

Tabela 11. Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja između učenika I i III razreda

| | I razred | | III razred | |
|-----------|----------|-------|------------|------|
| | n | % | n | % |
| da | 218 | 79,6* | 109 | 69,9 |
| ne | 7 | 2,6 | 1 | 0,6 |
| delimično | 49 | 17,9 | 46 | 29,5 |

* $\chi^2=9,243$; $p < 0,05$

Razlika u pogledu aktivnog učestvovanja na časovima fizičkog vaspitanja između učenika prvog i trećeg razreda je statistički značajna $\chi^2=9,243$; $p < 0,05$. Učenici prvog razreda su aktivniji na časovima fizičkog vaspitanja u odnosu na učenike koji pohađaju treći razred.

Kada govorimo u učestvovanju učenika u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja (Tabela 12) najveći procenat učenika učestvuje u zadatim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja. Zapaža se da je angažovanost dečaka na časovima fizičkog obrazovanja, koji pohađaju ispitivane srednje stručne škole nešto niža od one

koja se odnosi na dečake iz ispitivanih gimnazija (85,4%vs 96,6%).

Tabela 12. Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja u različitim školama istog uzrasta

| | | da | | ne | | delimično | |
|---------|--------------------------------|----|--------|----|------|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred gimnazije | 42 | 67,7 | 3 | 4,8 | 17 | 27,5 |
| | I razred srednje stručne škole | 81 | 75,7 | 2 | 1,9 | 24 | 22,4 |
| učenici | I razred gimnazije | 54 | 96,6 * | 1 | 1,75 | 1 | 1,75 |
| | I razred srednje stručne škole | 41 | 85,4 | 1 | 2,0 | 6 | 12,6 |

* $\chi^2=12,859$; $p<0,05$ između učenika i učenica nezvezano za školu

Statistički značajne razlike se ne uočavaju u aktivnostima na pomenutim časovima između učenica koje pohađaju gimnaziju i onih koje pohađaju srednje stručne škole, $\chi^2=1,914$; $p>0,05$, niti između učenika koji idu u pomenute škole, $\chi^2=3,030$; $p>0,05$.

U odnosu na pol, χ^2 test nezavisnosti ukazuje na postojanje statistički značajne razlike između učenika i učenica u njihovom učestvovanju u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja, $\chi^2=12,859$; $p<0,05$. Učenici su, na časovima fizičkog obrazovanja, aktivniji u odnosu na učenice.

Učenici su, nezvezano školu koju pohađaju, u većem procentu angažovani na časovima fizičkog obrazovanja nego učenice istog razreda i škole (Tabela 13).

Pokazano je da postoji statistički značajna razlika između učenika i učenica prvog razreda gimnazija u pogledu njihove aktivnosti na časovima fizičkog obrazovanja, $\chi^2=14,157$; $p<0,05$. Učenici prvog razreda gimnazija su aktivniji na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenice.

Statistički značajne razlike u pogledu ove varijable ne postoje između učenika i učenica iz srednjih stručnih škola, $\chi^2=2,093$; $p>0,05$.

Tabela 13. Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja učenika istog uzrasta u odnosu na pol i vrstu srednjeg obrazovanja

| | | da | | ne | | delimično | |
|--------------------------------|---------|----|-------|----|------|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| I razred gimnazije | učenice | 42 | 67,7 | 3 | 4,8 | 17 | 27,5 |
| | učenici | 54 | 96,6* | 1 | 1,75 | 1 | 1,75 |
| I razred srednje stručne škole | učenice | 81 | 75,7 | 2 | 1,9 | 24 | 22,4 |
| | učenici | 41 | 85,4 | 1 | 2,0 | 6 | 12,6 |

* $\chi^2=14,157$; $p<0,05$

Tabela 14. Učestvovanje u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja učenika gimnazije različitog uzrasta

| Gimnazije | | da | | ne | | delimično | |
|-----------|------------|----|--------|----|-----|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 42 | 67,7* | 3 | 4,8 | 17 | 27,5 |
| | III razred | 50 | 94,3 | 3 | 5,7 | 0 | 0,0 |
| učenici | I razred | 54 | 96,6 | 1 | 1,7 | 1 | 1,7 |
| | III razred | 35 | 100,0* | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

* $\chi^2=3,641$; $p>0,05$ * $\chi^2=4,117$; $p>0,05$

Učenice koje pohađaju treći razred gimnazija i srednjih stručnih škola, u nešto većem procentu učestvuju u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja, u odnosu na učenice prvog razreda (94,3 vs 67,7% odnosno 91,8% vs 75,7%) (Tabele 14 i 15). Učenici skoro u istom procentu učestvuju u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja, bez obzira da li idu u prvi ili treći razred gimnazije ili srednje stručne škole.

Između učenica prvog i trećeg razreda gimnazija, u pogledu učestvovanja u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja, ne postoji statistički značajna razlika, $\chi^2=3,641$; $p>0,05$, kao ni između učenica prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola, $\chi^2=4,194$; $p>0,05$.

Tabela 15. Učestvovanje u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja učenika srednje stručne škole različitog uzrasta

| Srednje stručne škole | | da | | ne | | delimično | |
|-----------------------|------------|----|------------|----|-----|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 81 | 75,7 | 2 | 1,9 | 24 | 22,4 |
| | III razred | 45 | 91,8* | 4 | 8,2 | 0 | 0,0 |
| učenici | I razred | 41 | 85,4 | 1 | 2,0 | 6 | 12,6 |
| | III razred | 19 | 100,0 * | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |

* $\chi^2=4,194$; $p>0,0$ * $\chi^2=0,639$; $p>0,05$

U pogledu aktivnog učestvovanja na pomenutim časovima, ne uočava se statistički značajna razlika, ni između učenika prvog i trećeg razreda gimnazija ($\chi^2=4,117$; $p>0,05$) kao ni među učenicima srednjih stručnih škola koji pohađaju prvi odnosno treći razred ($\chi^2=0,639$; $p>0,05$).

4.3.3 Aktivno bavljenje sportom i učestalost broja treninga

U prvom razredu, 55,5% ispitane dece trenira 1-2 puta nedeljno, dok je među decom trećeg razreda taj procenat nešto veći - 67,3%. Više od 10% ispitivane dece, koja pohađaju srednju školu, ne trenira - I razred 16,1% - III razred 10,9%. (Tabela 16).

Tabela 16. Učestalost broja treninga kod učenika različitog uzrasta

| | I razred | | III razred | |
|-------------------------|----------|-------|------------|-------|
| | n | % | n | % |
| 1-2 puta nedeljno | 152 | 55,5 | 105 | 67,3 |
| 3-4 puta nedeljno | 22 | 8,0 | 6 | 3,8 |
| više od 4 puta nedeljno | 56 | 20,4* | 28 | 17,9 |
| ne treniraju | 44 | 16,1 | 17 | 10,9* |

* $\chi^2=5,307$; $p<0,05$ * $\chi^2=187,717$; $p<0,05$

Razlike u aktivnom bavljenju sportom učenika prvog i trećeg razreda su statistički značajne $\chi^2 = 5,307$; $p < 0,05$. Učenici trećeg razreda manje treniraju u odnosu na učenike prvog razreda. Statistički značajna razlika se javlja i u broju nedeljnih treninga $\chi^2 = 187,717$; $p < 0,05$. Učenici prvog razreda sa većom nedeljnom frekvencom učestvuju u treninzima u odnosu na učenike trećeg razreda.

Tabela 17. Učestalost broja treninga između učenika različitih škola i istog uzrasta

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniram | |
|---------|--------------------------------|----------|------|----------|------|----------------|------|-------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred gimnazije | 4 | 6,4 | 10 | 16,1 | 7 | 11,3 | 41 | 66,2 |
| | I razred srednje stručne škole | 11 | 10,3 | 22 | 20,6 | 7 | 6,5 | 67 | 62,6 |
| učenici | I razred gimnazije | 2 | 3,5 | 12 | 21,0 | 20 | 35,0 | 23 | 40,5 |
| | I razred srednje stručne škole | 5 | 10,4 | 12 | 25,0 | 10 | 20,8 | 21 | 43,8 |

* $\chi^2 = 8,598$; $p < 0,05$ između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola

* $\chi^2 = 11,816$; $p < 0,05$ između polova nevezano za školu

Preko 60% ispitivanih učenica i preko 40% ispitivanih učenika, koji pohađaju prvi razred gimnazije ili srednje stručne škole, ne treniraju (Tabela 17).

Ako analiziramo broj nedeljnih treninga u gimnaziji i srednjoj stručnoj školi, uočava se statistički signifikantna razlika, $\chi^2 = 8,598$; $p < 0,05$. Učenice i učenici gimnazija su više angažovani u treninzima sa frekvencom većom od četiri puta nedeljno u odnosu na učenike srednjih stručnih škola.

Učenici, nevezano za školu koju pohađaju, više se aktivno bave sportom u odnosu na učenice i u tom pogledu, se uočava statistički značajna razlika, $\chi^2 = 11,816$; $p < 0,05$. Učenici, nevezano za školu koju pohađaju, više se aktivno bave sportom u odnosu na učenice.

Između učenica koje pohađaju gimnazije i učenica srednjih stručnih škola, u pogledu broja treninga, ne postoji statistički značajna razlika ($\chi^2 = 2,200$; $p > 0,05$), kao ni između

učenika koji pohađaju pomenute škole ($\chi^2=3,968$; $p>0,05$).

U najvećem procentu, učenice i učenici prvog razreda srednjih škola, ne treniraju. Učenice gimnazija ne treniraju u većem procentu – 66,2% u odnosu na učenike istog razreda i škole – 40,5% , što se zapaža i među učenicima srednjih stručnih škola – 62,6% učenica i 43,8% učenika ne trenira (Tabela 18).

Tabela 18. Učestalost broja treninga učenika i razreda u odnosu na pol i vrstu obrazovanja

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniram | |
|--------------------------------|---------|----------|------|----------|------|----------------|--------------------|-------------|---------------------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| I razred gimnazije | učenice | 4 | 6,4 | 10 | 16,1 | 7 | 11,3 | 41 | 66,2* ^a |
| | učenici | 2 | 3,5 | 12 | 21,0 | 20 | 35,0* ^c | 23 | 40,5 |
| I razred srednje stručne škole | učenice | 11 | 10,3 | 22 | 20,6 | 7 | 6,5 | 67 | 62,6 * ^b |
| | učenici | 5 | 10,4 | 12 | 25,0 | 10 | 20,8* ^d | 21 | 43,8 |

*^a $\chi^2=6,936$; $p<0,05$ između učenika gimnazija *^c $\chi^2=11,981$; $p<0,05$ između učenika i učenica gimnazije

*^b $\chi^2=4,068$; $p<0,05$ između učenika srednjih stručnih škola *^d $\chi^2=8,546$; $p<0,05$ između učenika i učenica ssš

Pokazano je da postoji statistički značajna razlika u pogledu aktivnog bavljenja sportom između učenika i učenica gimnazija kao i između učenika i učenica srednjih stručnih škola, $\chi^2=6,936$; $p<0,05$ – za gimnazije odnosno $\chi^2=4,068$; $p<0,05$ – za srednje stručne škole. Pokazano je i da postoji statistički značajna razlika u pogledu učestalosti broja nedeljnih treninga između učenica i učenika gimnazija - $\chi^2=11,981$; $p<0,05$. Učenici prvog razreda gimnazije su u značajno većem procentu uključeni u redovnu (3 i više puta) fizičku aktivnost – 56% u odnosu na učenice koje pohađaju istu školu – 27,4%.

Između učenika i učenica prvog razreda srednjih stručnih škola postoji statistički značajna razlika u učestalosti broja treninga u toku jedne nedelje - $\chi^2=8,546$; $p<0,05$. Učenici prvog razreda srednjih stručnih škola su u značajno većem procentu uključeni u redovnu (3 i više puta) fizičku aktivnost – 45,8% u odnosu na učenice koje pohađaju istu školu – 27,1%.

Analizirajući učenice prvog i trećeg razreda gimnazija (Tabela 19), primećujemo da je najčešća frekvenca nedeljnih treninga učenica trećeg razreda gimnazija, jednom do dva puta – 68,0% dok u tom intenzitetu nedeljno trenira 6,4% učenica prvog razreda. Učenici prvog razreda gimnazija su u značajno većem procentu uključeni u redovnu (3 i više puta) fizičku aktivnost – 56% u odnosu na učenike trećeg razreda – 22,9%.

Tabela 19. Učestalost broja treninga učenika I i III razreda gimnazija u odnosu na pol

| Gimnazije | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniraju | |
|-----------|------------|----------|------|----------|------|----------------|------|--------------|--------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 4 | 6,4 | 10 | 16,1 | 7 | 11,3 | 41 | 66,2* |
| | III razred | 36 | 68,0 | 3 | 5,6 | 13 | 24,5 | 1 | 1,9 |
| učenici | I razred | 2 | 3,5 | 12 | 21,0 | 20 | 35,0 | 23 | 40,5 |
| | III razred | 16 | 45,7 | 0 | 0,0 | 8 | 22,9 | 11 | 31,4 * |

* $\chi^2=68,983$; $p<0,05$ * $\chi^2=28,644$; $p<0,05$

U pogledu učestalosti broja treninga pokazalo se da postoji statistički značajna razlika između učenica prvog i trećeg razreda gimnazija - $\chi^2=68,983$; $p<0,05$, kao i između učenika prvog i trećeg razreda pomenute škole - $\chi^2=28,644$; $p<0,05$.

Tabela 20. Učestalost broja treninga učenika I i III razreda srednjih stručnih škola u odnosu na pol

| Srednje stručne škole | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniraju | |
|-----------------------|------------|----------|------|----------|------|----------------|------|--------------|---------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 11 | 10,3 | 22 | 20,6 | 7 | 6,5 | 67 | 62,6 *b |
| | III razred | 39 | 79,6 | 3 | 6,1 | 3 | 6,1 | 4 | 8,2 |
| učenici | I razred | 5 | 10,4 | 12 | 25,0 | 10 | 20,8 | 21 | 43,8*a |
| | III razred | 14 | 73,7 | 0 | 0,0 | 4 | 21,0 | 1 | 5,3 |

*a $\chi^2=3,762$; $p<0,05$ između učenika različitog uzrasta *b $\chi^2=3,702$; $p<0,05$ između učenica različitog uzrasta

Pokazalo se da postoje statistički signifikantne razlike između učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola u pogledu aktivnog bavljenja sportom $\chi^2=3,762$; $p<0,05$. Učenici prvog razreda u značajno većem procentu nisu fizički aktivni – 43,8% u odnosu na učenike trećeg razreda – 5,3%. Statistički značajne razlike, u pogledu aktivnog bavljenja sportom, postoje i između učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola - $\chi^2=3,702$; $p<0,05$. Učenice prvog razreda su manje fizički aktivne – 62,6% ne trenira, u odnosu na učenice trećeg razreda – 8,2% ne trenira (Tabela 20).

Statistički značajna razlika se uočava i u pogledu učestalosti broja nedeljnih treninga između učenika prvog i trećeg razreda - $\chi^2=30,104$; $p<0,05$. Najveći procent učenika trećeg razreda trenira jednom do dva puta nedeljno – 73,7%, dok su učenici prvog razreda, sveukupno, sa manjom nedeljnom učestalošću angažovani u treninzima – 56,2%. U pogledu učestalosti broja nedeljnih treninga, između učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika - $\chi^2=76,653$; $p<0,05$. Najveći procent učenika trećeg razreda trenira jednom do dva puta nedeljno – 79,6%, dok su učenice prvog razreda, sveukupno, sa manjom nedeljnom učestalošću angažovane u treninzima – 37,4%.

4.3.4 Rekreativno bavljenje sportom i učestalost bavljenja nekom fizičkom aktivnošću rekreativno

Učenici prvog razreda se, u najvećem procentu – 88% rekreativno bave sportom što se odnosi i na učenike trećeg razreda – 92,3% njih se rekreativno bavi sportom (Tabela 21).

Analizirajući rekreativno bavljenje sportom učenika prvog i trećeg razreda srednjih škola, ne uočava se statistički signifikantna razlika, $\chi^2=0,195$; $p>0,05$.

Iako se učenici prvog i trećeg razreda rekreativno bave sportom nekoliko puta nedeljno, ovaj vid fizičke aktivnosti je, u najvećem procentu – preko 65%, zastupljen samo tokom nekih sezona (Tabela 22). Razlike u redovnosti rekreativnog bavljenja sportom učenika prvog i trećeg razreda su statistički značajne $\chi^2=63,773$; $p<0,05$. Učenici trećeg razreda se, u značajno većem procentu, rekreativno bave sportom samo tokom nekih sezona, u odnosu

na učenike prvog razreda.

Tabela 21. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom učenika različitog uzrasta

| | I razred | | III razred | |
|---|----------|-------|------------|------|
| | n | % | n | % |
| 1-2 puta nedeljno | 76 | 27,7 | 36 | 23,1 |
| 3-4 puta nedeljno | 114 | 41,6 | 74 | 47,4 |
| više od četiri puta nedeljno | 51 | 18,6 | 34 | 21,8 |
| ne bavim se fizičkom aktivnošću rekreativno | 33 | 12,0* | 12 | 7,7* |

* $\chi^2=0,195$; $p>0,05$

Tabela 22. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika različitog uzrasta

| | I razred | | III razred | |
|-------------------------|----------|------|------------|--------|
| | n | % | n | % |
| uvek, tokom cele godine | 78 | 32,4 | 40 | 25,7 |
| samo tokom nekih sezona | 163 | 67,6 | 116 | 74,3 * |

* $\chi^2=63,773$; $p<0,05$

Analizom zastupljenosti rekreativne aktivnosti, pokazano je da se učenici prvog razreda gimnazija oba pola u preko 30% ne bave sportom, dok je kod učenika srednjih stručnih škola odsustvo rekreativne aktivnosti zastupljeno sa 27,1%, a kod učenica 20,7% (Tabela 23).

Postoji statistički signifikantna razlika u zastupljenosti rekreativne fizičke aktivnosti između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, nevezano za pol, - $\chi^2=6,243$; $p<0,05$. Učenici gimnazija su, u pogledu rekreativnog bavljenja sportom, manje aktivni – 69% se rekreativno ne bavi sportom, u odnosu na učenike srednjih stručnih škola – 47,8%. U odnosu na pol, nevezano za školu koju pohađaju, ne postoji statistički značajna razlika u pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom ($\chi^2=2,684$; $p>0,05$).

U pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom postoje statistički značajne razlike između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, nevezano za pol - $\chi^2=6,761$; $p<0,05$. Učenici i učenice koje pohađaju srednje stručne škole, više se rekreativno bave sportom tokom cele godine nego njihovi vršnjaci koji pohađaju gimnazije.

