



TJELESNA AKTIVNOST I ZADOVOLJSTVO TJELESNIM IZGLEDOM: SPOLNE RAZLIKE

PHYSICAL ACTIVITY AND BODY IMAGE: GENDER DIFFERENCES

Luka Leško¹, Renata Barić¹, Anamaria Ivanko²

¹Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Fakulteta za farmaciju Univerze v Ljubljani

Autor za korespondenciju: dr.sc. Luka Leško (e-mail: luka.lesko@kif.hr)

SAŽETAK

Pregledom literature identificiran je nedostatak istraživanja povezanosti razine tjelesne aktivnosti sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom, koja uključuju uzorak oba spola. Primarni cilj ovoga rada bio je ispitati povezanost razine tjelesne aktivnosti (dovoljno tjelesno aktivne osobe spram nedovoljno tjelesno aktivnih osoba) sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom, ukupno i odvojeno po spolu. Prigodan uzorak sudionika istraživanja sačinjen je od 1030 osoba (521 studentica i 509 studenata) u dobi od 18 do 30 godina (AS=19,74; SD=1,28), sa šest fakulteta, sastavnica Sveučilišta u Zagrebu. Podatci su prikupljeni popunjavanjem standardiziranih upitnika: skraćena verzija Međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (International Physical Activity Questionnaire Short Form, IPAQ-SF, Craig i sur., 2003) i Skala percepcije tjelesnog izgleda slikovnim podražajima (Figure Rating Scale, FRS, Stunkard i sur., 1983). Rezultati upućuju na spolne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom, pri čemu su studenti statistički značajno zadovoljniji vlastitim tjelesnim izgledom no studentice. U ukupnom uzorku te zasebnom uzorku studentica i studenata, rezultati upućuju na statistički značajno višu razinu zadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom u dovoljno tjelesno aktivnih osoba, u odnosu na nedovoljno tjelesno aktivne. Tjedni broj sati športskog ili rekreativnog treninga statistički je značajno pozitivno povezan sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom u muškaraca, ali ne i u žena. U ukupnom uzorku i u zasebnim uzorcima muškaraca i žena nisu utvrđene statistički značajne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom između športaša i rekreativaca. Također, nisu utvrđene značajne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom između osoba koje prakticiraju dominantno aerobni odnosno anaerobni tip tjelesnog vježbanja.

Ključne riječi: tjelesno vježbanje, šport, nezadovoljstvo tjelesnim izgledom, studenti

SUMMARY

A review of the literature suggest a lack of research on correlation between the physical activity level and body image, which include a both gender samples. The primary aim of this paper was to examine the relation between the physical activity level (sufficiently physically active vs. insufficiently physically active) and body image satisfaction, in total and gender separately. A sample was consisted of 1030 people (521 female and 509 male students) aged 18 to 30 (M=19.74; SD=1.28), from six Faculties of the University of Zagreb. The data were collected by filling standardized questionnaires: a shortened version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF, Craig et al., 2003) and Figure Rating Scale (FRS, Stunkard et al., 1983). The results point to gender differences in body image satisfaction, whereby male students are significantly more satisfied with their body image than female students. In the total and a gender separate sample, the results suggest to a significantly higher level of body image satisfaction in sufficiently physically active students compared to insufficiently physically active. Number of sports or recreational training hours on weekly basis is significantly associated with body image satisfaction in men, but not in women. In the total and a gender separate sample, no statistically significant difference was found in body image satisfaction between the athletes and recreational practitioners. There were also no significant differences in body image satisfaction among people practicing dominantly aerobic or anaerobic type of exercise.