Tabela 23. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom učenika i razreda u odnosu na pol

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom | |
|---------|--------------------------------|----------|------|----------|------|----------------|------|---------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred gimnazije | 28 | 45,2 | 9 | 14,5 | 4 | 6,4 | 21 | 33,9 |
| | I razred srednje stručne škole | 53 | 49,5 | 19 | 17,7 | 13 | 12,1 | 22 | 20,7 |
| učenici | I razred gimnazije | 20 | 35,1 | 8 | 14,0 | 9 | 15,8 | 20 | 35,1 |
| | I razred srednje stručne škole | 13 | 27,1 | 15 | 31,2 | 7 | 14,6 | 13 | 27,1 |

* $\chi^2=6,243$; $p<0,05$ između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola nevezano za pol

Tabela 24. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom

| | | tokom cele godine | | tokom nekih sezona | |
|---------|--------------------------------|-------------------|------|--------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| učenice | I razred gimnazije | 15 | 24,2 | 26 | 41,9 |
| | I razred srednje stručne škole | 39 | 36,4 | 46 | 43,0 |
| učenici | I razred gimnazije | 20 | 35,1 | 17 | 29,8 |
| | I razred srednje stručne škole | 25 | 52,1 | 10 | 20,8 |

* $\chi^2=6,761$; $p<0,05$ između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola nevezano za pol * $\chi^2=9,686$; $p<0,05$ između učenika i učenica nevezano za školu

Statistički značajne razlike postoje i između učenica i učenika, nevezano za školu koju pohađaju - $\chi^2=9,686$; $p<0,05$. Učenice se u većem procentu rekreativno bave sportom samo tokom nekih sezona dok se dečaci, ovim vidom fizičke aktivnosti, angažuju tokom cele godine. U pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom, između učenika koji idu u gimnazije i učenika srednjih stručnih škola, kao ni između učenica koje pohađaju pomenute škole, ne postoje statistički značajne razlike ($\chi^2=4,613$; $p>0,05$ – za učenike; $\chi^2=4,406$; $p>0,05$ – za učenice) (Tabela 24).

Učenice prvog razreda gimnazija rekreativno se ne bave sportom u nešto manjem procentu u odnosu na učenike iste škole – 33,9% učenica se ne bavi sportom rekreativno u odnosu

na učenike – 35,1%, što se može uočiti i među učenicama i učenicima srednjih stručnih škola – 20,7% učenica se ne bavi rekreativno sportom u odnosu na učenike – 27,1% (Tabela 25)

Tabela 25. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom učenika prvog razreda u odnosu na obrazovanje

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom* | |
|--------------------------------|---------|----------|------|----------|------|----------------|------|----------------------|--------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| I razred gimnazije | učenice | 28 | 45,2 | 9 | 14,5 | 4 | 6,4 | 21 | 33,9 |
| | učenici | 20 | 35,1 | 8 | 14,0 | 9 | 15,8 | 20 | 35,1* |
| I razred srednje stručne škole | učenice | 53 | 49,5 | 19 | 17,7 | 13 | 12,1 | 22 | 20,7 |
| | učenici | 13 | 27,1 | 15 | 31,2 | 7 | 14,6 | 13 | 27,1 * |

* $\chi^2=1,141$; $p>0,05$ između učenika gimnazija * $\chi^2=1,424$; $p>0,05$ između učenika srednjih stručnih škola

U pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom, između učenica i učenika gimnazija ne postoji statistički značajna razlika, $\chi^2=1,141$; $p>0,05$, kao ni između učenica i učenika srednjih stručnih škola, $\chi^2=1,424$; $p>0,05$.

U pogledu redovnosti bavljenja rekreativno sportom, između učenica i učenika gimnazija ne uočava se statistički značajna razlika, $\chi^2=3,135$; $p>0,05$ kao ni između učenica i učenika srednjih stručnih škola, $\chi^2=7,448$; $p>0,05$ (Tabela 26).

Ako analiziramo zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom, poredeći učenice prvog i trećeg razreda gimnazija, uočavamo da se učenice prvog razreda u najvećem procentu – 45,2% rekreativno bave sportom 1-2 puta nedeljno dok su učenice trećeg razreda angažovane u redovnijoj fizičkoj aktivnosti (3 i više puta) – 52,8%. Učenici prvog i trećeg razreda su u skoro istom procentu angažovani u rekreativnoj fizičkoj aktivnosti 1-2 puta nedeljno – 34% (Tabela 27). U pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom između učenika prvog i trećeg razreda ne postoji statistički signifikantna razlika, $\chi^2=0,001$; $p>0,05$. Statistički značajne razlike, u pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom, ne uočavaju se ni između učenica gimnazija i srednjih stručnih škola, $\chi^2=1,413$; $p>0,05$.

Tabela 26. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika prvog razreda u odnosu na obrazovanje

| | | tokom cele godine | | tokom nekih sezona | |
|--------------------------------|---------|-------------------|------|--------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| I razred gimnazije | učenice | 15 | 24,2 | 26 | 41,9 |
| | učenici | 20 | 35,1 | 17 | 29,8 |
| I razred srednje stručne škole | učenice | 39 | 36,4 | 46 | 43,0 |
| | učenici | 25 | 52,1 | 10 | 20,8 |

* $\chi^2=3,135$; $p>0,05$ između učenika gimnazija * $\chi^2=7,448$; $p>0,05$ između učenika srednjih stručnih škola

Ako analiziramo zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom, poredeći učenice prvog i trećeg razreda gimnazija, uočavamo da se učenice prvog razreda u najvećem procentu – 45,2% rekreativno bave sportom 1-2 puta nedeljno dok su učenice trećeg razreda angažovane u redovnijoj fizičkoj aktivnosti (3 i više puta) – 52,8%. Učenici prvog i trećeg razreda su u skoro istom procentu angažovani u rekreativnoj fizičkoj aktivnosti 1-2 puta nedeljno – 34% (Tabela 27). U pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom između učenika prvog i trećeg razreda ne postoji statistički signifikantna razlika, $\chi^2=0,001$; $p>0,05$. Statistički značajne razlike, u pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom, ne uočavaju se ni između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, $\chi^2=1,413$; $p>0,05$.

U pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom, između učenika prvog i trećeg razreda, pokazalo se da postoje statistički značajne razlike $\chi^2=31,531$; $p<0,05$. Učenice trećeg razreda se više rekreativno bave sportom tokom nekih sezona u odnosu na učenice prvog razreda.

Statistički značajna razlika se uočava i među učenicima prvog i trećeg razreda gimnazija u redovnosti rekreativne fizičke aktivnosti $\chi^2=12,720$; $p<0,05$. Učenici prvog razreda manje su angažovani u nekom obliku rekreativne aktivnosti tokom sezona u odnosu na učenike trećeg razreda (Tabela 28).

Tabela 27. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom I i III razreda gimnazije u odnosu na pol

| Gimnazije | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom | |
|-----------|------------|----------|------|----------|------|----------------|------|---------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 28 | 45,2 | 9 | 14,5 | 4 | 6,4 | 21 | 33,9 |
| | III razred | 14 | 26,4 | 28 | 52,8 | 9 | 17,0 | 2 | 3,8 |
| učenici | I razred | 20 | 35,1 | 8 | 14,0 | 9 | 15,8 | 20 | 35,1 |
| | III razred | 12 | 34,3 | 11 | 31,4 | 10 | 28,6 | 2 | 5,7 |

* $\chi^2=0,001$; $p>0,05$ između učenika gimnazija različitog uzrasta * $\chi^2=1,413$; $p>0,05$ između učenika gimnazija različitog uzrasta

U pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom, u srednjim stručnim školama, statistički značajne razlike se ne uočavaju između učenika prvog i trećeg razreda, $\chi^2=3,957$; $p>0,05$, kao ni između učenika pomenutih razreda, $\chi^2=0,504$; $p>0,05$.

Tabela 28. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika I i III razreda gimnazije u odnosu na pol

| Gimnazije | | uvek, tokom cele godine | | samo tokom nekih sezona | |
|-----------|------------|-------------------------|------|-------------------------|--------|
| | | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 15 | 24,2 | 26 | 41,9* |
| | III razred | 13 | 25,5 | 38 | 74,5 |
| učenici | I razred | 20 | 35,1 | 17 | 29,8 * |
| | III razred | 11 | 33,3 | 22 | 66,6 |

* $\chi^2=31,531$; $p<0,05$ između učenika gimnazija različitog uzrasta * $\chi^2=12,720$; $p<0,05$ između učenika gimnazija različitog uzrasta

Učenice prvog razreda srednjih stručnih škola se u najvećem procentu – 49,5% rekreativno bave sportom 1-2 puta nedeljno dok su učenice trećeg razreda češće angažovane u ovom vidu fizičke aktivnosti – njih 65,3% se rekreativno bavi sportom 3-4 puta nedeljno (Tabela 29).

Tabela 29. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom učenika I i III razreda srednjih stručnih škola u odnosu na pol

| Srednje stručne škole | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom | |
|-----------------------|------------|----------|------|----------|------|----------------|------|---------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 53 | 49,5 | 19 | 17,7 | 13 | 12,1 | 22 | 20,7 |
| | III razred | 4 | 8,2 | 32 | 65,3 | 11 | 22,4 | 2 | 4,1 |
| učenici | I razred | 20 | 35,1 | 8 | 14,0 | 9 | 15,8 | 20 | 35,1 |
| | III razred | 6 | 31,6 | 3 | 15,8 | 4 | 21,0 | 6 | 31,6 |

* $\chi^2=3,957$; $p>0,05$ između učenica srednjih stručnih škola različitog uzrasta * $\chi^2=0,504$; $p>0,05$ između učenika srednjih stručnih škola različitog uzrasta

Tabela 30. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola u odnosu na pol

| Srednje stručne škole | | uvek, tokom cele godine | | samo tokom nekih sezona | |
|-----------------------|------------|-------------------------|-------|-------------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| učenice | I razred | 39 | 36,4* | 46 | 43,0 |
| | III razred | 4 | 8,5 | 43 | 91,5 |
| učenici | I razred | 25 | 52,1* | 10 | 20,8 |
| | III razred | 6 | 46,2 | 7 | 53,8 |

* $\chi^2=47,235$; $p<0,05$, * $\chi^2=1,752$; $p>0,05$

Analizom redovnosti bavljenja sportom, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika između učenica koje pohađaju prvi i treći razred srednjih stručnih škola, $\chi^2=47,235$; $p<0,05$. Učenice prvog razreda srednjih stručnih škola se u većem procentu rekreativno bave sportom tokom cele godine u odnosu na učenice koje pohađaju treći razred (Tabela 30). Između učenika prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola, u pogledu redovnosti bavljenja sportom, ne postoji statistički značajna razlika.

4.3.5 Subjektivni doživljaj časova fizičkog vaspitanja

Rezultati koji se odnose na subjektivan doživljaj učenika trećeg razreda, prema časovima fizičkog obrazovanja, pokazuju da preko 65% učenika srednjih škola smatra da su časovi osmišljeni tako da ih stimulišu da nastave sa vežbanjem i posle časova (Tabela 31).

Tabela 31. Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja učenika III razreda u odnosu na pol

| | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | osećaj | |
|---------|----------------------------------|---------|-----|---------|------|-----------|------|--------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | III razred gimnazije | 5 | 9,4 | 11 | 20,7 | 35 | 66,0 | 2 | 3,9 |
| | III razred srednje stručne škole | 4 | 8,2 | 6 | 12,2 | 34 | 69,4 | 5 | 10,2 |
| učenici | III razred gimnazije | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 | 31 | 88,5 | 3 | 8,7 |
| | III razred srednje stručne škole | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 79,0 | 4 | 21,0 |

* $\chi^2=13,864$; $p<0,05$ između učenika i učenica

U pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja, između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, nevezano za pol, ne uočava se statistički značajne razlika, $\chi^2=2,190$; $p>0,05$.

Između učenika i učenica, nevezano za školu koju pohađaju, u pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja, postoji statistički značajna razlika - $\chi^2=13,864$; $p<0,05$. Učenici u značajno većem procentu smatraju da časovi fizičkog obrazovanja stimulišu da nastave sa fizičkom aktivnošću i posle nastave, u odnosu na učenice. Analizom subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja, ne uočava se statistički značajna razlika između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, $\chi^2=2,729$; $p>0,05$, kao ni između učenika koji pohađaju pomenute škole, $\chi^2=2,157$; $p>0,05$.

Učenici trećeg razreda gimnazija i srednjih stručnih škola u najvećem procentu smatraju da časovi fizičkog obrazovanja stimulišu da se nastavi sa vežbanjem i posle časova – preko 65%, mada učenice, nevezano za školu, smatraju da su pomenuti časovi dosadni ili zamorni – preko 8% u odnosu na učenike – 0,0% (Tabela 32).

U pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog vaspitanja, postoji statistički

značajna razlika između učenika i učenica gimnazija $\chi^2=10,535$; $p<0,05$. Značajno je više učenika gimnazija, koji smatraju da su časovi fizičkog obrazovanja osmišljeni tako da ih stimuliraju da nastave sa fizičkom aktivnošću i posle nastave, nego učenica. Statistički značajne razlike u pogledu ove varijable ne postoje između dečaka i devojčica iz srednjih stručnih škola, $\chi^2=5,269$; $p>0,05$.

Tabela 32. Subjektivni doživljaj časova fizičkog obrazovanja učenika III razreda u odnosu na vrstu obrazovanja

| | | zamorni | | dosadni | | stimulišu | | osećaj | |
|----------------------------------|---------|---------|-----|---------|------|-----------|-------|--------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| III razred gimnazije | učenice | 5 | 9,4 | 11 | 20,7 | 35 | 66,0 | 2 | 3,9 |
| | učenici | 0 | 0,0 | 1 | 2,8 | 31 | 88,5* | 3 | 8,7 |
| III razred srednje stručne škole | učenice | 4 | 8,2 | 6 | 12,2 | 34 | 69,4 | 5 | 10,2 |
| | učenici | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 15 | 79,0* | 4 | 21,0 |

* $\chi^2=10,535$; $p<0,05$ * $\chi^2=5,269$; $p>0,05$

4.3.6 Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog vaspitanja

Nevezano za školu koju pohađaju, učenice, u preko 60%, učestvuju u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja. Među učenicima taj je procenat je nešto veći, - 79% učenika srednjih stručnih škola, i -85% učenika gimnazija je aktivno na časovima fizičkog vaspitanja (Tabela 33).

Analizom dobijenih rezultata vezano za učestvovanje učenika i učenica u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja, uočava se statistički značajna razlika između učenica i učenika, nevezano za školu koju pohađaju - $\chi^2=11,956$; $p<0,05$. Učenici su značajno aktivniji na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenice.

Statistički značajne razlike, u pogledu učestvovanja u aktivnostima na časovima

fizičkog obrazovanja, ne uočavaju se između učenica gimnazija i srednjih stručnih škola, $\chi^2=0,000$; $p>0,05$, kao ni između učenika pomenutih škola, $\chi^2=1,929$; $p>0,05$.

Tabela 33. Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja III razreda u odnosu na pol

| | | da | | ne | | delimično | |
|---------|----------------------------------|----|------|----|-----|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| učenice | III razred gimnazije | 33 | 62,3 | 0 | 0,0 | 20 | 37,7 |
| | III razred srednje stručne škole | 31 | 63,3 | 0 | 0,0 | 18 | 36,7 |
| učenici | III razred gimnazije | 30 | 85,7 | 0 | 0,0 | 5 | 14,3 |
| | III razred srednje stručne škole | 15 | 79,0 | 1 | 5,2 | 3 | 15,8 |

* $\chi^2=11,956$; $p<0,05$

Učenici, nevezano školu koju pohađaju, u većem procentu su angažovani na časovima fizičkog obrazovanja – 85,7% učenika gimnazija i 79,0% učenika srednjih stručnih škola, u odnosu na učenice koje pohađaju istu školu – 62,3% učenica gimnazija i 63,3% učenica srednjih stručnih škola (Tabela 34).

Uočava se statistički signifikantna razlika u učestvovanju učenika i učenica gimnazija u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja $\chi^2=4,605$; $p<0,05$. Učenici gimnazija su aktivniji na časovima u odnosu na učenice.

Statistički značajne razlike u pogledu učestvovanja u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja ne postoje između učenika i učenica iz srednjih stručnih škola, $\chi^2=5,022$; $p>0,05$.

Tabela 34. Učestvovanje u aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja III razreda u odnosu na vrstu obrazovanja

| | | da | | ne | | delimično | |
|----------------------------------|---------|----|--------|----|-----|-----------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| III razred gimnazije | učenice | 33 | 62,3 | 0 | 0,0 | 20 | 37,7 |
| | učenici | 30 | 85,7 * | 0 | 0,0 | 5 | 14,3 |
| III razred srednje stručne škole | učenice | 31 | 63,3 | 0 | 0,0 | 18 | 36,7 |
| | učenici | 15 | 79,0* | 1 | 5,2 | 3 | 15,8 |

* $\chi^2=4,605$; $p<0,05$

* $\chi^2=5,022$; $p>0,05$

4.3.7 Aktivno bavljenje sportom i učestalost broja treninga

Rezultati koji se odnose na učestalost treninga u slobodno vreme pokazuju, da je veći procenat učenika i učenica gimnazija i srednjih stručnih škola koji treniraju više puta nedeljno – 53,2%, u odnosu na one učenike koji ne treniraju – 46,8%. Među njima je najviše onih koji odlaze na treninge 1-2 puta nedeljno (Tabela 35).

Tabela 35. Učestalost broja treninga učenika III razreda u odnosu na pol

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniram | |
|---------|----------------------------------|----------|------|----------|-----|----------------|-------|-------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | III razred gimnazije | 36 | 68,0 | 3 | 5,6 | 13 | 24,5* | 1 | 1,9 |
| | III razred srednje stručne škole | 39 | 79,6 | 3 | 6,1 | 3 | 6,1 | 4 | 8,2 |
| učenici | III razred gimnazije | 16 | 45,7 | 0 | 0,0 | 8 | 22,9 | 11 | 31,4 |
| | III razred srednje stručne škole | 14 | 73,7 | 0 | 0,0 | 4 | 21,0 | 1 | 5,3 |

$\chi^2=8,679$; $p<0,05$ između učenika i učenica nevezano za školu u pogledu treninga $\chi^2=5,378$; $p<0,05$

između škola nevezano za pol u pogledu treninga * $\chi^2=8,025$; $p<0,05$ između učenica gimnazija i srednjih stručnih škola

Između učenika gimnazija i srednjih stručnih škola, u pogledu aktivnog bavljenja sportom, ne postoji statistički značajna razlika, $\chi^2=2,851$; $p>0,05$. Statistički značajna razlika se ne uočava ni između učenica pomenutih škola, $\chi^2=1,232$; $p>0,05$.