Key words: physical exercise, sport, body image dissatisfaction, students

UVOD

Posljednjeg desetljeća proveden je određen broj studija koje upućuju na pozitivnu povezanost redovite tjelesne aktivnosti sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom (10). Prema Caspersenu i sur. (13) tjelesna aktivnost (TA) podrazumijeva svaku silu nastalu mišićnom aktivnošću pri kojoj je energetska potrošnja iznad one u mirovanju. Tjelesnu aktivnost opisuju četiri dimenzije: frekvencija, trajanje, intenzitet i tip tjelesne aktivnosti (13). Prema tipu, tjelesna aktivnost može se podijeliti na aerobnu i anaerobnu aktivnost, sukladno dominantnom tipu oslobađanja energije potrebne za provođenje aktivnosti. Premda niti jedna tjelesna aktivnost nije isključivo aerobna ili anaerobna, ovisno o intenzitetu tjelesne aktivnosti, prevladava jedan od navedenih načina dobivanja energije. Neaktivnost ili nedovoljna tjelesna aktivnost je stanje u kojem nema značajnijeg povećanja energetske potrošnje iznad one u mirovanju (25). Subkategorija tjelesne aktivnosti jest tjelovježba, koja se definira kao planirana, strukturirana, opetovana i svrsishodna aktivnost s ciljem poboljšanja i održavanja funkcionalnih sposobnosti organizma ili očuvanja zdravlja (13). Podrazumijeva aktivnosti u slobodno vrijeme, planirana je, strukturirana i opetovana aktivnost koja ima za cilj poboljšanje ili očuvanje jedne ili više komponenti tjelesne kondicije (29). Tjelesna aktivnost i tjelesno vježbanje nisu sinonimi jer tjelesna aktivnost, osim tjelovježbe, obuhvaća i ostale aktivnosti nastale mišićnom aktivnošću, a dio su svakodnevice povezan uz obavljanje posla, poslova u kući, aktivan transport i sl. Pojam športa povezuje se s aktivnostima unutar organiziranih športskih klubova, a uključuje aktivnosti koje se provode tijekom treninga i/ili natjecanja u organizaciji športskih organizacija (59). Prema Zakonu o športu (30), športom se podrazumijevaju različite, natjecateljski usmjerene, motoričke aktivnosti varijabilnog i dinamičnog karaktera koje djeci, mladeži i odraslima omogućuju: zadovoljenje potrebe za kretanjem i igrom, razvoj sposobnosti, osobina i športskih znanja, očuvanje i unaprjeđenje zdravlja te športsko izražavanje i stvaralaštvo koje se očituje kao postizanje športskih rezultata na svim razinama natjecanja. Športski trening se definira kao kompleksan transformacijski proces koji se konkretizira u organiziranom vježbanju što se ponavlja pod takvim opterećenjem da aktivira biološke i psihičke procese superkompenzacije i adaptacije organizma. Time se postiže poboljšanje fizičkih, psihičkih, intelektualnih, tehničkih i taktičkih kvaliteta športaša što se manifestira u podizanju natjecateljskih rezultata (57). Zasebno je opisan pojam športske rekreacije. Jedna od temeljnih značajki športske rekreacije jest razonoda i zabava, ali osnovni je cilj podizanje i održavanje psihičkih, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti organizma slobodnim izborom tjelesnog vježbanja u slobodnom vremenu (35). Primjenjuju se isti ili slični oblici aktivnosti kao u športu, ali s drugom temeljnom namjerom obzirom da je u športu osnovni cilj maksimalna samoaktualizacija u svrhu postizanja što boljih

športskih rezultata na natjecanjima. Valja napomenuti kako se ponekad i rekreativni vježbači uključuju u natjecanja rekreativnog, humanitarnog i sličnog karaktera. Prema razini tjelesne aktivnosti, razlikujemo tjelesno neaktivne, nedovoljno aktivne (minimalno aktivne) i dovoljno aktivne osobe. Iako se tjelesna aktivnost već niz godina smatra neophodnom komponentom zdravog načina života, preporuke o njenom intenzitetu i količine značajno su se mijenjale (6). Novije preporuke (55) savjetuju 150 minuta tjedno aktivnosti umjerenog intenziteta ili 75 minuta aktivnosti visokog intenziteta. Unaprjeđenje zdravlja pospješuje se ako se preporučenih 30 minuta aktivnosti umjerenog intenziteta dnevno poveća za dodatnih 30 min (ukupno 60 minuta). Uz aerobne vježbe poželjno je minimalno dva puta tjedno prakticirati i one koje poboljšavaju mišićno-koštanu kondiciju poput vježbi za razvoj i očuvanje mišićne izdržljivosti i fleksibilnosti. Dodatne vježbe pomažu u kontroli tjelesne težine, poboljšavaju mišićnu snagu i izdržljivost te pomažu održavanju funkcionalnih sposobnosti koje omogućuju dugotrajnu provedbu svakodnevnih tjelesnih aktivnosti te poboljšavaju kvalitetu života (6). Također, velik je broj stručnjaka koji preporučuju svakodnevno tjelesno vježbanje sukladno individualnim sposobnostima zbog pozitivnih učinaka tjelesne aktivnosti i tjelesnog vježbanja i u nizu psihosocijalnih domena. Procjenjuje se da, na globalnoj razini, prevalencija nedovoljne aktivnosti odraslih osoba iznosi 31% (31), a slične vrijednosti vrijede i u Hrvatskoj. Rezultati hrvatske zdravstvene ankete iz 2003. g. upućuju da 35,8% odrasle populacije (oko 44% muškaraca i 30% žena) nije dovoljno tjelesno aktivno, i to prema kriteriju od 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti dnevno (36). Zabrinjavajuće, najniža razina tjelesne aktivnosti (42,7 MET-sati/tjedan) utvrđena je u skupini mladih od 15 do 24 godine (32). Analizirajući razinu tjelesne aktivnosti u Republici Hrvatskoj, Heimer i sur. (27) upućuju da se oko 60% odrasle populacije ne bavi nikakvim tjelesnim vježbanjem, razina tjelesne aktivnosti u područjima transporta i slobodnoga vremena vrlo je niska, a značajno najveća tjelesna neaktivnost tijekom slobodnog vremena zabilježena je u odraslih zagrebačkih muškaraca (88,6%).

Vrlo je važan i način na koji čovjek percipira vlastito tijelo. Psihološki konstrukt *self-concept* definira se kao uvjerenje pojedinca o sebi uključujući karakteristike osobe i tko odnosno što osoba jest (5). Samopoiimanje je skup mišljenja i stavova koje pojedinac ima o sebi (21). U novijim istraživanjima samopoiimanje se objašnjava kao višedimenzionalan konstrukt (33). Višedimenzionalan model samopoiimanja (50) pretpostavlja hijerarhijsku strukturu koja se dijeli na komponente samopoiimanja poput akademske, tjelesne, emocionalne i socijalne. Komponente se dodatno dijele na podkomponente pri čemu je tjelesna podijeljena na kondicijske sposobnosti i tjelesni izgled. Jedna od starijih definicija slike tijela objašnjava je unutarnjim prikazom vlastita vanjskog izgleda (52). Slika tijela (eng. *body image*) podrazumijeva mentalnu