Pokazalo se da postoje statistički signifikantne razlike u pogledu aktivnog bavljenja sportom, između učenika i učenica, nevezano za školu - $\chi^2=8,679$; $p<0,05$ - oko 90% učenica trenira dok je taj procent niži među učenicima – 63,3%, i između posmatranih škola, nevezano za pol, - $\chi^2=5,378$; $p<0,05$, gde je niži procent onih koji se ne bave sportom u odnosu na one koji su fizički aktivni (Tabela 35).

U pogledu učestalosti nedeljnih treninga uočava se statistički značajna razlika između učenika i učenica, nevezano za školu koju pohađaju - $\chi^2=16,356$; $p<0,05$. Učenice treniraju 1-2 puta nedeljno u većem procentu u odnosu na učenike (Tabela 35). Statistički signifikantna razlika se uočava i između učenica gimnazija i srednjih stručnih škola - $\chi^2=8,025$; $p<0,05$. Učenice gimnazija su fizički aktivne sa učestalošću od tri i više puta nedeljno, dok se, sa takvom učestalošću sportom bavi manji procent učenica srednjih stručnih škola. One su u većem procentu fizički aktivne više od četiri puta nedeljno – 24,5% za razliku od učenica srednjih stručnih škola – 6,1%.

Tabela 36. Učestalost broja treninga učenika III razreda u odnosu na vrstu obrazovanja

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne treniram | |
|----------------------------------|---------|----------|-------|----------|-----|----------------|------|-------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| III razred gimnazije | učenice | 36 | 68,0* | 3 | 5,6 | 13 | 24,5 | 1 | 1,9 |
| | učenici | 16 | 45,7 | 0 | 0,0 | 8 | 22,9 | 11 | 31,4 |
| III razred srednje stručne škole | učenice | 39 | 79,6* | 3 | 6,1 | 3 | 6,1 | 4 | 8,2 |
| | učenici | 14 | 73,7 | 0 | 0,0 | 4 | 21,0 | 1 | 5,3 |

* $\chi^2=17,256$; $p<0,05$

* $\chi^2=4,346$; $p>0,05$

U pogledu aktivnog bavljenja sportom, između učenika i učenica gimnazija, $\chi^2=3,432$; $p>0,05$ i učenika i učenica srednjih stručnih škola, $\chi^2=0,041$; $p>0,05$ ne postoji statistički signifikantna razlika.

Iako veći procenat učenika trenira u odnosu na procenat učenica gimnazija, one su više angažovane u intenzivnijim nedeljnim treninzima u odnosu na učenike. U pogledu učestalosti broja treninga, postoji statistički signifikantna razlika, između učenika i učenica gimnazija $\chi^2=17,256$; $p<0,05$, dok se statistički značajna razlika ne uočava između učenika i učenica srednjih stručnih škola, $\chi^2=4,346$; $p>0,05$ (Tabela 36). One u većem procentu – 68,0% treniraju 1-2 puta nedeljno u odnosu na učenike – 45,7% i fizički su aktivne tri i više puta nedeljno u većem procentu – 30,1% u odnosu na učenike – 22,9%.

4.3.8 Rekreativno bavljenje sportom i učestalost bavljenja nekom fizičkom aktivnošću rekreativno

Učenici i učenice gimnazija i srednjih stručnih škola, u najvećem procentu, se rekreativno bave sportom nekoliko puta nedeljno. Preko 90% učenica pomenutih škola i preko 60% učenika u toku nedelje se rekreativno bavi sportom (Tabela 37).

Tabela 37. Zastupljenost rekreativnog bavljenja sportom učenika III razreda u odnosu na pol

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom | |
|---------|----------------------------------|----------|------|----------|------|----------------|------|---------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| učenice | III razred gimnazije | 14 | 26,4 | 28 | 52,8 | 9 | 17,0 | 2 | 3,8 |
| | III razred srednje stručne škole | 4 | 8,2 | 32 | 65,3 | 11 | 22,4 | 2 | 4,1 |
| učenici | III razred gimnazije | 12 | 34,3 | 11 | 31,4 | 10 | 28,6 | 2 | 5,7 |
| | III razred srednje stručne škole | 6 | 31,6 | 3 | 15,8 | 4 | 21,0 | 6 | 31,6 |

* $\chi^2=5,996$; $p<0,05$ između škola * $\chi^2=4,648$; $p<0,05$

Između učenica i učenika, nevezano za školu, postoji statistički značajna razlika - χ^2

=5,906; $p < 0,05$ u pogledu zastupljenosti rekreativnog bavljenja sportom. Učenice, nevezano za školu koju pohađaju, rekreativno se bave sportom sa većom učestlošću (3 i više puta) u odnosu na učenike (Tabela 37).

Učenici gimnazija, nevezano za pol, češće se više puta nedeljno rekreativno bave sportom u odnosu na učenike srednjih stručnih škola. U pogledu zastupljenosti rekreativne fizičke aktivnosti, između škola postoji statistički signifikantna razlika - $\chi^2 = 5,996$; $p < 0,05$.

Postoji statistički značajna razlika između učenica gimnazija i srednjih stručnih škola u nedeljnoj frekvenci rekreativne fizičke aktivnosti - $\chi^2 = 4,648$; $p < 0,05$. Učenice srednjih stručnih škola bave se sportom rekreativno sa učestalošću od četiri puta nedeljno – 22,4%, dok su učenice gimnazija fizički aktivne 1-2 puta nedeljno – 26,4%

Tabela 38. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika III razreda u odnosu na pol

| | | tokom cele godine | | tokom nekih sezona | |
|---------|----------------------------------|-------------------|------|--------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| učenice | III razred gimnazije | 13 | 25,5 | 38 | 74,5 |
| | III razred srednje stručne škole | 4 | 8,5 | 43 | 91,5 |
| učenici | III razred gimnazije | 11 | 33,3 | 22 | 66,6 |
| | III razred srednje stručne škole | 13 | 25,5 | 38 | 74,5 |

* $\chi^2 = 25,875$; $p < 0,05$ između polova nevezano za školu

Iako se u najvećem procentu, učenici i učenice, nevezano za školu koju pohađaju, rekreativno bave sportom nekoliko puta nedeljno, ovim vidom fizičke aktivnosti, u najvećem procentu – preko 65%, se bave samo tokom nekih sezona (Tabela 38).

Između učenika i učenica, nevezano za školu koju pohađaju, postoji statistički značajna razlika u redovnosti rekreativnog bavljenja sportom - $\chi^2 = 25,875$; $p < 0,05$. Rekreativno bavljenje sportom tokom nekih sezona zastupljenije je među učenicama nego među učenicima.

Između učenica koje pohađaju gimnazije i srednje stručne škole, $\chi^2 = 5,874$; $p > 0,05$, i

učenika koji pohađaju pomenute škole, $\chi^2 = 7,018$; $p > 0,05$ u pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom, ne postoje statistički značajne razlike.

Učenice i učenici trećeg razreda gimnazija/srednjih stručnih škola rekreativno se bave sportom, u najvećem procentu, nekoliko puta nedeljno – preko 90% osim učenika srednjih stručnih škola kod kojih je taj procenat nešto niži – 68,4% (Tabela 39).

Između učenika i učenica srednjih stručnih škola u pogledu učestalosti rekreativnog bavljenja sportom, postoji statistički značajna razlika - $\chi^2 = 4,264$; $p < 0,05$. Učenice srednjih stručnih škola su, u toku nedelje, fizički aktivnije od učenika koji pohađaju istu školu. Između učenika i učenica gimnazija ne uočava se statistički značajna razlika u pogledu učestalosti rekreativnog bavljenja sportom, $\chi^2 = 0,306$; $p > 0,05$.

Tabela 39. Rekreativno bavljenje sportom učenika III razreda u odnosu na vrstu obrazovanja

| | | 1-2 puta | | 3-4 puta | | više od 4 puta | | ne bavim se sportom | |
|----------------------------------|---------|----------|------|----------|------|----------------|------|---------------------|-------|
| | | n | % | n | % | n | % | n | % |
| III razred gimnazije | učenice | 14 | 26,4 | 28 | 52,8 | 9 | 17,0 | 2 | 3,8 |
| | učenici | 12 | 34,3 | 11 | 31,4 | 10 | 28,6 | 2 | 5,7* |
| III razred srednje stručne škole | učenice | 4 | 8,2 | 32 | 65,3 | 11 | 22,4 | 2 | 4,1 |
| | učenici | 6 | 31,6 | 3 | 15,8 | 4 | 21,0 | 6 | 31,6* |

* $\chi^2 = 0,306$; $p > 0,05$ * $\chi^2 = 4,264$; $p < 0,05$

Učenice i učenici srednjih škola, u najvećem procentu, rekreativno se bave sportom tokom nekih sezona – preko 65% učenika i učenica gimnazija i preko 50% učenika i učenica srednjih stručnih škola (Tabela 40).

Pokazalo se da postoji statistički značajna razlika između učenika i učenica srednjih stručnih škola u pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom $\chi^2 = 20,438$; $p < 0,05$. Učenice se tokom sezona značajno više rekreativno bave sportom u odnosu na učenike.

Tabela 40. Redovnost rekreativnog bavljenja sportom učenika III razreda u odnosu na vrstu obrazovanja

| | | tokom cele godine | | tokom nekih sezona | |
|----------------------------------|---------|-------------------|------|--------------------|--------|
| | | n | % | n | % |
| III razred gimnazije | učenice | 13 | 25,5 | 38 | 74,5 * |
| | učenici | 11 | 33,3 | 22 | 66,6 |
| III razred srednje stručne škole | učenice | 4 | 8,5 | 43 | 91,5* |
| | učenici | 6 | 46,2 | 7 | 53,8 |

* $\chi^2=4,107$; $p>0,05$ * $\chi^2=20,438$; $p<0,05$

U pogledu redovnosti rekreativnog bavljenja sportom, između učenika i učenica gimnazija, ne uočava se statistički signifikantna razlika, $\chi^2=4,107$; $p>0,05$.

Tabela 41. Parametri deskriptivne statistike za telesnu masu (TM), telesnu visinu (TV) i Indeks telesne mase (ITM) određeni posebno za decu koja pohađaju prvi i treći razred.

| | I razred | | | III razred | | |
|------------------|----------|---------|--------------------------|------------|---------|--------------------------|
| | TV (cm) | TM (kg) | ITM (kg/m ²) | TV (cm) | TM (kg) | ITM (kg/m ²) |
| Srednja vrednost | 170.47 | 63.56 | 21.70 | 172.94 | 63.88 | 21.54 |
| SD | 7.87 | 11.69 | 2.81 | 7.65 | 11.19 | 3.17 |
| Mediana (median) | 170.00 | 60.00 | 21.25 | 172.00 | 61.00 | 20.76 |
| Min | 151.00 | 42.00 | 15.97 | 153.00 | 45.00 | 16.17 |
| Max | 193.00 | 108.00 | 31.54 | 191.00 | 90.00 | 31.34 |

Srednje vrednosti telesne visine ispitivane dece, koja pohađaju prvi i treći razred srednjih škola, iznose redom, 170,47cm i 172,94cm, sa minimalnom i maksimalnom vrednošću u prvom razredu od 153cm odnosno 193cm. Minimalna i maksimalna vrednost telesne visine u trećem razredu iznose 153cm odnosno 191cm.

Vrednosti telesne mase se kreću između 42-108kg u prvom odnosno 45-90kg, sa srednjom vrednošću od 63,56kg odnosno 63,88kg, redom za prvi i treći razred.

Srednje vrednosti Indeksa telesne mase iznose 21,70kg/m² i 21,54 kg/m², sa minimalnom i maksimalnom vrednošću od 15,97kg/m² i 31,54kg/m² u prvom, odnosno 16,17kg/m² i

31,34kg/m² u trećem razredu. Srednje vrednosti i njihov opseg ukazuju na sličnosti između vrednosti za prvi i treći razred sa veoma malom varijabilnošću između njih a koja se odnose na sva tri parametra (standardna devijacija – TV, 7,87 i 7,65; TM, 11,69 i 11,19; ITM, 2,81 i 3,17, redom) (Tabela 41). Ova činjenica je potvrđena rezultatima Wilcoxon signed-rank testom koji ukazuje na nepostojanje statistički značajnih razlika između vrednosti ITM dece u vreme kada su pohađala prvi i treći razred srednje škole (P=0,5726, N=133).

Srednje vrednosti telesne visine ispitivanih učenika i učenica, koji pohađaju prvi razred srednjih škola, iznose redom, 177,9cm i 166,8cm. Posmatrano po školama, srednja vrednost telesne visine, u srednjoj stručnoj školi iznosi 170,1cm dok je ta vrednost u gimnaziji nešto viša, i iznosi 172,3cm.

Tabela 42. Parametri deskriptivne statistike za telesnu masu (TM), telesnu visinu (TV) i Indeks telesne mase (ITM) određeni posebno po polu i školi koju pohađaju

| | I razred | | | | III razred | | | |
|--------------------------|----------|---------|-------|-----------|------------|-----------|-------|-----------|
| | Učenici | Učenice | SSŠ | Gimnazija | Dečaci | Devojčice | SSŠ | Gimnazija |
| TV (cm) | 177,9 | 166,8 | 170,1 | 172,3 | 178,1 | 167,3 | 170,4 | 171,6 |
| TM (kg) | 70,4 | 59,3 | 63,9 | 63,2 | 72,0 | 57,7 | 62,7 | 62,6 |
| BMI (kg/m ²) | 22,2 | 21,4 | 22,0 | 21,3 | 22,7 | 20,7 | 21,6 | 21,2 |

Srednje vrednosti telesne mase učenika i učenica prvog razreda, iznose redom, 70,4kg i 59,3kg. Analizirajući srednje vrednosti telesne mase učenika i učenica po školama, primećujemo da su srednje vrednosti telesne mase učenika srednje stručne škole i gimnazije skoro jednake – 63,9kg u stručnoj školi i 63,2kg u gimnaziji.

Vrednosti ITM-e, skoro se da se ne razlikuju ni po polu ni po školi. Srednja vrednost ITM-e za učenike, iznosi 22,2 kg/m² dok je kod učenica 21,4 kg/m². Njegova srednja vrednost u stručnoj školi iznosi 22,0 kg/m² a u gimnaziji 21,3 kg/m² (Tabela 42).

Srednje vrednosti telesne visine ispitivanih učenika i učenica, koji pohađaju treći razred srednjih škola, iznose redom, 178,1cm i 167,3cm. Posmatrano po školama, srednja vrednost telesne visine, u srednjoj stručnoj školi iznosi 170,4cm dok je ta vrednost u

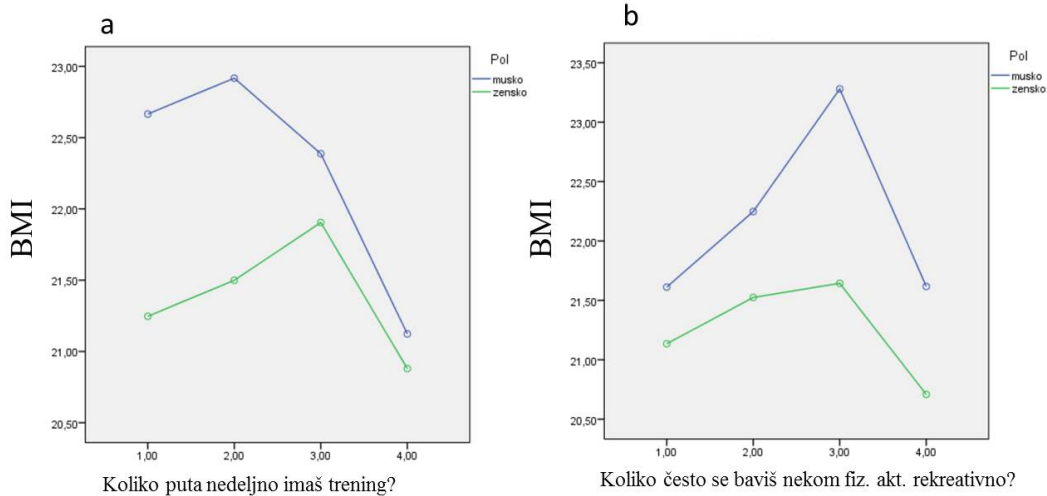
gimnaziji nešto viša, i iznosi 171,6cm.

Srednje vrednosti telesne mase učenika i učenica trećeg razreda, iznose redom, 72,0kg i 57,7kg. Analizirajući srednje vrednosti telesne mase učenika i učenica po školama, primećujemo da su srednje vrednosti telesne mase učenika srednje stručne škole i gimnazije skoro jednake – 62,7kg u stručnoj školi i 62,6kg u gimnaziji.

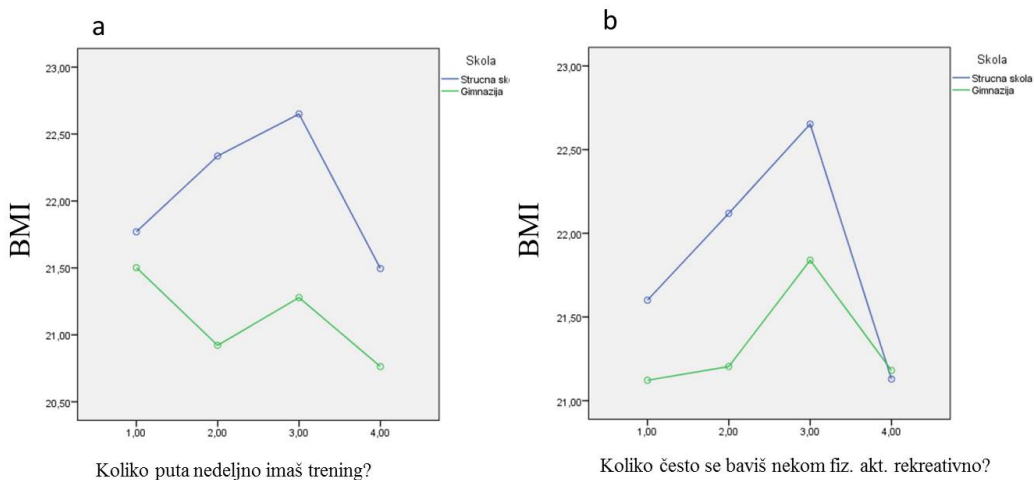
Vrednosti ITM-e, skoro se da se ne razlikuju ni po polu ni po školi. Srednja vrednost ITM-e za učenike, iznosi 22,7 kg/m² dok je kod učenica 20,7 kg/m². Njegova srednja vrednost u stručnoj školi iznosi 21,6 kg/m² a u gimnaziji 21,2 kg/m² (Tabela 42).

Dvofaktorskom analizom varijanse različitih grupa istražen je uticaj pola i broja treninga koje ispitanik ima nedeljno na vrednost BMI (Grafik 4). Subjekti su bili podeljeni u četiri grupe u odnosu na broj treninga nedeljno. Uticaj interakcije između pola i broja treninga nedeljno nije bio statistički značajan, $F(3, 266) = 0.666$, $p = 0.573$. Utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj pola, $F(1, 266) = 3.919$, $p = 0.049$; međutim, prema Cohen-u uticaj je mali (parcijalni eta kvadrat = 0,015). Dakle, mada statistički značajna, tj. neslučajna, stvarna razlika između srednjih vrednosti vrlo je mala. Zaseban uticaj broja treninga nedeljno, $F(3, 266) = 1.556$, $p = 0.201$, nije dosegao statističku značajnost.

Na isti način istražen je uticaj pola i učestalosti bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno na vrednost BMI. Subjekti su bili podeljeni u četiri grupe prema učestalosti bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno. Uticaj interakcije između pola i učestalost bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno nije bio statistički značajan, $F(3, 266) = 0.465$, $p = 0.707$. Utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj pola, $F(1, 266) = 6.100$, $p = 0.014$; međutim, prema Cohen-u uticaj je mali (parcijalni eta kvadrat = 0,022). Dakle, mada statistički značajna, tj. neslučajna, stvarna razlika između srednjih vrednosti vrlo je mala. Zaseban uticaj broja treninga nedeljno, $F(3, 266) = 2.120$, $p = 0.098$, nije dosegao statističku značajnost.



Grafik 4. Dvofaktorska analiza varijanse različitih grupa i a) uticaj pola i broja treninga koje ispitanik ima nedeljno na vrednost BMI; b) uticaj pola i nedeljne učestalosti rekreativnog bavljenja fizičkom aktivnošću na vrednost BMI.



Grafik 5. Dvofaktorska analiza varijanse različitih grupa i a) uticaj škole koju ispitanik pohađa i broja treninga koje isti ima nedeljno na vrednost BMI; b) uticaj škole koju ispitanik pohađa i nedeljne učestalosti rekreativnog bavljenja fizičkom aktivnošću na vrednost BMI.

Dvofaktorskom analizom varijanse različitih grupa istražen je uticaj škole koju ispitanik pohađa i broja treninga koje isti ima nedeljno na vrednost BMI (Grafik 5). Subjekti su bili podeljeni u dve grupe u odnosu na školu koju pohađa i četiri grupe u odnosu na broj

treninga nedeljno. Uticaj interakcije između škole i broja treninga nedeljno nije bio statistički značajan, $F(3, 266) = 0.636$, $p = 0.593$. Utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj škole, $F(1, 266) = 4.274$, $p = 0.040$; međutim, prema Cohen-u uticaj je mali (parcijalni eta kvadrat = 0,016). Dakle, mada statistički značajna, tj. neslučajna, stvarna razlika između srednjih vrednosti vrlo je mala (stručna škola mean = 22.1, gimnazija mean = 21.1). Zaseban uticaj broja treninga nedeljno, $F(3, 266) = 0.697$, $p = 0.555$, nije dosegao statističku značajnost.

Na isti način je istražen je uticaj škole i učestalosti bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno na vrednost BMI. Uticaj interakcije između škole i učestalost bavljenja fizičkom aktivnošću rekreativno nije bio statistički značajan, $F(3, 266) = 0.286$, $p = 0.836$. Takođe, nije utvrđen je statistički značajan zaseban uticaj nijedne od promenljivih.

4.5 Analiza socioekonomskog statusa

Kada analiziramo socioekonomski status učenika i učenica srednjih škola, zapažamo da, kada je reč o:

1. Školskoj spremi roditelja, najveći procenat roditelja učenika i učenica prvog i trećeg razreda ispitivanih srednjih škola, ima srednje obrazovanje – oko 60% majki i očeva učenika prvog razreda odnosno 50% majki i očeva trećeg razreda srednjih škola. Najmanji procenat je onih koji imaju završenu osnovnu školu (oko 2%) (Tabela 43).

Statistički značajna razlika se ne uočava između stručne spreme roditelja i fizičke aktivnosti učenika. Školska sprema majke ne utiče na broj nedeljnih treninga učenika - $\chi^2 = 14,893$; $p > 0,05$, na koji ne utiče ni školska sprema oca - $\chi^2 = 14,444$; $p > 0,05$. Ako analiziramo vezu između školske spreme roditelja i aktivnog bavljenja sportom učenika, ne uočavamo statistički značajnu razliku između školske spreme majke i aktivnog bavljenja sportom učenika - $\chi^2 = 4,648$; $p > 0,05$, i školske spreme oca i aktivnog bavljenja sportom učenika $\chi^2 = 5,304$; $p > 0,05$.

2. Radnom statusu roditelja, preko 70% majki i očeva učenika prvog i trećeg razreda srednjih škola su zaposleni. Zapaža se da je nešto više nezaposlenih majki u odnosu na očeve učenika koji pohađaju prvi i treći razred (Tabela 43). Statistički značajna veza ne postoji između radnog statusa roditelja i fizičke aktivnosti učenika. Između radnog odnosa majke i broja nedeljnih treninga - $\chi^2 = 7,860$; $p > 0,05$, ne postoji statistički signifikantna razlika, kao ni između radnog odnosa majke i aktivnog bavljenja sportom učenika - $\chi^2 = 7,348$; $p > 0,05$. Radni status oca nema uticaja na broj nedeljnih treninga ili aktivno bavljenje sportom učenika - $\chi^2 = 9,516$; $p > 0,05$ odnosno $\chi^2 = 2,000$; $p > 0,05$.

3. Bračnom statusu, najveći procenat roditelja je u braku – preko 55%, porodicu, pored roditelja, u najvećem procentu, čine dvoje dece – preko 55% (Tabela 43).

4. Stambenim uslovima, učenici i učenice prvog i trećeg razreda srednjih škola žive u stanu – preko 50%, koji su okarakterisani kao zadovoljavajući – preko 45%. Porodice u 80% žive same i u preko 83% porodica dete ima svoju sobu (Tabela 43).

Tabela 43. Procenat pojave određenog rezultata za svako pitanje iz upitnika- Socioekonomski status

| UPITNIK 2 | I razred | | | | | | III razred | | | | | |
|--|----------|------|------|------|-----|-----|------------|------|------|------|-----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Školska sprema majke | 2.2 | 60.9 | 12.8 | 24.1 | | | 2.6 | 48.7 | 12.2 | 36.5 | | |
| Školska sprema oca | 2.3 | 62.0 | 10.9 | 24.8 | | | 3.2 | 50.6 | 16.0 | 30.1 | | |
| Radni status majke | 74.5 | 23.4 | 2.2 | | | | 79.5 | 17.9 | 2.6 | | | |
| Radni status oca | 83.6 | 13.1 | 2.6 | 0.7 | | | 83.3 | 12.8 | 3.8 | | | |
| Bračni status | 86.9 | 12.0 | 1.1 | | | | 96.2 | 3.8 | | | | |
| Broj dece u porodici | 15.3 | 56.6 | 22.6 | 4.4 | 0.4 | 0.7 | 18.6 | 59.6 | 19.2 | 42.6 | | |
| Prebivalište | 45.6 | 54.4 | | | | | 48.1 | 51.9 | | | | |
| Broj članova domaćinstva | 79.9 | 14.2 | 5.8 | | | | 82.7 | 14.1 | 3.2 | | | |
| Da li dete ima svoju sobu | 83.2 | 16.8 | | | | | 87.2 | 12.8 | | | | |
| Komfornost stana/kuće | 41.2 | 51.5 | 7.3 | | | | 44.9 | 45.5 | 9.6 | | | |
| Značaj dnevne redovne fizičke aktivnosti za pravilan razvoj i zdravlje deteta | 100 | | | | | | 100 | | | | | |
| Besplatni treninzi u školi | 97.4 | 2.6 | | | | | 98.7 | 1.3 | | | | |
| Uloga škole u promociji fizičkog obrazovanja i fizičke aktivnosti | 96.0 | 4.0 | | | | | 97.4 | 2.6 | | | | |
| Uticaj cena u sportskim klubovima na fizičku aktivnost deteta | 88.0 | 12.0 | | | | | 91.7 | 8.3 | | | | |
| Da li su roditelji upoznati sa rezultatima periodičnih testiranja fizičkih sposobnosti njihovog deteta | 58.8 | 41.2 | | | | | 48.7 | 51.3 | | | | |
| Angažovanost roditelja u organizovanoj fizičkoj aktivnosti deteta | 67.2 | 32.8 | | | | | 70.5 | 29.5 | | | | |
| Da li roditelji još uvek treniraju | 14.6 | 85.4 | | | | | 10.9 | 89.1 | | | | |
| Podrška roditelja da se dete bavi sportom | 77.0 | 23.0 | | | | | 81.4 | 18.6 | | | | |
| Faktori koji utiču na izbor sporta kojim će se dete baviti | 15.7 | 18.2 | 32.8 | 24.5 | 6.6 | 2.2 | 21.2 | 18.6 | 38.5 | 18.6 | 3.2 | |

4.6 STAV RODITELJA PREMA FIZIČKOJ AKTIVNOSTI DECE

Svi ispitivani roditelji (100%) smatraju da je fizička aktivnost od velikog značaja za zdravlje i pravilan razvoj dece. Preko 95% roditelja smatra da škola treba da ima veću ulogu u promociji fizičke aktivnosti i da omogući besplatne treninge košarke, fudbala, odbojke (Tabela 43).

Kao glavni razlog smanjenja fizičke aktivnosti dece roditelji, u najvećem procentu – 88,0% u prvom razredu - 91,7% u trećem razredu navode visoku cenu treninga u klubovima i sportskim centrima (Tabela 43). Upravo cenu treninga, najveći broj roditelja navodi kao osnovni kriterijum za izbor sporta kojim će se njihovo dete baviti (Tabela 43).

Kada analiziramo fizičku aktivnost roditelja, zapažamo da se preko 67% roditelja, učenika i učenica prvog i trećeg razreda srednjih škola, u mladosti, bavilo sportom ali, trenutno, više od 87% roditelja se ne bavi bilo kakvim oblikom fizičke aktivnosti (Tabela 43). Ipak, iako nisu fizički aktivni, roditelji u preko 77% daju podršku svojoj deci da se bave sportom (Tabela 43).

Stav roditelja prema ulozi škole u fizičkoj aktivnosti učenika i učenica gimnazija i srednjih stručnih škola se ne razlikuje. Preko 95% roditelja je mišljenja da škola treba da omogući besplatne treninge i da ima veću ulogu u promociji fizičke aktivnosti (Tabela 43).

Ako se uzme u obzir škola, prema mišljenju preko 85% roditelja devojčica i dečaka, bilo da pohađaju gimnazije ili srednje stručne škole, visoke cene treninga u klubovima i sportskim centrima, osnovni su razlog smanjenja organizovanog treninga dece (Tabela 43).

Osnovni kriterijum pri izboru sporta za roditelje učenika i učenica, nevezano za školu koju pohađaju, jeste mesečna cena treninga – za preko 48% roditelja učenika prvog razreda srednjih škola i – 44% roditelja učenika srednjih škola. Među roditeljima učenika trećeg razreda srednjih stručnih škola ovaj procenat iznosi čak 81,7%. Istog mišljenja su i roditelji učenika gimnazija i učenika trećeg razreda srednjih škola. (Tabela 43).

Direktna logistička regresija bila je sprovedena kako bi se ocenio uticaj više faktora koji se

odnosi na stav roditelja prema fizičkoj aktivnosti dece, kao i na verovatnoću da se ispitanici aktivno bave sportom. Model sadrži sedam nezavisnih promenljivih (Besplatan trening organizovan od strane škole, Uloga škole u promociji fizičkog obrazovanja i sporta, Uticaj cena u sportskim klubovima na fizičku aktivnost dece, Koliko su roditelji upoznati sa rezultatima periodičnih testiranja fizičke sposobnosti svog deteta u školi, Angažovanost roditelja u organizovanim sportskim aktivnostima dece, Da li se roditelji još uvek bave sportom, Podrška roditelja detetu da bude angažovano u redovnoj fizičkoj aktivnosti). Dve nezavisne promenljive (Važnost redovne dnevne fizičke aktivnosti za zdravlje i pravilan razvoj deteta, Podsticati dete da se bavi sportom) su isključene iz analize jer su svi roditelji odgovorili pozitivno i nije postojao varijabilitet u podacima. Ceo model (sa svim prediktorima) bio je statistički značajan, $c^2(5, N = 274) = 22,939, p = 0,002$, što pokazuje da model razlikuje ispitanike koji se aktivno bave sportom od onih koji nisu fizički aktivni. Model u celini objašnjava između 8.00% (Cox and Snell R square) i 10.80% (Nagelkerke R square) varijanse u statusu aktivnog bavljenja sportom, i tačno klasifikuje 62.80% slučajeva. Tabela 44 prikazuje podatke o doprinosu ili važnosti svake prediktorske promenljive na osnovu vrednosti Ward-ovog pokazatelja. Kao što je prikazano u Tabeli 44 samo su dve nezavisne promenljive dale jedinstven statistički značajan doprinos modelu (da li se roditelji još uvek bave sportom, $p = 0,031$; da li roditelji detetu daju podršku da se aktivno bavi sportom ili bude fizički aktivno, $p = 0,005$). Negativne vrednosti koeficijenta B za varijable Trensk (trening u školi) i Cenasport (cena treninga) pokazuju da povećanje vrednosti nezavisne promenljive ima za posledicu smanjenje verovatnoće da će ispitanik odgovoriti sa 'Da' u zavisnoj promenljivoj (što ukazuje na odsustvo fizičke aktivnosti). Svi ostali parametri pokazuju pozitivne vrednosti koeficijenta B i povećavaju verovatnoću odgovora 'Da'. Najjači prediktor odgovora da se ispitanik aktivno bavi sportom bio je podsticaj roditelja za aktivnim bavljenjem fizičkom aktivnošću dece, čiji količnik verovatnoće iznosi 2,49. To pokazuje da ispitanici koji se aktivno bave sportom, preko 2,5 puta češće odgovaraju da se aktivno bave sportom od onih koji nisu fizički aktivni, uz sve ostale faktore u modelu jednake. U cilju boljeg razumevanja rezultata, tj. odgovora dobijenih iz anketa, objedinjeni su rezultati iz dve ankete i izvršena je uvodna multivarijantna analiza kojom je ukazano na eventualnu klasifikaciju subjekata (ispitanika) na osnovu njihovog angažovanja u fizičkim aktivnostima. U tom smislu primenjena je nelinearna analiza glavnih komponentata (nonlinear principal component analysis – NLPCA).

Tabela 44. Predviđanje verovatnoće da se dete aktivno bavi sportom

| | B | SE | Wald | df | p | Očekivana vrednost (B) | 95% interval pouzdanosti (B) | |
|------------------|-------|------|------|----|------|------------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | | | | | Donja vrednost | Gornja vrednost |
| Trensk | -0,96 | 0,93 | 1,07 | 1 | 0,30 | 0,38 | 0,06 | 2,36 |
| Promsport | 0,40 | 0,76 | 0,28 | 1 | 0,59 | 1,49 | 0,34 | 6,60 |
| Cenasport | -0,06 | 0,41 | 0,02 | 1 | 0,88 | 0,94 | 0,42 | 2,11 |
| Rezsport | 0,48 | 0,26 | 3,37 | 1 | 0,07 | 1,61 | 0,97 | 2,69 |
| Rodsport | 0,08 | 0,28 | 0,08 | 1 | 0,78 | 1,08 | 0,62 | 1,88 |
| Trensport | 0,82 | 0,38 | 4,64 | 1 | 0,03 | 2,28 | 1,08 | 4,82 |
| Podsticaj | 0,91 | 0,33 | 7,79 | 1 | 0,00 | 2,49 | 1,31 | 4,72 |
| Constant | -0,78 | 1,12 | 0,49 | 1 | 0,49 | 0,46 | | |

* Trensk – trening u školi; Promsport – promocija sporta; Cenasport – cena treninga; Rezsport – rezultati testa o fizičkoj sposobnosti; Rodsport – roditelji i sport; Trensport – treninzi; Podsticaj – podsticaj od strane roditelja

NLPCA rezultovala je osmokomponentnim modelom kojim se objašnjava 70,32% ukupnog varijabiliteta među podacima (Grafik 6). Prva glavna komponenta (*PC1*) obuhvata 34,02% varijabiliteta, dok druga glavna komponenta (*PC2*) pokriva 11,17%. Informacije sadržane u preostalim varijablama nisu bile značajne za analizu posmatranih podataka. Vrednosti skorova, odnosno njihova uzajamna projekcija, za prve dve glavne komponente, prikazani su na Slici 1a i 1b, redom. Posmatrajući *PC1* i *PC2* vrednosti skorova (Slika 1a) mogu se uočiti dve grupe subjekata razdvojenih prema njihovom učestvovanju u rekreativnim aktivnostima (1- ne učestvuje u rekreativnim aktivnostima, 2 – učestvuje u rekreativnim aktivnostima). Ovakav rezultat ukazuje na činjenicu da najveći uticaj na fizičku sposobnost deteta ima njihovo rekreativno bavljenje sportom. Najveći uticaj na grupisanje dece koja aktivno učestvuju u rekreativnim aktivnostima imaju varijable Recsport (angažovanje u rekreativnom sportu), Numrec (koliko često je dete angažovano u rekreativnom sportu) i Regrecre (koliko je dete redovno u rekreativnoj aktivnosti). Drugu grupu čine deca koja se aktivno bave organizovanim sportskim aktivnostima 3.4 puta nedeljno ili više od 4 puta nedeljno (uticaj varijable Numtr – broj treninga nedeljno) ali se ne bave rekreativno sportom, kao i deca koja nisu uključena ni u organizovane sportske treninge, niti su rekreativno aktivni. Takođe se može uočiti veliki uticaj varijable koja se odnosi na cenu

5. DISKUSIJA

Deca provode veliki deo vremena u školi tako da je školska sredina dobro mesto za promociju fizičke aktivnosti putem časova fizičkog obrazovanja, školskog odmora, međuškolskih programa, pristupa školskim objektima i opremi za fizičku aktivnost i izvan školskih časova (17). Polazeći od činjenice da Institut za medicinu američke akademije nauka preporučuje da deca oko 50% svoje ukupne dnevne energije utroše u školi, školska sredina u pogledu fizičke aktivnosti pruža dobru priliku za sticanje navika vezanih za fizičku aktivnost (25).

Prema postojećim preporukama, deca u školi treba svakodnevno da imaju časove fizičkog obrazovanja. Hardman i Marshall su ukazali na trend smanjivanja vremena predviđenog za časove fizičkog obrazovanja tokom školovanja. Primetili su da je najviše vremena, za časove fizičkog obrazovanja, izdvojeno u osnovno školskom uzrastu a onda se beleži pad prema kraju srednje škole (33). U školama severne Amerike, vreme koje se izdvaja za časove fizičkog obrazovanja se kreće od 30 min. do 5 sati nedeljno dok u mnogim srednjim školama ovo nije obavezan predmet tokom poslednje dve ili tri godine školovanja (93). U 2006. godini svega 4% osnovnih i 10% srednjih škola su svakodnevno imali časove fizičkog obrazovanja (75). Uključivanje adolescenata u umereno do jaku fizičku aktivnost povećava se, sa 30,3% za one koji nemaju obavezan čas fizičkog obrazovanja na 37,6%, ako se časovi održavaju jednom do četiri puta nedeljno i na 46,8% ako su časovi organizovani pet puta nedeljno (94).