sliku o vlastitu tjelesnom izgledu, evaluaciju tjelesnog izgleda te utjecaj tih percepcija i stavova na ponašanje (42). Važno je spomenuti kako je predodžba slike vlastita tijela nerijetko povezana s ukupnom kvalitetom života (37). Komponente predodžbe o vlastitom tijelu su: perceptivno iskustvo izgleda tijela i stavovi o tjelesnom izgledu (20), čemu je pridružena i bihevioralna komponenta, koja podrazumijeva stalno provjeravanje vlastita izgleda, kao i izbjegavanje situacija koje izazivaju anksioznost (46). Cash (11) je postavio višedimenzionalan model s tri dimenzije: procjena, ulaganje i utjecaj. Procjena podrazumijeva osjećaj zadovoljstva ili nezadovoljstva različitim aspektima tjelesna izgleda. Ulaganje predstavlja napor koji je osoba spremna uložiti za postizanje željenoga tjelesnog izgleda, a dimenzija utjecaja odnosi se na emocionalna iskustva proizašla iz procjene tjelesna izgleda. Nezadovoljstvo tjelesnim izgledom sastavnica je slike tijela koja podrazumijeva perceptivno iskustvo izgleda tijela te stavove o tjelesnom izgledu (24, 48). Definira se kao negativna evaluacija tjelesnog izgleda, a očituje disfunkcionalnim i negativnim uvjerenjima te negativnim dojmom o tjelesnoj težini i formi (22). Srž nezadovoljstva slikom vlastita tijela je razlika između percipirane i željene slike vlastita tijela, bilo da se radi o unutrašnjem ili društveno nametnutom idealu (14). Različiti modeli objašnjavaju poremećaj predodžbe o vlastitu tijelu. Sociokulturalni (12) pretpostavlja da postoje društveni ideali ljepote koji se internaliziraju na način da je zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo tjelesnim izgledom rezultat omjera prema kojem se postiže ili ne postiže određeni ideal (53). Brojna istraživanja danas upućuju na negativnu povezanost između korištenja društvenih mreža i stvaranja slike o vlastitu tijelu. Preciznije, manjak pozitivnih odnosno određene negativne reakcije sukorisnika na primjerice objavljenu fotografiju na društvenim mrežama, kod osobe koja je svoju fotografiju objavila može izazvati veće nezadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom (28). Nezadovoljstvo tjelesnim izgledom jedan je od poremećaja predodžbe o vlastitu tijelu, koji može varirati od blažeg nezadovoljstva specifičnim pojedinim dijelovima tijela sve do drastičnog omalovažavanja vlastita tjelesnog izgleda. Može se procjenjivati zadovoljstvo odnosno nezadovoljstvo cijelim tijelom ili njegovim pojedinim dijelovima. Usporedba vlastita tijela s ostalima može dovesti do većeg nezadovoljstva slikom o sebi, ali primjerice i značajnog poremećaja u prehrani (7). U skladu s navedenim, važna su istraživanja procjene vlastita tjelesnog izgleda i povezanosti zadovoljstva/nezadovoljstva tjelesnim izgledom s oblicima ponašanja različitih dobnih skupina. Prema Ginis i sur. (23), povezanost tjelesne aktivnosti i predodžbe o vlastitu tijelu objašnjavaju tri potencijalna mehanizma kojima se može objasniti povezanost tih dviju domena. Prvi podrazumijeva da su promjene u tjelesnoj kondiciji (aerobne sposobnosti, mišićna snaga i izdržljivost, fleksibilnost, tjelesna konstitucija i sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti) kao rezultat provođenja tjelesne aktivnosti, odgovorne za promjene predodžbe o vlastitom

tijelu. Drugi objašnjava da opažene promjene tjelesne kondicije (npr. doživljene promjene u smanjenju tjelesne težine) mogu biti uzrokom promjene predodžbe o vlastitu tijelu. Treći mehanizam podrazumijeva promjene u samoefikasnosti. U skladu s navedenim, postoje i tri grupe metoda za smanjenje nezadovoljstva tjelesnim izgledom, a njihov izbor ovisi o aktualnom stanju pojedinca. Metode uključuju održavanje zadovoljstva tjelesnim izgledom, prevenciju nezadovoljstva tjelesnim izgledom ili poboljšanje zadovoljstva tjelesnim izgledom kada osoba vlastitim tjelesnim izgledom nije zadovoljna. Hausenblas i Fallon (26) proveli su meta-analizu s ciljem ispitivanja utjecaja programa tjelovježbe na predodžbu o vlastitu tijelu sa sljedećim glavnim zaključcima: tjelesno aktivni pojedinci imaju bolju predodžbu o vlastitu tijelu uspoređujući ih s nedovoljno tjelesno aktivnima; sudionici koji su sudjelovali u programima tjelovježbe imali su bolju predodžbu o vlastitu tijelu uslijed provedbe programa spram kontrolne grupe koja nije tjelesno vježbala; tjelovježba značajno pozitivno utječe na poboljšanje predodžbe o vlastitu tijelu. Autori ukazuju da tjelesno vježbanje poboljšava predodžbu o vlastitu tijelu svih dobnih skupina oba spola, s nešto većim učinkom u žena. Promatrajući tip tjelesnog vježbanja, kombinacija aerobnog i anaerobnog tjelesnog vježbanja rezultira najvećim poboljšanjem slike tijela dok aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta imaju veći utjecaj spram onih niskog intenziteta. Pregledom literature identificiran je nedostatak istraživanja povezanosti razine tjelesne aktivnosti i zadovoljstva tjelesnim izgledom koja uključuju uzorak oba spola. Primarni cilj ovoga rada bio je ispitati povezanost razine tjelesne aktivnosti (dovoljno tjelesno aktivne osobe spram nedovoljno tjelesno aktivnih osoba) sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom, ukupno i odvojeno po spolu.