Istraživanja koja su rađena u SAD-a pokazalo je da je učešće u intenzivnoj fizičkoj aktivnosti u trajanju od najmanje 20 min. tri dana u toku nedelje smanjeno sa 69% među adolescentima između 12 i 13 godina na 38% među onima uzrasta 18 do 21 godinu, tako da se u preporuke, vezano za fizičku aktivnost uklapa svega 36% dece koja pohađaju srednje škole (95,96).

Nedavno sprovedena studija, koja je bila ograničena na jednu opštinu u Beogradu, pokazala je da postoji pad u fizičkoj aktivnosti dece i adolescenata i da je u periodu 1995-2008. godine došlo do povećanja odnosa dece prekomerne telesne mase/ gojazne

dece što može da se dovede u vezu sa smanjenjem broja časova fizičkog obrazovanja sa tri na dva plus jedan nedeljno, pri čemu se poslednji, treći čas, provodi u slobodnim a ne u organizovanim aktivnostima (97).

U našem istraživanju, na osnovu odgovora devojčica i dečaka koji pohađaju prvi odnosno treći razred gimnazija i srednjih stručnih škola, časovi fizičkog obrazovanja se odvijaju dva puta nedeljno. Rezultati našeg istraživanja su pokazali da učenici nevezano za pol, razred ili školu u koju idu, u preko 90% redovno pohađaju časove fizičkog obrazovanja i u najvećem procentu učestvuju u svim aktivnostima na časovima fizičkog obrazovanja.

Analizom aktivnog učešća na časovima fizičkog obrazovanja po polu, razredu ili školi koju pohađaju pokazano je da su na pomenutim časovima dečaci prvog razreda srednjih stručnih škola, u nešto manjem procentu aktivni u odnosu na dečake prvog razreda gimnazija što se može videti i među dečacima trećeg razreda. Iako su devojčice trećeg razreda gimnazija i srednjih stručnih škola u najvećem procentu (preko 60%) aktivne na času, one, u odnosu na dečake, navode, da su češće delimično aktivne na časovima fizičkog obrazovanja.

Izvesne razlike u njihovoj angažovanosti na časovima zapažaju se poređenjem devojčica prvog i trećeg razreda gimnazija, gde vidimo da su devojčice trećeg razreda angažovanije na pomenutim časovima u odnosu na devojčice prvog razreda. Slične razlike su prisutne i među devojčicama prvog i trećeg razreda srednjih stručnih škola, dok među dečacima nema razlike u njihovoj angažovanosti na časovima u odnosu na razred i školu koju pohađaju.

Dobijeni rezultati poređenjem angažovanosti devojčica i dečaka koji idu u prvi odnosno treći razred iste škole, pokazuju da su dečaci aktivniji na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na devojčice.

Treanor et al smatraju da je angažovanost učenika na časovima fizičkog obrazovanja uslovljena njihovim odnosom prema pomenutom predmetu i fizičkoj aktivnosti uopšte (98).

Većina dece ima pozitivan stav prema fizičkoj aktivnosti i fizičkom obrazovanju u

ranom detinjstvu. Međutim, sa uzrastom njihova pozitivna precepcija fizičke aktivnosti i časova fizičkog obrazovanja opada (99). Treanor i saradnici su primetili da devojčice ne uživaju na časovima fizičkog obrazovanja kao dečaci (98). Smatra se da su lepa iskustva sa časova fizičkog obrazovanja, od velike važnosti za trenutno i buduće učešće, dece i adolescenata, u fizičkoj aktivnosti. Njihovo uživanje na časovima fizičkog obrazovanja povezuje se sa njihovom unutrašnjom motivacijom koja može da dovede do povećanja ili održavanja buduće participacije u fizičkoj aktivnosti. Deca mogu da budu motivisana i da uživaju u zadacima časova fizičkog obrazovanja, ako su oni u skladu sa njihovim doživljajem fizičke sposobnosti. Ako je zadatak suviše lak, može da im bude dosadno a ako je težak, mogu od njega da odustanu, zato što bi njihov nivo motivacije i zadovoljstva bio ispod očekivanog (9). U okvirima časova fizičkog obrazovanja percepcija kompetencije kod devojčica opada sa uzrastom, dok kod dečaka ostaje stabilna, i upravo je doživljaj i zadovoljstvo na časovima fizičkog obrazovanja povezano sa njihovim odnosom prema pomenutim časovima (100).

Rezultati našeg istraživanja su pokazali najveći procenat dece smatra da časovi fizičkog obrazovanja čine da se oni osećaju dobro i da ih stimulišu da nastave sa vežbanjem i posle časova. Ako poredimo odgovore devojčica i dečaka prvog odnosno trećeg razreda gimnazija, vidimo da su pomenuti časovi za devojčice, u većem procentu u odnosu na dečake, dosadni ili zamorni. Ista razlika se primećuje i među devojčicama i dečacima prvog razreda srednjih stručnih škola, trećeg razreda gimnazija i trećeg razreda srednjih stručnih škola. U prethodnim istraživanjima, nađene su statistički značajne razlike između dečaka i devojčica u zadovoljstvu koje im pružaju časovi fizičkog obrazovanja i fizička aktivnost uopšte. Istraživanje Carrol i Lumidis, je pokazalo da dečaci više uživaju u fizičkoj aktivnosti nego devojčice (101).

Brojne studije su pokazale i da je zadovoljstvo jedan od krucijalnih faktora koji stoje iza motiva dece da vežbaju i da budu uključena u aktivnosti časova fizičkog obrazovanja i u fizičku aktivnost uopšte (24,38). Dishman i saradnici su, u svom istraživanju, pokazali da je uživanje na časovima fizičkog obrazovanja rezultiralo većim nivoom dnevne fizičke aktivnosti među devojčicama uzrasta 15 do 16 godina (102), koje su, prema našem istraživanju, češće okarakterisale časove fizičkog obrazovanja kao dosadne ili zamorne, u odnosu na dečake. Do sličnih rezultata su došli i Nikić saradnici koji su u

svom istraživanju pokazali da trećina adolescenata smatra da su časovi fizičkog obrazovanja dosadni ili zamorni iako se časovi održavaju svega dva puta nedeljno (103).

Van Werch i Trew (104) su primetili da se kod devojčica razvija pozitivan odnos prema fizičkom obrazovanju jer ga one prepoznaju kao predmet u školi. Sa uzrastom, smanjivanje akademskog statusa časova fizičkog obrazovanja, odgovorno je za smanjivanje interesovanja devojčica za ovaj predmet. Njihovo interesovanja još više opada sa saznanjem da ocene dobijene na ovim časovima ne ulaze u prosek. Među dečacima, pozitivan odnos prema ovom predmetu ostaje do 18. godine i izgleda da se povećava sa stvaranjem veze između fizičkog obrazovanja i sportskih programa. Do sličnih rezultata su došli i Thompson i saradnici, koji su pokazali da dečaci, sa uzrastom, zadržavaju interesovanje za časove fizičkog obrazovanja dok ono kod devojčica, od njihove 14. godine opada (29). Ukoliko su časovi fizičkog obrazovanja skraćeni ili izgubljeni zbog pohađanja nekog drugog časa ili školske aktivnosti, učenicima, sama škola, šalje poruku da ne vrednuje pomenute časove (105).

U našim srednjim školama, ocena iz predmeta fizičko obrazovanje ulazi u prosek tako da to nije razlog manje zainteresovanosti devojčica za sam predmet. Ono što možda ima uticaja na njihov odnos prema časovima fizičkog obrazovanja jeste ono što određuje ocenu. Prema našim rezultatima, većina dece, nevezano za pol, razred ili školu koju pohađaju, mišljenja su da njihovu ocenu određuje njihovo prisustvo ili angažovanost na času a ne test njihove fizičke sposobnosti. Na taj način im je uskraćen motiv da se trude da test urade najbolje što mogu.

Što se tiče značaja i doprinosa fizičke aktivnosti zdravlju, 94% dece koja su učestvovala u istraživanju smatra da fizička aktivnost mnogo doprinosi zdravlju. O značaju fizičke aktivnosti više od 40% dece je naučilo od roditelja mada nije zanemarljiv procenat onih koji su o značaju bavljenja sportom naučila od profesora fizičkog obrazovanja.

Upravo profesori fizičkog obrazovanja treba da osmisle časove tako da se izađe u susret potrebama devojčica i dečaka, da obezbede sredinu u kojoj bi se osećali komforno, posebno se to odnosi na devojčice koje bi, od strane profesora, trebalo da budu ohrabrene da budu fizički aktivne i kada su u društvu vršnjaka na času (106,107).

Neumark-Sztainer i saradnici, su u svom istraživanju, doveli u vezu uživanje na časovima fizičkog obrazovanja sa podrškom od strane nastavnika ali i vršnjaka i roditelja (108). Primećeno je da je odnos dece prema časovima fizičkog obrazovanja pozitivniji kada su oni sami uključeni u programe orijentisane prema razvoju individualnih veština koji su osmišljeni da povećaju njihovu fizičku sposobnost (109,110). Učenici imaju jače motive, kao što su interesovanje, zadovoljstvo, vrednost, za učešće na časovima fizičkog obrazovanja kada osećaju bliskost sa nastavnikom i kada imaju njegovu podršku ali i podršku drugova. Sami profesori pozitivnije ocenjuju učenike koji imaju motiv da se angažuju na časovima (111), tako da veliku ulogu u stvaranju odnosa dece prema časovima fizičkog obrazovanja imaju sami profesori. Dečija percepcija njihove fizičke sposobnosti nastaje na osnovu sakupljenih informacija iz sredine koja ih okružuje i može da se odnosi na poređenje sa vršnjacima ili na povratne informacije od nastavnika (37).

U toku školskog dana, pored časova fizičkog obrazovanja, slobodno vreme na odmoru, između časova, pruža priliku deci da budu fizički aktivna. Poboljšavanjem uslova u samoj školskoj sredini, u smislu većeg broja dostupnih koševa, golova, terena, može da se utiče na poboljšanje fizičke aktivnosti učenika tokom celog dana (45). Iako su mnoge škole nudile programe fizičke aktivnosti posle škole, manje od 5% devojčica je prisustvovalo tim programima. Kao glavnu prepreku njihovom učešću u fizičkoj aktivnosti posle škole, devojčice su navele negativan stav dečaka prema njihovoj fizičkoj odnosno sportskoj veštini (105, 112).

U istraživanju koje je sprovedeno u Australiji između 1985. i 2004. godine među decom uzrasta 9-15 godina, naročito se ističe da je došlo do smanjenja fizičke aktivnosti dece za vreme školskih odmora (113). Trenutno nema empirijski testiranih smernica koje se odnose na nivoe fizičke aktivnosti za vreme školskog odmora. Ipak, brojna istraživanja ukazuju da vreme školskog odmora može da doprinese dnevnoj fizičkoj aktivnosti.

Rezultati našeg istraživanja su pokazali da devojčice i dečaci prvog i trećeg razreda gimnazija i srednjih stručnih škola, odmor provode u razgovoru šetajući ili stojeći u mestu ali se to slobodno vreme, ne koristi za igranje košarke, fudbala i sl.

Školski odmor je obavezan deo školskog dana koji deca obično provode napolju, u školskom dvorištu, kada mogu da budu fizički aktivna. Primećeno je da su, za vreme školskog odmora, dečaci aktivniji od devojčica (9). Oni to vreme vide kao priliku da budu uključeni u takmičarske igre dok je za devojčice to vreme za socijalizaciju. Blatchford i saradnici su u svom istraživanju primetili da deca provode školski odmor u tri tipa aktivnosti: prva je razgovor sa drugovima/drugaricama, drugo, neki oblik igre, bilo da u toku nje šetaju ili sede i treće, intenzivnija fizička aktivnost kao što su košarka, fudbal i sl. (114).

Polazeći od činjenice da veliki broj dece i adolescenata ne ispunjava preporučenih dnevnih 60 minuta umerene do intenzivne fizičke aktivnosti, njihovo učešće u organizovanim sportskim treninzima može da doprinese njihovoj ukupnoj fizičkoj aktivnosti. Ovo je naročito važno, kada su devojčice u pitanju, koje su fizički manje aktivne u odnosu na dečake, naročito u periodu adolescencije (49,115). Fizička aktivnost dece značajno opada između detinjstva i adolescencije i nastavlja da opada u odraslom životnom dobu. Istraživanje sprovedeno u SAD-a pokazalo je 42% dece uzrasta od 6 do 11 godina održava preporučenih dnevnih 60 minuta fizičke aktivnosti dok to uspeva svega 8% adolescenata (48).

Rezultati istraživanja Zakarian i saradnika (115) sugerišu da intenzivna fizička aktivnost opada sa uzrastom ili kada učenici nisu obavezni da učestvuju u časovima fizičkog obrazovanja. U intenzivnoj fizičkoj aktivnosti, tri ili više puta nedeljno, učestvovalo je 75% učenika a od toga 55% je učestvovalo u intenzivnoj fizičkoj aktivnosti izvan škole tri ili više puta nedeljno. Značajna manjina od 20% nije učestvovala ni u kakvom obliku intenzivne fizičke aktivnosti izvan škole a 11% nije uopšte bilo uključeno u fizičku aktivnost.

Popularna forma fizičke aktivnosti, među adolescentima, jeste neki oblik sporta i njihovo članstvo u sportskom klubu koje ima pozitivan uticaj na njih u socijalnom i psihološkom smislu, sa potencijalno većim pozitivni učinkom na zdravlje u odnosu na ostale oblike fizičke aktivnosti (116). Sami adolescenti su zadovoljniji svojim životom ako su uključeni u sportski klub koji im pruža priliku za socijalnim i sportskim, takmičarskim interakcijama (117). Torre i saradnici su u svom istraživanju istakli da je 82% ispitanika fizičku aktivnost videla kao način socijalizacije (118). Kao i kada je u

pitanju fizička aktivnost generalno, učešće adolescenata u organizovanom obliku sporta opada sa uzrastom, što je naročito izraženo među devojkicama (50, 119, 120). Članstvo u sportskom klubu je povezano sa podrškom vršnjaka, mada negativan odnos vršnjaka u vidu zadirkivanja, ako neko nije dobar u određenoj aktivnosti, nije značajna prepreka članstvu u sportskom klubu (121).

U pogledu učešća u sportu, naše istraživanje pokazuje, da postoje razlike među polovima. Dečaci su aktivniji od devojkica kada su u pitanju takmičarski sportovi, dok su u slobodno vreme devojkice aktivnije nego dečaci, što se može dovesti u vezu sa činjenicom da roditelji više podržavaju dečake da se bave takmičarskim sportovima, nego devojkice.

Tokom puberteta i odrastanja, uticaj roditelja se smanjuje, adolescenti postaju nezavisniji (65). Uočljiv pad u fizičkoj aktivnosti u toku slobodnog vremena nastaje posle 12. godine kada je i najveća frekvencija učešća u organizovanom obliku sporta, ali od 12. do 15. godine, među dečacima, i od 15. do 18. godine među devojkicama, dolazi do pada u njihovoj fizičkoj aktivnosti kroz treninge. Za dečake ova varijabla predstavlja učešće u takmičarskim sportovima ali, za devojkice, ona uključuje i netakmičarske sportove kao što su aerobik, ples, gimnastika. Sa druge strane postoje istraživanja koja su pokazala da devojkice posle petnaeste godine postaju aktivnije. Činjenica, da devojkice prevazilaze dečake, u frekvenciji učešća u fizičkoj aktivnosti posle petnaeste godine, je novijeg datuma (122).

Nacionalno istraživanje rađeno u Kanadi (National Longitudinal Survey of Children and Youth 2000/2001) vezano za učešće dece i adolescenata, uzrasta 6 do 17 godina, u vannastavnim aktivnostima koje se odnose na trening, pokazalo je da su, u osnovno školskom uzrastu, dečaci češće uključeni u organizovan sportski trening u odnosu na devojkice ali sa uzrastom nije se značajno razlikovalo učešće u takvom obliku fizičke aktivnosti po polu.

U našem istraživanju smo dobili slične rezultate. Poređenjem angažovanosti devojkica prvog razreda gimnazija i srednjih stručnih škola sa dečacima istog uzrasta, vidimo da su u sličnom procentu fizički neaktivni ako govorimo o treningu. Ako posmatramo dobijene rezultate za devojkice i dečake koji treniraju, vidimo da su dečaci prvog

razreda gimnazija i srednjih stručnih škola, u većem procentu u odnosu na devojčice, uključeni u treninge 3-4 puta nedeljno i više od četiri puta nedeljno. Među decom trećeg razreda češći su treninzi koji se odvijaju 1-2 puta nedeljno bilo da pohađaju gimnaziju ili srednju stručnu školu.

Nikić i saradnici su u svojoj studiji pokazali da postoje razlike u nivou fizičke aktivnosti i načina života između adolescenata dečaka i devojčica, odnosno da su dečaci fizički aktivni tokom cele godine i u dužem vremenskom intervalu, za razliku od devojčica (103). Do sličnih rezultata su došli Rivera i saradnici i Moore i Werch u svojim istraživanjima (123, 124). Dečaci češće učestvuju u organizovanim sportskim aktivnostima visokog intenziteta dok su devojčice obično angažovane u neorganizovanim, netakmičarskim aktivnostima srednjeg do niskog intenziteta. Ipak, prema nekim istraživanjima, svega 40% dečaka i devojčica je uključeno u neki oblik fizičke aktivnosti u trajanju od četiri ili više sati nedeljno, što znači, da većina od 60%, nema preporučenih 60 minuta umerene do intenzivne fizičke aktivnosti dnevno (125, 126).

Razlike po polu u odnosu na angažovanost u organizovanom obliku treninga su veće nego one koje se javljaju u pogledu ukupne fizičke aktivnosti. Ove razlike objašnjavaju se time, što se, pre svega, devojčice u manjem broju učlanjuju u sportske klubove u odnosu na dečake (127,128). Do toga dolazi, prema Lenskyju (129), zbog rodne pristrasnosti koja postoji u pogledu organizacije klubova i programa, kao i časova treninga, koji su prilagođeni dečacima.

Ako posmatramo dobijene rezultate, u našem istraživanju, vezano za trening, prvog i trećeg razreda nevezano za pol i školu, vidimo da više od 10% dece ne trenira, dok od onih koji treniraju, najveći procenat je aktivan 1-2 puta nedeljno (55%). Uopšte, devojčice i dečaci prvog razreda gimnazija i srednjih stručnih škola ne bave se organizovanim sportom u većem procentu u odnosu na devojčice i dečake trećih razreda. Kada je reč o procentu dečaka trećeg razreda koji ne treniraju, dobijeni rezultati su pokazali da je taj procenat veći među dečacima gimnazija nego među dečacima srednjih stručnih škola.

Istraživanje sprovedeno u SAD-a, u srednjim školama, je pokazalo da vannastavni

oblici fizičke aktivnosti, privuku svega 5,5% ukupnog broja učenika. U proseku, ovakav vid sporta doprineo je sa još 30 minuta nedeljno na ukupnu fizičku aktivnost učenika. Od vannastavnih vidova sporta, najčešće su učenici igrali košarku (32%), u 10,3% su trčali, fudbalom su se bavili u 9,4% a tenisom 7% (112). Organizovani oblici sporta pružaju mogućnost za povećanjem ukupne fizičke aktivnosti. Ovakav oblik fizičke aktivnosti treba da dopuni ali ne i da zameni regularnu fizičku aktivnost koju imaju rekreativno ili kroz časove fizičkog obrazovanja. Procenjuje se da, u Kanadi, 43% mladih adolescenata (12 do 15 godina) i 35% starijih adolescenata (16 do 21 godine) učestvuje u nekom obliku organizovanog treninga van časova fizičkog obrazovanja, najmanje jednom nedeljno (130,131).

U mnogim zapadnim zemljama, kao što su Norveška, Španija, Nemačka, Velika Britanija, Francuska, nekoliko istraživanja je sugerisalo da su devojčice i kasnije žene ređe fizički aktivne i da ne učestvuju u nekom obliku sporta u meri u kojoj to rade dečaci odnosno odrasli muškarci. Kada su i uključene u neki vid sporta onoliko koliko su i dečaci, oni češće vežbaju u odnosu na devojčice. Sa druge strane mnoge devojčice se bave plesom, jogom ili aerobikom ali ove aktivnosti nisu članovi sportske federacije pa samim tim nisu prepoznate od strane sportskih organizacija ni istraživača aktivnog sporta (132). Gordon-Larsen i saradnici (94) su, u svom istraživanju, pokazali da se dečaci češće učlanjuju u rekreative centre od devojčica i da najmanje jednom nedeljno učestvuju na časovima fizičkog obrazovanja, u odnosu na devojčice.

Pored treninga i rekreativnog bavljenja sportom u slobodno vreme, aktivan način dolaska u školu može da doprinese dnevnoj fizičkoj aktivnosti adolescenata. Naše istraživanje je pokazalo da većina učenika srednjih škola dolazi u školu autobusom ili kolima, što je razumljivo u gradskim uslovima u kojima je naše istraživanje izvršeno, s obzirom da su između mesta stanovanja i škola velike razdaljine.

Istraživanje vezano za fizičku aktivnost adolescenata rađeno na Tajvanu, pokazalo je da, iako je 80% adolescenata uključeno u neki oblik fizičke aktivnosti, svega 28,4% se uklapa u date preporuke vezane za fizičku aktivnost, što se posebno odnosi na devojčice između petnaest i osamnaest godina, koje su inače manje aktivne. Dečaci i urbani adolescenti su fizički aktivniji od devojčica i ruralnih adolescenata s tim što njihova fizička aktivnost opada sa uzrastom (133).

U osnovnoškolskom uzrastu, hodanje do škole je povezano sa većom, sveukupnom, fizičkom aktivnošću u poređenju sa aktivnošću dece koja dolaze u školu nekim kolima ili autobusom, dok je samo kod dečaka dolazak u školu biciklom dovedeno u vezu sa većom fizičkom aktivnošću (134). O Hara i saradnici su u svom istraživanju istakli da ovaj nedostatak mogućnosti za aktivnim dolaženjem u školu ukazuje na još veću potrebu za povećanjem prilika za fizičku aktivnost u toku ili posle škole (135). Do sličnih rezultata se došlo i u istraživanju koje je sprovedeno u 36 srednjih škola u šest država SAD-a. U proseku 21% učenika u školu dolazi peške ili biciklom iako je na svakom ispitivanom području bila barem jedna škola u kojoj je svega 5% učenika dolazilo u školu na pomenuti način. Kao prepreke ovakvom načinu dolaženja u školu navedene su razdaljina od kuće do škole (72%) i saobraćaj (83%). Škole koje nisu navele prepreke u dolasku u školu peške ili biciklom, imale su sličan procenat ovakvog načina dolaženja u školu, kao i škole koje su navele prepreke (22% vs 18%) (105).

Naše istraživanje nije pokazalo vezu između socioekonomskog statusa, odnosno školske spreme i radnog statusa roditelja, i fizičke aktivnosti adolescenata, iako su brojna istraživanja dovela u vezu frekvencu fizičke aktivnosti dece i adolescenata i socioekonomske faktore.

Istraživanje koje je rađeno u Australiji među decom uzrasta 9-13 godina, u periodu 1985-2001. godine, pokazalo je da je među decom koja su pohađala školu u delovima nižeg socioekonomskog statusa došlo do smanjenja frekvence časova fizičkog obrazovanja i do povećanja broja gojazne dece, u odnosu na decu višeg socioekonomskog statusa (48). Istraživanje zdravlja stanovnika Srbije rađeno 2006. godine, pokazalo je da procenat dece koja su barem dva sata provodila u intenzivnim fizičkim aktivnostima raste sa indeksom blagostanja (49). Brojna istraživanja su dovela u vezu fizičku aktivnost adolescenata i njihov socioekonomski status, koja su pokazala da će adolescenti iz porodica sa većim socioekonomskim statusom češće učestvovati u nekom obliku fizičke aktivnosti nego oni koji potiču iz porodica nižeg socioekonomskog statusa (138, 94, 71, 24).

Guthold i saradnici su svoje istraživanje sprovedli u 34 zemlje sa niskim i srednjim primanjima i našli su da je 76,2% dečaka i 85,8% devojčica fizički neaktivno, dok je Peltzer utvrdio visok procenat fizičke neaktivnosti u osam zemalja Afrike u kojima je

sproveo svoje istraživanje. Slični rezultati su dobijeni u istraživanju koje je sprovedeno u deset istočno evropskih zemalja (13, 139, 140).

Socioekonomski status se često označava kao ključna determinanta koja je vezana za fizičku aktivnost i zdravlje uopšte (141, 50). Članstvo u sportskom klubu pretežno je povezano sa višim socioekonomskim statusom, i to se više odnosi na porodice u gradskim nego u prigradskim sredinama. Manja fizička aktivnost je zabeležena u porodicama nižeg socioekonomskog statusa u kojima je plaćanje za određeni vid fizičke aktivnosti bilo glavna prepreka bavljenju sportom (121, 71).

Istraživanja su pokazala da deca roditelja visoke školske spreme češće treniraju u svom slobodnom vremenu nego dece iz porodica čiji su roditelji nižeg obrazovanja. U vezu sa organizovanom fizičkom aktivnošću, odnosno treniranju u sportskom klubu, dovedena je i zaposlenost roditelja. Ukoliko su oba roditelja nezaposlena, manja je verovatnoća da će adolescenti iz takvih porodica učestvovati u nekom obliku treninga za razliku od onih čija su oba roditelja zaposlena (142, 120).

Rezultati istraživanja u Italiji (118) potvrdili su vezu između socioekonomskih faktora, nivoa obrazovanja roditelja i fizičke aktivnosti adolescenata. Preko 70% adolescenata je izjavilo da učestvuje u vannastavnoj fizičkoj aktivnosti. Najveći procenat se bavio fizičkom aktivnošću van škole pet i više sati nedeljno. Fudbal, aerobik, ples, odbojka samo su neke od fizičkih aktivnosti koje su adolescenti, u istraživanju, naveli. Preko 65% učenika je navelo da plaća vannastavne fizičke aktivnosti. Sa fizičkom aktivnošću adolescenata, koja se odnosi na vreme posle škole, vezani su obrazovanje i zaposlenje roditelja. Primećeno je da su deca fizički aktivnija, posle nastave, ukoliko su roditelji obrazovaniji i imaju veća primanja, u odnosu na one koji su iz porodica nižeg stepena obrazovanja i socijalno nižeg statusa. Do istih zaključaka se došlo i u ranijem istraživanju koje je sprovedeno u centralnoj Italiji (143). McVeigh i saradnici (144) su našli da su fizički najaktivnija južnoafrička deca koja pripadaju najvišem socioekonomskom statusu što je potvrdilo i istraživanje u Kanadi gde je nađeno da adolescenti između dvanaest i dvadeset godina iz siromašnijih porodica imaju 30% veću verovatnoću da budu fizički neaktivni u odnosu na one koji pripadaju porodicama sa većim primanjima (145).

Roditelji dece prvog i trećeg razreda, koja su učestvovala u našem istraživanju, nevezano za školu, u koju idu, u najvećem procentu imaju završenu srednju školu, zaposleni su, žive sami sa svojom decom u stanu koji su okarakterisali kao zadovoljavajući u kome dete ima svoju sobu. Ako ove socioekonomske faktore posmatramo u zavisnosti od pola i škole koje dete pohađa, vidimo da postoje razlike u školskoj spremi roditelja devojčica i dečaka koji pohađaju gimnazije. Oba roditelja dečaka prvog i trećeg razreda gimnazija imaju završen fakultet za razliku od roditelja devojčica istog uzrasta, koje imaju završenu srednju školu. Devojčice i dečaci koji pohađaju gimnazije žive u komfornom stanu u kome imaju svoju sobu dok njihovi vršnjaci koji idu u srednje stručne škole žive, u najvećem procentu, u kući u kojoj su uslovi okarakterisani kao zadovoljavajući. Ipak, u našem istraživanju, nije nađena statistički značajna veza između fizičke aktivnosti adolescenata i pomenutih socioekonomskih faktora koji se odnose na uslove života učenika gimnazija i učenika srednjih stručnih škola.

Sa većom verovatnoćom uključivanja u intenzivniji oblik sporta doveden je u vezu visok nivo obrazovanja majke, tako da se sa povećanjem stepena obrazovanja majke, smanjuje verovatnoća fizičke neaktivnosti deteta. Prihodi roditelja su dovedeni u vezu sa fizičkom aktivnošću i neaktivnošću dece. Velika je verovatnoća da su adolescenti, iz porodica sa visokim primanjima, uključeni u umerenu do intenzivnu fizičku aktivnost i da su retko fizički neaktivni (94). Primećeno je da su deca koja su živela sa oba roditelja u većem procentu (78%) bila uključena u trening u odnosu na onu koja su živela sa jednim roditeljem (69%). Angažovanost u ovakvom vidu fizičke aktivnosti variralo je i u odnosu na standard odnosno primanja roditelja. Oko 92% dece čiji roditelji imaju veća primanja treniraju, dok je taj procenat među decom nižeg socioekonomskog statusa, niži (oko 72%). Deca iz urbanih sredina u značajno većem procentu će se baviti nekim sportom, kao vannastavnom aktivnošću, u odnosu na decu iz ruralnih sredina (146).

Istraživanje rađeno u Kini, pokazalo je da struktura porodice značajno povećava verovatnoću da adolescenti budu fizički aktivni. Oni adolescenti koji žive sa jednim roditeljem ili sa jednim biološkim i jednim nebiološkim roditeljem, bili su fizički aktivniji od adolescenata koji su živeli sa svoja dva biološka roditelja. Međutim,

adolescenti koji su živeli sa bakom i dekom bili su manje fizički aktivni od onih koji su živeli samo sa roditeljima. Što se tiče braće i sestara, u ovom istraživanju nije nađena značajna razlika u bavljenju sportom među decom koja imaju brata ili sestru i onih koji su bili jedinci (58). Nasuprot ovom, istraživanje Bagley i saradnika, pokazalo je devojčice koje rastu uz brata ili sestru provode više minuta dnevno u fizičkoj aktivnosti od devojčica koje rastu kao jedinice (147).

U periodu od dvanaest godina koliko je trajalo istraživanje u Škotskoj, devojčice su uvek prijavljivale niži nivo intenzivne fizičke aktivnosti od dečaka. Adolescenti iz porodica nižeg socioekonomskog statusa su manje bili angažovani u intenzivnijoj fizičkoj aktivnosti u odnosu na vršnjake iz porodica višeg socioekonomskog statusa. Najniža aktivnost ovog tipa zabeležena je među devojčicama nižeg socioekonomskog statusa a najviša među dečacima iz porodica višeg socioekonomskog statusa. Sve ove razlike su se pokazale statistički visoko značajnim (148).

Određeni uticaj na adolescente da se bave sportom imaju nivo fizičke aktivnosti roditelja, njihov odnos prema fizičkoj aktivnosti uopšte, podrška koju daju deci da se bave sportom i njihovo učešće u praćenju dece na treninge.

Što se tiče fizičke aktivnosti samih roditelja, rezultati našeg istraživanja su pokazali da su se roditelji u mladosti u najvećem procentu bavili sportom dok je danas neznatan procenta i dalje fizički aktivan. Svi ispitivani roditelji (100%) smatraju da je fizička aktivnost od velikog značaja za zdravlje i pravilan razvoj dece i daju podršku svojoj deci da se bave sportom.

Podrška i angažovanje roditelja, značajno je doprinelo ukupnoj fizičkoj aktivnosti devojčica i njihovom učešću u sportskim treninzima ili aktivnostima, dok kod dečaka nije uticalo na njihovu fizičku aktivnost ali je imalo uticaj na njihovo angažovanje u treninzima (149,60, 150, 61). Brojna istraživanja su potvrdila da je porodica važan socijalni faktor koji ima pozitivan uticaj na započinjanje i održavanje navika adolescenata vezanih za fizičku aktivnost (57, 151). Emocionalna i finansijska podrška porodice kao i primer koji daju sami roditelji, pozitivno su povezani sa učešćem dece i adolescenata u sportu (152).

Naše istraživanje je pokazalo da najveći procenat roditelja podstiče decu da se bave sportom i da su angažovani u praćenju dece na treninge. Dovoljna je podrška jednog roditelja detetu da se ono bavi sportom, nevezano za to da li je u pitanju majka ili otac.

Oba roditelja imaju važnu ulogu u promociji fizičkog i emotivog blagostanja, posebno kada su u pitanju devojčice, ohrabrujući ih da budu fizičke aktivne (63). Podrška roditelja je značajan prediktor i članstva u sportskom klubu. Ova podrška podrazumeva ohrabrivanje, vožnju, prisustvo na treningu, pohvale za njihovo uključivanje u sport i fizičku aktivnost. Ova podrška se menja tokom adolescencije s obzirom da vršnjaci imaju veći uticaj na starije adolescente koji imaju više autonomije i ne zavise od roditelja da ih odvezu na trening (121, 153). Iako znamo da su podrška od strane roditelja i vršnjaka važne determinante vezane za fizičku aktivnost, brojna istraživanja govore da je podrška vršnjaka/drugova jači prediktor fizičke aktivnosti nego što je podrška roditelja (154, 155, 156). Ranija istraživanja su pokazala da nivo fizičke aktivnosti roditelja i vršnjaka, i njihova podrška, imaju uticaja na fizičku aktivnost adolescenata, mada se sa uzrastom smanjuje uticaj roditelja u odnosu na uticaj vršnjaka (157, 158).

Prosečno, dečaci su značajno fizički aktivniji nego devojčice i imaju veću podršku roditelja da se bave sportom. Podrška roditelja je prepoznata kao ključni faktor u dečijoj fizičkoj aktivnosti. Da bi deca stekla sigurnost, neophodno je podržavajuće ponašanje od strane roditelja, kao što su prevoz, ohrabrivanje i prisustvo za vreme treninga. Samo aktivno učešće roditelja u nekom obliku fizičke aktivnosti neće posebno uticati na to da li će se dete baviti sportom ili ne.

Roditelji u našem istraživanju koji su davali podršku deci da se bave sportom, rangirali su fizičku aktivnost visoko značajnom za njihovo dete bez obzira na njihovu trenutnu fizičku aktivnost. Nije bilo razlike u podršci koju su pružali roditelji u zavisnosti od toga da li se oni bave fizičkom aktivnošću ili ne. Kao glavni razlog smanjene fizičke aktivnosti dece, roditelji navode visoku cenu treninga i upravo je to osnovni kriterijum za izbor sporta kojim će se njihovo dete baviti. Stav roditelja prema ulozi škole u fizičkoj aktivnosti dece, je da škola treba da ima veću ulogu u promociji fizičke aktivnosti i da omogući besplatne treninge.

Rezultati ovog istraživanja su pokazali kakva je uloga nastave fizičkog vaspitanja u školi, školske sredine i njenih resursa, u odnosu na fizičku aktivnost i zdravlje dece. Ovo istraživanje je dalo odgovore na aktuelnu situaciju kada je fizička aktivnost u pitanju, pre svega kakav je odnos učenika prema časovima fizičkog obrazovanja, odnosno pohađanja nastave, kakav je sadržaj i kvalitet nastave fizičkog obrazovanja i kakvi su uslovi za njeno obavljanje.

Da bi se fizička aktivnost učenika poboljšala, prvenstveno s ciljem da se doprinese jačanju i unapređenju zdravlja ove vulnerabilne populacije, kao i prevenciji zdravstvenih rizika, a posebno gojaznosti, potrebno je da se osavremeni edukativni sadržaj i poboljšaju postojeći uslovi u okviru nastave fizičkog obrazovanja.

Stvaranjem odgovarajućih uslova uticalo bi se na motivisanost učenika da svoje slobodno vreme provode fizički aktivno, da samoinicijativno izaberu i prilagode fizičku aktivnost svom dnevnom ritmu, da dobrovoljno usvoje naviku redovne fizičke aktivnosti, a tada verovatno tu korisnu naviku sačuvaju i u odraslom periodu života.

Osavremenjivanjem programa, kao i angažovanjem učenika u njihovom osmišljavanju, omogućilo bi da školska deca shvate da pohađanje nastave fizičkog obrazovanja nema isključivo akademski značaj već naročito utiče na komponente zdravlja odnosno fizičke kondicije, uz istovremeno poboljšanje individualnog procesa učenja i savladavanja veština.

6. ZAKLJUČAK

Na osnovu postavljenih hipoteza, ciljeva i dobijenih rezultata mogu se izvesti sledeći zaključci:

- U pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja, učenici nevezano za školu koju pohađaju, bolje se osećaju i više su stimulisani da nastave sa vežbanjem i posle nastave, u odnosu na učenice.
- U pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja u odnosu na školu koju pohađaju, učenici prvog i trećeg razreda gimnazija bolje se osećaju i stimulisani su da nastave sa fizičkom aktivnošću i posle nastave, u odnosu na učenice koje pohađaju isti razred i školu.
- Učenici i učenice prvih razreda gimnazija i srednjih stručnih škola, u pogledu subjektivnog doživljaja časova fizičkog obrazovanja, imaju pozitivniji stav prema pomenutim časovima, u odnosu na učenike i učenice trećih razreda.
- Učenici prvog razreda su aktivniji na časovima fizičkog obrazovanja u odnosu na učenike trećeg razreda.
- U pogledu aktivnog učešća na časovima fizičkog obrazovanja, učenici prvog i trećeg razreda, nevezano za školu koju pohađaju, su aktivniji u odnosu na učenice.
- U odnosu na školu koju pohađaju, učenici prvog i trećeg razreda gimnazija, aktivniji su na časovima fizičkog obrazovanja, u odnosu na učenice istog razreda i škole.
- Učenici prvog razreda se više aktivno bave sportom i sa većom nedeljnom frekvencom u odnosu na učenike trećeg razreda koji se više bave sportom rekreativno, tokom nekih sezona.
- Učenici i učenice prvog razreda gimnazija su više angažovani u treninzima sa

frekvencom većom od četiri puta nedeljno, u odnosu na učenike i učenice srednjih stručnih škola.