ISPITANICI I METODE

Prigodan uzorak sudionika istraživanja sačinjen je od 1030 osoba (521 studentica i 509 studenata) u dobi od 18 do 30 godina ($AS=19,74$; $SD=1,28$) sa sljedećih fakulteta sastavnica Sveučilišta u Zagrebu: Filozofski fakultet, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Prehrambeno - biotehnološki fakultet, Tekstilno - tehnološki fakultet, Prirodoslovno - matematički fakultet i Fakultet prometnih znanosti. Podatci su prikupljeni popunjavanjem standardiziranih upitnika. Skala percepcije tjelesnog izgleda slikovnim podražajima (Figure Rating Scale, FRS, 51), sačinjena je od devet ilustracija ženskog ili muškog tijela, poredanih po od najvitkije do najkrupnije siluete označenih brojevima od 1 do 9. Zadatak sudionika je napraviti dvije procjene: odabrati figuru za koju smatraju da najbolje reprezentira njihov aktualan izgled te onu koja prikazuje njihov željeni izgled na skali procjene od 1 do 9. Numerička razlika između procjene sadašnjeg i željenoga izgleda predstavlja razinu zadovoljstva/nezadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom. Teorijski raspon rezultata kreće se od -8 do +8.

Rezultat nula (0) označava da je osoba zadovoljna trenutnim vlastitim tjelesnim izgledom. Ako je apsolutna razlika veća, smatra se da je osoba manje zadovoljna vlastitim tijelom dok predznak upućuje na smjer nezadovoljstva (predznak minus označava da osoba želi povećati, a predznak plus da želi smanjiti tjelesnu masu). Za provjeru konstruktne valjanosti rabljenog slikovnog materijala izračunata je korelacija procjene aktualnog tjelesnog izgleda s indeksom tjelesne mase ($r_s=0,72$ za studentice i $r_s=0,67$ za studente). Za procjenu razine tjelesne aktivnosti, korištena je skraćena verzija Međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (International Physical Activity Questionnaire Short Form, IPAQ-SF, 15). Uzorak je podijeljen prema kriteriju razine tjelesne aktivnosti. Rezultati IPAQ-SF upitnika omogućili su kategorizaciju sudionika u jednu od tri moguće kategorije prema tjednoj razini tjelesne aktivnosti: nedovoljno tjelesno aktivni (0-600 MET-min), minimalno tjelesno aktivni (601-3000 MET-min) i dovoljno tjelesno aktivni (>3001 MET-min). U daljnjoj obradi podataka varijabla tjelesne aktivnosti je dihotomizirana na dovoljnu (dovoljna razina TA) i nedovoljnu tjelesnu aktivnost (nedovoljna i minimalna TA). Anketni upitnik sadržavao je i pitanja o općim podacima (npr. dob), te specifičnim podacima (samoprocjena športskog/rekreativnog statusa, natjecateljski rang, vrsta športa, frekvencija i tip tjelesnog vježbanja, konzumacija nikotinskih proizvoda, konzumacija suplemenata, samoprocjena tjelesne visine i mase). Istraživanje je provedeno sukladno etičkim načelima provedbe znanstvenih istraživanja. Za sve su varijable izračunati osnovni deskriptivni pokazatelji, a normalitet distribucije varijabli testiran je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Univarijatnom analizom varijance (One-way ANOVA) i Tukeyjevim HSD Post-hoc testom ispitana je statistička značajnost razlika u prosječnoj dobi

između skupina nedovoljno tjelesno aktivnih, minimalno tjelesno aktivnih i dovoljno tjelesno aktivnih. Za ispitivanje značajnosti razlika između grupa korišten je Mann-Whitneyjev U test za nezavisne uzorke. Za ispitivanje doprinosa među varijablama, korištene su linearne bivarijatne i multivarijatne regresijske analize.

REZULTATI I DISKUSIJA

U tablici 1 prikazani su deskriptivni pokazatelji kronološke dobi ukupnog uzorka, te zasebno žena i muškaraca.