- Učenici prvog razreda, nevezano za školu koju pohađaju, više se aktivno bave sportom i sa većom nedeljnom učestalošću, u odnosu na učenice.
- Učenici trećeg razreda gimnazija treniraju sa manjom učestalošću u odnosu na učenice.
- U pogledu rekreativnog bavljenja sportom, učenici prvog razreda srednjih stručnih škola se više bave sportom tokom cele godine u odnosu na učenike gimnazija.
- Nevezano za školu koju pohađaju, učenici se rekreativno bave sportom tokom cele godine, za razliku od učenica koje se sportom bave samo tokom nekih sezona.
- Učenice trećeg razreda srednjih stručnih škola se rekreativno bave sportom sa većom nedeljnom učestalošću u odnosu na učenice gimnazija.
- Stručna sprema roditelja i njihov radni odnos nema uticaja na fizičku aktivnost učenika.

7. LITERATURA

1. Barton M. childhood obesity: A life-long health risk. *Acta Phamacologica Sinica*. 33(2)189-193.
2. WHO 2015. www.who.int/dietphysicalinactivity/pa/en.
3. Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition and Physical Activity. Physical activity for everyone: physical activity terms. Available at: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/terms/index.htm>. Accessed July 14, 2006.
4. Dodge T, Lambert SF. Positive self-beliefs as a mediator of the relationship between adolescents' sports participation and health in young adulthood. *J Youth Adolesc*. 2009;38(6):813–25.
5. van Mechelen W, Twisk JW, Post GB, Snel J, Kemper HC. Physical activity of young people: the Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32(9):1610–6.
6. Isganaitis E, Levitsky LL. Preventing childhood obesity: can we do it? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 2008;15(1):1–8.
7. US Department of Health and Human Services (USDHHS) 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. Washington, DC: USDHHS; 2008. [Accessed June 7, 2014]. Available at:<http://www.health.gov/paguidelines/>
8. Ridgers ND, Stratton G, Fairclough SJ. Physical activity levels of children during school playtime. *Sports Med*. 2006;36(4):359-371.
9. Ridgers ND, Stratton G, Fairclough SJ. Assesing physical activity levels during recess using accelerometry. *Prev Med*. 2005;41(1):102-71.
10. Lowry R, Wechler H, Hanna L. Recent trends in participation in physical education among US high school students. *J School Health*. 2001;71(4):145-52.

11. Meriwether R, Lobelo F, Pate R. Themed review: Clinical interventions to promote physical activity in youth. *Am J Lifestyle Med.* 2008;2(1):7-25.
12. US Department of Health and Human Services (USDHHS) Youth risk behavior surveillance–United States, 2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2012;61(SS-4):1–166.
13. Guthold R, Cowan M, Autenrieth C, Kann L, Riley L. Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: a 34-country comparison. *Journal of Pediatrics.* 2010;157:43-49.
14. Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition and Physical Activity. Physical activity for everyone: physical activity terms. Available at: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/terms/index.htm>. Accessed July 14, 2006.
15. Sport England, “Sport England active survey 5:2010-2011”, 2010, [http://www.sportengland.org/research/active people survey/aps5.aspx](http://www.sportengland.org/research/active%20people%20survey/aps5.aspx).
16. Pravilnik o bližim uslovima u pogledu prostora, opreme i nastavnih sredstava za gimnaziju. *Sl. glasnik SRS – Prosvetni glasnik br. 5/90.*
17. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 1997;46:1-36.
18. Wechler H, Deveraux R, Davis M, Collins J. Using the school environment to promote physical activity and healthy eating. *Prev Med.* 2000;31(2):S121-S131.
19. O'Malley P, Johnston L, Delva J, Terry-McElrath Y. School physical activity environment related to student obesity and activity: A national study of schools and students. *Journal of Adolescence Health.* 2009;45:S71-S81.
20. Naylor PJ, McKay HA. Prevention in the first place: School's a setting for action on physical inactivity. *Br J Sports Med.* 2009;43(1):10-3.

21. National Association for Sport and Physical Education. National Standards for Physical Education. Available at: <http://www.aahperd.org/NASPE/template.cfm?template=publications-nationalstandards.html>. Accessed August 1, 2006.

22. Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Nutrition and Physical Activity. Physical activity for everyone: physical activity terms. Available at: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/terms/index.htm>. Accessed July 14, 2006.

23. McKenzie TL, Stone EJ, Feldman HA, Epping JN, Yang M, Strikmiller PK, et al. Effects of the CATCH physical education intervention. *Am J Prev Med.* 2001;21(2):101–109.

24. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise.* 2000;32:963–975

25. IOM (Institute of Medicine) 2012. Fitness measures and health outcomes in youth. Washington,DC: The National Academies Press. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13483.

26. Schwimmer JB. A dicussion of: Preventing childhood obesity: Health in the balance. *Environmental Health Perspectives.* 2005;113:A706.

27. Trudeau F, Shepard RJ. Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine.* 2006;36(2):89-105.

28. Wetton A, Radley R, Jones A, Pearce M. What are the barriers which discourage 15-16 year-old girls from participating in team sports and how can we overcome them? *BioMed Research International.* 2013;Volume 2013 Article ID 738705, 8 pages

29. Thompson AM, Humbert MI, Mirwald RI. A longitudinal study of the impact of childhood and adolescenct physical activity experiences on adult physical activity perceptions and behaviors. *Qualth Health Res.* 2003;13:358-77.

30. Godin G, Shepard RJ. Psychosocial factors influensing intentions to exercise of

- young students from grades 7 to 9. *Res Q Exerc Sport*. 1984;57:41-52.
31. Datar A, Sturm R. Physical education in elementary school and body mass index evidence from the early childhood longitudinal study. *American Journal of Public Health*. 2004;94(9):1501-06.
32. Marshall J, Hardman K. The state and status of physical education in schools in international context. *European Physical Education Review*. 2000;6:203-29.
33. Lee SM, Burgeson CR, Fulton JE, Spain CG. Physical education and physical activity: results from the School Health Policies and Programs Study 2006. *J Sch Health* 2007; 77(8):435-63.
34. Shepard RJ, Lavallee H, Jequier JC, La Barre R, Rajic M. A community approach to assessments of exercise tolerance in health and disease. *J Sports Med Phys Fitness*.1979;19:297-304.
35. Kemper CG. Role of pediatric exercise scientist in physical education, sports training and physiotherapy. *Int J Sports Med*. 2000;21:S118-24.
36. Barr-Anderson D, Neumark-Sztainer D, Schmitz K, Ward D, Conway T. But I Like PE: Factors Associated With Enjoyment of Physical Education Class in Middle School Girls. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2008;9(1):18–27.
37. Fairclough S. Physical activity, perceived competence and enjoyment during secondary school physical education. *European Journal of Physical Education*.2003;8(1):5-18.
38. Wallhead TL, Buckworth J. The role of physical education in the promotion of youth physical activity. *Quest*. 2004;56(3):285–301.
39. Treanor L, Graber K, Housner L, Wiegand R. Middle school students' perceptions of coeducational and same-sex physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*. 1998;18:43–56.
40. Goode RC, Virgin A, Romet TT, Crawford P, Duffin J. Effects of a short period of

- physical activity in adolescent boys and girls. *Can J Appl Sport Sci.* 1976;1:241-50.
41. McKenzie TL, Sallis JF, Prochaska JJ, Conway TL, Marshall SJ, Rosengard P. Evaluation of a two-year middle school physical intervention: M-SPAN. *Med Sci Sports Exerc.* 2004;36:1382-8.
 42. Nelson MC, Gordon-Larsen P, Song Y, Popkin BM. Built and social environments: Associations with adolescent overweight and activity. *Am J Prev Med.* 2006;31(2):109–117.
 43. Liu J, Bennett KJ, Harun N, Probst JC. Urban-rural differences in overweight status and physical activity among US children aged 10–17 years. *J Rural Health.* 2008;24(4):407–415.
 44. Ridgers N, Stratton G, Fairclough SJ. Assessing physical activity levels during recess using accelerometry. *Prev Med.* 2005;41(1):102-7.
 45. Sallis JF, Conway TZ, Prochaska JJ, McKenzie TZ, Marshall SJ, Brown M. The association of school environments with youth physical activity. *Am J Public Health* 2001;91(4):618-620.
 46. Blatchford P. Playtime in the primary school: problems and improvements. Berkshire:NFER-Nelson 1989.
 47. Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on School Health. Organized Sports for Children and Preadolescents. *Pediatrics.* 2001; Volume 107/Issue 6.
 48. Hardy LL, Okely AD, Dobbins TA, Booth ML. Physical activity among adolescents in New South Wales (Australia): 1997 and 2004. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40:835–841.
 49. Troiano RP, Berrigan D, Dodd KW, Mâsse LC, Tilert T, McDowell M. Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40:181–188.

50. Zimmermann-Slartskis D, Wanner M, Zimmermann B, Martin W. Physical activity levels and determinants of change in young adults: a longitudinal panel study. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7:2.
51. Wickel EE, Eisenmann JC. Contribution of youth sport to total daily physical activity among 6- to 12-yr-old boys. *Medicine & Science in Sports & Exercise.* 2007;39(9): 1493-1500.
52. Morris L, Sallybanks J, Willis K, Makkai T. Sport, Physical Activity and Antisocial Behavior in Youth. 2003. Australian Institute of Criminology (Rep. No. 249).
53. Maihan V, Murrie D, Gonzales V. Listening to girls and boys talk about girls' physical activity behaviors. *Health Education and Behavior.* 2006;33(1):81-96.
54. Garcia AW, Broda M, Frenn M, Coviak C, Pender NJ, Ronis DL. Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior. *Journal of School Health.* 1995; 65:213-219.
55. Wetton R, Radley R, Jones AR, Pearce MS. What are the barriers which discourage 15-16 year old girls from participating in team sports and how can we overcome them? *BioMed Research International Volume 2013 (2013), Article ID 738705, 8 pages.*
56. Slater A, Tiggemann M. "Uncool to do sport": A focus group study of adolescent girls' reasons for withdrawing from physical activity. *Psychology of Sport and Exercise.* 2010;11(6):619-626.
57. Trost SG, Loprinzi PD. Parental influences on physical activity behavior in children and adolescents: a brief review. *American Journal of Lifestyle Medicine.* 2011;5(2):171-181.
58. Wang L, Jing Q. Association between family structure and physical activity of Chinese adolescents. *BioMed Research International 2016 Volume (2016) Article ID 4278682.*
59. Trost SG, Sallis JF, Pate RR, Freedson PS, Taylor WC, Dowda M. Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *Am J Prev Med.* 2003;25(4):277-

282.

60. Edwardson CL, Gorely T. Parental influences on different types and intensities of physical activity in youth: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercies* 2010;11:522-535.

61. Erkelenz N, Kobel S, Kettner S, Drenowatz C, Steinacker JM, and The Research Group Join the Healthy Boat – Primary School 2014. Parental activity as influence on children's BMI percentiles and physical activity. *J Sports Sci Med.* 2014;13(3): 645–650.

62. Sayer LC, Bianchi SM, Robinson JP. Are Parents Investing Less in Children? Trends in Mothers' and Fathers' Time with Children. *American Journal of Sociology.* 2004;110:1-43.

63. Davison KK, Cutting TM, Birch LL. Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2003;35(9): 1589-1595.

64. Cleland V, Venn A, Fryer J, Dwyer T, Blizzard L. Parental exercise is associated with Australian children's extracurricular sports participation and cardiorespiratory fitness: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2005; 2(1): 3.

65. Yang XL, Telama R, Laakso L. Parents' Physical Activity, Socioeconomic Status and Education as Predictors of Physical Activity and Sport among Children and Youths - A 12-Year Follow-Up Study. *International Review for the Sociology of Sport.* 1996;31:273-229.

66. Brustad RJ. Attraction to physical activity in urban schoolchildren:parental socialization and gender influences. *Res Q Exerc Sport.* 1996;67:316-23.

67. Kettner S, Kobel S, Fischbach N, Drenowatz C, Dreyhaupt J, Wirt T, et al. Objectively determined physical activity levels of primary school children in south-west Germany. *BMC Public Health.* 2013;13:895.

68. Yang L, Yajun Z, Sitong C, Zhang J, Zongchen G, Chen P. Associations between parental support for physical activity and moderate-to-vigorous physical activity among Chinese school children: A cross-sectional study. *Journal of Sport Health and Science*. 2017;6(4):410-415.
69. Raudsepp L. The relationship between socio-economic status, parental support and adolescent physical activity, *Acta Paediatrica*. 2006;95(1):93–8.
70. Kristjansdottir G, Vilhjalmsón R. Sociodemographic differences in patterns of sedentary and physically active behavior in older children and adolescents. 2001;90(4):429-435.
71. Stalsberg R, Pedersen AV. Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. *Scand J Med Sci Sports*. 2010;20:368–83.
72. Shropshire J, Carrol B. Family variables and children's physical activity: influence of parental exercise and socio-economic status. *Sport Educ Soc*. 1997;2:95–116.
73. Humbert ML, Chad KE, Spink KS, Muhajarine N, Anderson KD, Bruner MW, et al. Factors that influence physical activity participation among high-and-low-SES youth. *Qualitative Health Research*. 2006;16(4):467-483.
74. Kantomaa MT, Tammelin TH, Näyhä S, Taanila AM.: Adolescents' physical activity in relation to family income and parents' education. *Prev Med*. 2007; 44(5):410-415.
75. Sallis JF, Zakarian JM, Hovell MF, Hofstetter R.: Ethnic, socioeconomic and sex differences in physical activity among adolescents. *J Clin Epidemiol*. 1996;49(2):125-134.
76. Brockman R, Jago R, Fox KR, Thompson JL, Cartwright K, Page AS. Get off the sofa and go and play: Family and socioeconomic influences on the physical activity of 10-11 year old children. *BMC Public Health*. 2009;9:253.
77. Dollman J, Lewis NR. The impact of socioeconomic position on sport participation

among South Australian youth. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2010;13(3); 318-322.

78. Jimenez-Pavon D, Fernandez-Alvira JM, te Velde SJ, Brug J, Bere E, Jan N, et al. Association of parental education and parental physical activity (PA) with children's PA: The ENERGY cross-sectional study. *Preventive Medicine*. 2012;55(4):310-314.

79. Tammellin T, Nayha S, Laitinen J, Rintamaki H, Jarvelin MR. Physical activity and social status in adolescence as predictors of physical inactivity in adulthood. *Prev Med*. 2003;37(4);375-81.

80. Huure T, Aro H, Rahkonen O. Well-being and health behaviour by parental socioeconomic status: a follow-up study of adolescents aged 16 until age 32 years. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2003; 38: 249-55.

81. McCann B, DeLille B. *Mean Streets 2000: Pedestrian Safety, Health and Federal Transportation Spending*. Washington, DC: Surface Transportation Policy Project; 2000.

82. Sirard JR, Ainsworth BE, McIver KL, Pate RR. Prevalence of active commuting at urban and suburban elementary schools in Columbia, SC. *Am J Public Health*. 2005;95:236–237.

83. Langlois J, Vuillemin A, Briancon S, Lecomte E. Association of socioeconomic, school-related and family factors and physical activity and sedentary behaviour among adolescents: multilevel analysis of the PRALIMAP trial inclusion data. *Pralimap trial group*. 2017. 17:175.

84. Centers for Disease Control and Prevention. *Barriers to children walking and biking to school-United States, 1999*. *JAMA*. 2002.288:1343-1344.

85. Transportation Research Board. *The relative risks of school travel: a nationwide perspective and guidance for local community risk assesment*. Special Report 269, 2002. Available at:<http://gulliver.trb.org/publications/sr/sr269.pdf>

86. Tudor-Locke C, Ainsworth BE, Popkin BM. Active commuting to school (an overlooked source of childrens' physical activity?). *Sports Med*. 2001;31:309-313.

87. Cooper AR, Page AS, Foster LJ, Qahwaji D. Commuting to school (are children who walk more physically active?) . *Am J Prev Med.* 2003;25:273–276.
88. Tudor-Locke C, Ainsworth BE, Adair LS, Popkin BM. Objective physical activity of Filipino youth stratified for commuting mode to school. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35:465–471.
89. McDonald NC, Aalborg AE. Why parents drive children to school:implications for safe routes to school programs. *Journal of the American Planning Association.* 2009;75(3):331-342.
90. Schlossberg M, Greene J, Paulsen P, Johnson B, Parker B. School trips: Effects of urban form and distance on travel mode. *Journal of the American Planning Association.* 2006; 72(3):337–346.
91. Yarlagadda AK, Srinivasan S. Modeling children's school travel mode and parental escort decisions. *Transportation.* 2008; 35(2):201–218.
92. Cole T.J, Bellizzi M.C, Felgal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide:international survey. *British Medical Journal.* 2000;320:1240.
93. Morrow JR, Jackson AW, Payne WG. Physical activity promotion and school physical education Available from URL:<http://www.fitness.gov/digest-sep 1999.htm>.
94. Gordon-Larsen P, McMurray RG, Popkin BM. Determinants of adolescent physical activity and inactivity patterns. *Pediatrics.* 2000;105(6):E83.
95. Lowry R, Wecheler H, Hanna L. Recent trends in participation in physical education among US highschool students. *J School Health.* 2001;71(4):145-52.
96. Meriwether R, Lobelo F, Pate R. Themed review: Clinical interventions to promote physical activity in youth. *Am J Lifestyle Med .* 2008;1:7-25.
97. Gajević A. Physical Development and Abilities of Children in Elementary Schools. The Institute for Sports of the Republic of Serbia, 2009.

98. Treanor L, Graber K, Housner L, Wiegand R. Middle school students perceptions of coeducational and same-sex physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*. 1998;18:43-56.
99. Trudeau F, Shepard R. Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sport Med*. 2006;36(2):89-105.
100. van Werch A, Trew K, Turner I. Pupils' perceived physical competence and its implications for the new PE curriculum. *British Journal of Physical Education Research*; 1990;(7):1-5.
101. Carroll B, Ioumidis J. Childrens' perceived competence and enjoyment in physical education and physical activity outside school. *European Physical Education Review*. 2001;7(1):24-43.
102. Dishman R, Motl R, Saunders R, Felton G, Ward DS, Dowda M, et al. Enjoyment mediates the effects of a school-based physical activity intervention among adolescent girls. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2005;37:478-487.
103. Djordjevic-Nikic M, Dopsaj M. Characteristics of Eating Habits and Physical Activity in Relation to Body Mass Index Among Adolescents. *Journal of the American College of Nutrition*. 2013;32(4):222-231.
104. van werch A, Trew K, Turner I. Post-primary school pupils interest in physical education: age and gender differences. *Br J Educ Psychol*. 1992;62:56-72.
105. Young DR, Felton G. Policies and Opportunities for Physical Activity in Middle School Environments. *J Sch Health*. 2007;77:41-47.
106. Birnbaum AS, Evenson KR, Motl RW, Dishman RK, Voorhees CC, Sallis JF, et al. Scale development for perceived school climate for girls' physical activity. *American Journal of Health Behavior* 2005;29:250-257.
107. Barr-Anderson DJ, Neumark-Sztainer D, Schmitz KH. But I like PE: Factors associated with enjoyment of physical education class in middle school girls. *Res Q Exerc Sport*. 2008 79(1):18-27.

108. Neumark-Sztainer D, Hannan SM, Thorp T, Rex J. Factors associated with changes in physical activity: A cohort study of inactive adolescent girls. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2003;157:803-810.
109. Fox K, Goudas M, Biddle S, Duda J, Armstrong N. Children's task and ego goal profiles in sport. *Br J Educ Psychol*. 1994;64(Pt2):253-61.
110. Papaioannou A. Development of a questionnaire to measure achievement orientation in physical education. *Res Q Exerc Sport*. 1994;65:11-20.
111. Goums F, Whipp PR, Jackson B. Relational perceptions in high school physical education: teacher and peer-related predictors of female students' motivation, behavioral engagement and social anxiety. *Front Psychol*. 2015;6:850.
112. Powers HS, Conway TL, McKenzie TL, Sallis JF, Marshall SJ. Participation in extracurricular physical activity programs at middle schools. *Res Q Exerc Sport*. 2002;73(2):187-92.
113. Nicole L, Dollman J, Dole M. Trends in physical activity and attitude among South Australian youth between 1985-2004. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2007;10:518-427.
114. Blatchford P, Baines E, Pellegrini A. The social context of school playground games: sex and ethnic difference and changes over time after entry to junior school. *British Journal of Development Psychology*. 2003;21:481-505.
115. Zakarian JM, Hovell MF, Hofstetter CR, Sallis JF, Keating KJ. Correlates of vigorous exercise in a predominantly low SES and minority high school population. *Prev Med*. 1994;23(3):314-21.
116. Valois RF, Zullig KJ, Huebner ES, Drane JW. Physical activity behaviors and perceived life satisfaction among public high school adolescents. *J Sch Health*. 2004;74(2):59-65.
117. Zambon A, Morgan A, Vereecken C, Colombini S, Boyce W, Mazur J, et al. The contribution of club participation to adolescent health: evidence from six countries. *J*

Epidemiol Community Health. 2010;64:89-95.

118. La Torre G, Masala D, DeVito E, Langiano E, Capelli G, Ricciardi W, and PHASES (Physical Activity and Socio-Economic Status) collaborative group. Extra-curricular physical activity and socioeconomic status in Italian adolescents. *BMC Public Health*. 2006;6:22.

119. Kumar A, Rossiter P, Olczyk A. Childrens' participation in organised sporting activity. Canberra:Australian Bureau of Statistics; 2009 (in Research Paper Cat No 1351055028)

120. Toftegaard-Stockel J, Nielsen GA, Ibsen B, Andersen LB. Parental, socio and cultural factors associated with adolescents' sports participation in four Danish municipalities. *Scand J Med Sci Sports*. 2011;21(4):606-611.

121. Eime RM, Harvey JT, Craike J, Symons CM, Payne WR. Family support and ease of access link socioeconomic status and sports club membership in adolescent girls:a mediation study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013;10:50.

122. Telama R, Yang X. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Med. Sci. Sports Exerc*. 2000;32(9):1617-1622.

123. Rivera IR, Silva MA, Silva RD, Oliveira BA, Carvalho AC. Physical inactivity, television watching hours and body composition in children and adolescents. *Arq Bras Cardiol*. 2010;95:159-165.

124. Moore MJ, Werch CE. Sport and physical activity participation and substance use among adolescents. *J Adolesc Health*. 2005;36:486-493.

125. Martinez-Gomez D, Ruiz JR, Ortega FB, Veiga OL, Moliner-Urdiales D, Mauro B, et al. Recommended levels of physical activity to avoid an excess of body fat in European adolescents. The Helena study. *Am J Prev Med*. 2010;39(3):203-211.

126. Velde SJ, Boureaudhuij I, Thorsdottir I, Rasmussen M, Hagstromer M, Klepp KI, et al. Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9-14 year-old boys and girls-a-cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2007;7:16.

127. Vilhjalmsón R, Kristjansdóttir G. Gender differences in physical activity in older children and adolescents: the central role of organized sport. *Social Science & Medicine*. 2003;56:363-374.
128. Vilhjalmsón R, Thorlindsson T. The integrative and physiological effects of sport participation: A study of adolescents. *Sociological Quarterly*. 1992;33:637-647.
129. Lenskyj H. Power and play: Gender and sexuality issues in sport and physical activity. *International Review for Sociology of Sport*. 1990;25:235-245.
130. Organized Sports for Children and Preadolescents. Committee on Sports Medicine and Fitness and Committee on School Health. *Pediatrics*. 2001;107(6).
131. Emery C, Tyreman H. Sport participation, sport injury, risk factors and sport safety practices in Calgary and area junior high schools. *Pediatr Child Health*. 2009;14(7):439-44.
132. Klomsten AT, Marsh HW, Slaalvik EM. Adolescents' perception of masculine and feminine values in sport and physical education: A study of gender differences. *Sex Roles*. 2005;52(9-10):625-636.
133. Chen LJ, Haase MA, Fox RK. Physical activity among adolescents in Taiwan. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2007;354-361.
134. Cooper RA, Anedersen BO, Wedderkopp N, Page SA, Froberg K. Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *American Journal of Preventive Medicine*. 2005; 29(3):179-84.
135. O'Hara Tompkins N, Zizzi S, Zedosky L, Wright J, Vitullo E. School based opportunities for physical activity in West Virginia public schools. *Prev Med*. 2004;39(4):834-40.
136. Salmon J, Timperio A. Trends in childrens' physical activity and weight status in high and low socioeconomic status areas of Melbourne, Victoria, 1985-2001. *Aust N Z J Public Health*. 2005;29(4):337-42.

137. Istraživanje zdravlja stanovnika Srbije 2006. godina:osnovni rezultati. Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović-Batut“. 2007.
138. Pan SY, Cameron C, Desmenles M, Morrison H, Craig CL, Jiang X. Individual, social, environmental and physical environmental correlates with physical activity among Canadians:a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2009;9:21.
139. Peltzer K. Leisure time physical activity and sedentary behavior and substance use among in-school adolescents in eight African countries. *Int J Behav. Med*. 2010;17:271-278.
140. Al Subhi LK, Bose S, Al Aui MF. Prevalence of physical active and sedentary adolescents in 10 Eastern Mediterranean countries and its relation with age, sex and body mass index. *J Phys Act Health* 2015;12:257-265.
141. Cerin E, Leslie E. How socioeconomic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Soc Sci Med*. 2008;66(12):2596-609.
142. Ommundsen Y, Klasson-Heggebø L, Anderssen SA. Psycho-social and environmental correlates of location-specific physical activity among 9- and 15- year-old Norwegian boys and girls: the European Youth Heart Study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2006;3:32.
143. De Vito E, La Torre G, Langiano E, Berardi D, Ricciardi G: Overweight and obesity among secondary school children in Central Italy. *Eur J Epidemiol*. 1999;15:649-654.
144. McVeigh JA, Norris SA, de Wet T: The relationship between socio-economic status and physical activity patterns in South African children. *Acta Paediatr*. 2004;93:982-988
145. Mo F, Turner M, Krewski D, Mo FD: Physical inactivity and socioeconomic status in Canadian adolescents. *Int J Adolesc Med Health*. 2005;17(1):49-56.
146. Organized extracurricular activities of Canadian children and youth. <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2008003/article/10679-eng.htm>.

147. Bagley S, Salmon J, Crawford D. Family structure and childrens television viewing and physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2006; 38(5):910-918.
148. Inchley CJ, Currie BD, Todd MJ, Akhtar EC, Currie E. Persistent socio-demographic differences in physical activity among Scottish schoolchildren 1990-2002. *European Journal of Public Health*. 2005;15(4):386-388.
149. Fuemmeler B, Anderson C, Masse L. Parent-child relationship of directly measured physical activity. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011;8:17.
150. Hoefler WR, McKenzie TL, Sallis JF, Marshall SJ, Conway TL. Parental provision of transportation for adolescent physical activity. *Am J Prev Med*. 2001;21(1):48-51.
151. Mota J, Silva G. Adolescents physical activity:association with socioeconomic status and parental participation among portuguese sample. *Sport Education and Society*. 1999;4(2):193-99.
152. Timperio AF, van Stralen MM, Johannes B, Elling B, Chinapaw M, Bourdeaudhuij I, et al. Direct and indirect association between the family physical activity environment and sports participation among 10-12 year old European children:testing the EnRG framework in the ENERGY project. *Int J Behav Nutr Phys Ac*. 2013;10:15.
153. Beets M, Vogel RJ, Forlaw L, Pitetti K, Cardinal B. Social support and youth physical activity: the role of provider and type. *Am J Health Behav*. 2006; 30(3):278-289.
154. Lubans D, Sylva K, Morgan P: Factors associated with physical activity in a sample of British secondary school students. *Austr J Educ Dev Psychol*. 2007;7:22-30.
155. Lytle L, Murray D, Evenson K, Moody J, Pratt C, Metcalfe L, et al.: Mediators affecting girls' levels of physical activity outside of school: findings from the Trial of Activity in Adolescent Girls. *Ann Behav Med*. 2009;38:124-136.
156. Moore J, Jilcott S, Shores K, Evenson K, Brownson R, Novick L. A qualitative examination of perceived barriers and facilitators of physical activity for urban and rural

youth. Health Educ Res. 2010;25(2):355-67.

157. Godin G, Shepard RJ, Colantonio A. Childrens's perception of parental Exercise:influence of sex and age. Percept Mot Skills. 1986;62(2):511-6.

158. Anderssen N, Wold B. Parental and peer influences on leisure-time physical activity in young adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport 1992; 63(4): 341-348.

BIOGRAFIJA

Jelena Kašanin je rođena 06.01.1967. godine u Beogradu. Prvih pet razreda osnovne škole završila je u Varšavi, u “American School of Warsaw”. Preostale tri godine osnovne škole i gimnaziju završila je u Beogradu.

Medicinski fakultet je završila 1993. godine u Beogradu. Godine 1994. upisala je specijalizaciju iz Higijene sa medicinskom ekologijom, na Medicinskom fakultetu, Univerziteta u Beogradu. Specijalistički ispit je položila 1998. godine. Magistarsku tezu pod naslovom “Uticaj programskih vežbi na stepen hidracije kod dece školskog uzrasta” odbranila je 2005. godine.

Od 1999. godine zaposlena je u Institutu za javno zdravlje “Dr Milan Jovanović-Batut”. Radila je u Centru za vode na davanju stručnih mišljenja na kvalitet vode za piće, mineralnih voda i bazenskih voda. Učestvovala je u Projektu “Evaluacija režima ishrane dece u predškolskim ustanovama”. Od 2004. godine radi u Savetovalištu za ishranu. Učestvovala je u godišnjim kampanjama “Oktobar-mesec pravilne ishrane” i “Svetski dan srca”.

Član je Srpskog lekarskog društva.

PRILOZI

PRILOG 1 – Upitnik za učenike

1. Ime i prezime
2. Godina rođenja
3. Naziv škole, razred i odeljenje
4. Da li redovno pohađaš časove fizičkog obrazovanja u školi?
a) da b) ne c) oslobođen/a sam
5. Koliko puta nedeljno se odvijaju časovi fizičkog obrazovanja?
6. Časovi fizičkog obrazovanja u školi su (zaokružiti samo jedan odgovor):
a) zamorni b) dosadni c) stimulišu da se nastavi sa vežbanjem posle škole
d) čine da se osećam dobro
7. Da li na časovima fizičkog obrazovanja učestvuješ u svim aktivnostima koje nastavnik/a sprovodi?
a) da b) ne c) delimično
8. Kako provodiš vreme na velikom odmoru?
a) šetam b) igram košarku, fudbal... c) uglavnom stojim u mestu
9. Šta misliš, koliko redovna fizička aktivnost doprinosi zdravlju?
a) mnogo b) malo c) ni malo d) ne znam
10. Da li se aktivno-organizovano baviš sportom?
a) da b) ne
11. Ako je odgovor DA, koliko puta nedeljno prisustvuješ treninzima?
a) 1-2 puta nedeljno b) 3-4 puta nedeljno c) više od 4 puta nedeljno d) ne treniram
12. Ako se ne baviš aktivno sportom, da li se rekreativno baviš košarkom, fudbalom, plivanjem, trčanjem, vožnjom bicikla, rolera, vežbanjem u fitnes centru, plesnom klubu
i

a) da b) ne

13. Ako je odgovor DA, koliko često se baviš nekom fizičkom aktivnošću?

a) 1-2 puta nedeljno b) 3-4 puta nedeljno c) više od 4 puta nedeljno d) ne bavim se fizičkom aktivnošću rekreativno

14. Ako se rekreativno baviš fizičkom aktivnošću, koliko si redovan/a u tome?

a) uvek, tokom cele godine b) samo tokom nekih sezona

15. Ko se u tvojoj okolini bavi sportom?

a) majka b) otac c) sestra d) brat e) drugarica/drug f) ništa od ponuđenog

16. O značaju redovne fizičke aktivnosti naučio/la sam od:

a) profesora fizičkog obrazovanja b) roditelja c) drugova d) medija (TV, novine)
e) ne razmišljam o tome

17. Da li su ti, po završetku nastave u školi, dostupni koševi I sportski tereni koji se nalaze u školi ?

a) da b) ne

18. Da li je na časovima fizičkog obrazovanja prisutno: a) samo tvoje odeljenje b) dva ili više odeljenja

19. Šta, po Vašem mišljenju, određuje ocenu iz predmeta fizičko obrazovanje?

a) redovnost pohađanja časova b) angažovanje na časovima c) test fizičkih sposobnosti koji se radi na tromesečju/polugodištu

20. Kako dolaziš u školu?

a) autobusom/kolima b) peške

21. Ako pešačiš do škole, koliko ti treba vremena da stigneš?

a) do 10 min. b) 10-20 min. c) više od 20 min.

PRILOG 2 – Upitnik za roditelje

1. Ime i prezime.....
2. Ime deteta.....
3. Vi ste: a) majka učenika b) otac učenika c) sestra/brat d) staratelj
4. Vaša školska sprema: a) osnovna škola b) srednja škola c) viša škola d) fakultet
5. Školska sprema Vašeg/e supruga/e: a) osnovna škola b) srednja škola c) viša škola d) fakultet
6. Vi ste: a) zaposlen/a b) nezaposlen/a c) penzioner
7. Vaš suprug/a je: a) zaposlen/a b) nezaposlen/a c) penzioner
8. Bračni status: a) udata/oženjen b) razveden/a c) udovica/udovac d) neudata/neoženjen
9. Koliko dece imate? Navedite pol i starost dece.....
10. Živite u: a) kući b) stanu
11. Živite: a) sami sa svojom porodicom b) u zajednici c) podstanar sam
12. Da li dete ima svoju sobu? a) da b) ne
13. Vaš stan je, po Vašem mišljenju, za Vašu porodicu: a) komforan b) zadovoljavajući c) nekomforan
14. Da li je svakodnevna redovna fizička aktivnost važna za zdravlje i pravilan razvoj dece?
a) da b) ne c) ne znam
15. Da li treba decu podsticati da se bave sportom? a) da b) ne
16. Da li bi škola trebalo da omogući besplatne treninge košarke, fudbala, odbojke i sl.:
a) da b) ne
17. Da li smatrate da škola treba da ima veću ulogu u promociji fizičkog vežbanja i sporta?
a) da b) ne

18. Visoka cena treninga u klubovima i sportskim centrima, van škole, ima uticaja na smanjenje fizičke aktivnosti kod dece?

a) da b) ne

19. Da li ste upoznati sa rezultatima periodičnih testiranja fizičkih sposobnosti Vašeg deteta u školi?

a) da b) ne

20. Da li ste se Vi u mladosti bavili organizovanim fizičkim aktivnostima i sportom ?

a) da b) ne

21. Koliko ste godina, ukupno, trenirali?.....

22. Da li još uvek trenirate? a) da b) ne

23. Ako se Vaše dete bavi sportom ili redovnim fizičkim aktivnostima, da li ste Vi ili drugi roditelj podsticali takvo ponašanje ili ste angažovani u praćenju deteta na treninge ?

a) da b) ne

24. Na izbor sporta kojim će se Vaše dete baviti, najviše je uticala:

a) mesečna cena treninga b) blizina sportskih terena i klubova c) cena i blizina d) poznanstvo sa drugom decom koja idu u isti klub e) interesovanje deteta f) zdravstveni razlozi

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а Јелена Кашанин

број уписа _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

**ПОВЕЗАНОСТ КАРАКТЕРИСТИКА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ И СОЦИО-
ЕКОНОМСКИХ ФАКТОРА СА ФИЗИЧКОМ АКТИВНОШЋУ И СТАЊЕМ
УХРАЊЕНОСТИ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА**

- 1 резултат сопственог истраживачког рада,
- 2 да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- 3 да су резултати коректно наведени и
- 4 да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 4.5.2018. године

J. Koshanin

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Јелена Кашанин _____

Број уписа _____

Студијски програм _____

Наслов рада ПОВЕЗАНОСТ КАРАКТЕРИСТИКА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ И
СОЦИО-ЕКОНОМСКИХ ФАКТОРА СА ФИЗИЧКОМ АКТИВНОШЋУ И
СТАЊЕМ УХРАЊЕНОСТИ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Ментор _Проф. др Нађа Васиљевић _____

Потписани Јелена Кашанин _____

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 4.5.2018. године

J. Koshani

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

ПОВЕЗАНОСТ КАРАКТЕРИСТИКА ШКОЛСКЕ СРЕДИНЕ И СОЦИО-ЕКОНОМСКИХ ФАКТОРА СА ФИЗИЧКОМ АКТИВНОШЋУ И СТАЊЕМ УХРАЊЕНОСТИ ДЕЦЕ ШКОЛСКОГ УЗРАСТА

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство

2. Ауторство - некомерцијално

3. Ауторство – некомерцијално – без прераде

4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима

5. Ауторство – без прераде

6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 4.5.2018. године

J. Kojanin

1. Ауторство - Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. Ауторство – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.