Analizirajući razinu tjelesne aktivnosti koja je korištena kao glavni kriterij u podjeli uzorka, rezultati ukazuju na prevalenciju nedovoljne razine tjelesne aktivnosti od 21,45%, minimalne razine TA od 32,91% te dovoljne razine TA od 45,63%. Prosječna razina tjelesne aktivnosti studentica u ovome uzorku iznosi 39,76 MET-sati/tjedan (MDN=30,91). Prosječna razina tjelesne aktivnosti studenata je 51,41 MET-sati/tjedan (MDN=41,00). Obzirom da Pedišić (40) ukazuje da se medijan ukupne razine TA u studentskoj dobi u Hrvatskoj kreće između 47,48 i 54,42 MET-sat/tjedan (u žena 45,13-54,17, u muškaraca 49,34-58,71), vrijednosti u ovom uzorku žena niže su uspoređujući s navedenim istraživanjem. Muškarci su u ovom uzorku tjelesno aktivniji od žena što je u skladu s dosadašnjim istraživanjima razine tjelesne aktivnosti na uzorku hrvatskih studenata (17, 34). Pedišić i sur. (41) upućuju na prevalenciju nedovoljne TA zagrebačkih studentica od 28,4%. U ovome uzorku taj je udio 22,07%. U ukupnom uzorku ($p=0,11$), te zasebnim uzorcima žena i muškaraca, nisu utvrđene statistički značajne razlike u prosječnoj dobi između navedenih skupina sudionika.

Tablica 1. Deskriptivni pokazatelji kronološke dobi
Table 1. Descriptive parameters for chronological age

Uzorak	AS	SD	MDN	SKEW	KURT
Ukupno (N=1030)	19,74	1,28	19,00	1,91	8,13
Žene (N=521)	19,78	1,16	20,00	1,16	2,83
Muškarci (N=509)	19,70	1,38	19,00	2,36	10,62

Legenda: AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, MDN-medijan, SKEW-zakrivljenost distribucije, KURT-spljoštenost distribucije, N-broj sudionika

Tablica 2. Distribucija uzorka prema razini tjelesne aktivnosti (prema IPAQ-SF)
Table 2. Distribution of sample according to physical activity level (by IPAQ-SF)

Uzorak	Nedovoljna TA (%)	Minimalna TA (%)	Dovoljna TA (%)
Ukupno	221 (21,45%)	339 (32,91%)	470 (45,63%)
Žene	115 (22,07%)	192 (36,85%)	214 (41,07%)
Muškarci	74 (14,53%)	179 (35,16%)	256 (50,29%)

Legenda: TA-tjelesna aktivnost

U daljnjoj obradi podataka varijabla tjelesne aktivnosti dihotomizirana je na dovoljnu (dovoljna razina TA) i nedovoljnu razinu tjelesne aktivnosti (nedovoljna i minimalna razina TA) u cilju formiranja dviju skupina, nedovoljno tjelesno aktivnih i dovoljno tjelesno aktivnih osoba. Takav koncept pokazao je dovoljnu razinu TA u 41,07%, a nedovoljnu razinu TA u 58,92% žena dok je u uzorku muškaraca podjela gotovo ravnomjerna (tablica 3).

Tablica 3. Distribucija uzorka prema dihotomiziranoj varijabli nedovoljno i dovoljno tjelesno aktivnih osoba

Table 3. Distribution of sample according to dichotomized variable of sufficiently and insufficiently physically active people

Uzorak	Nedovoljna TA (%)	Dovoljna TA (%)
Ukupno	560 (54,36%)	470 (45,63%)
Žene	307 (58,92%)	214 (41,07%)
Muškarci	253 (49,70%)	256 (50,29%)

Legenda: TA-tjelesna aktivnost

U ukupnom uzorku, 54,36% sudionika je nedovoljno tjelesno aktivno dok je dovoljno tjelesno aktivno njih 45,63%. Za potrebe dijela analiza, od svih dovoljno tjelesno aktivnih sudionika, u ovome radu su izdvojene i kategorije rekreativnih vježbača i športaša natjecatelja. U svim analizama usporedbe dovoljno tjelesno aktivnih i

nedovoljno tjelesno aktivnih osoba, rekreativci i športaši uključeni su u skupinu dovoljno tjelesno aktivnih osoba, no u određenom dijelu analiza ove su skupine predstavljale zasebne kategorije. U ukupnom uzorku, 9,51% je osoba koje se bave športom u natjecateljske svrhe. Taj se udio podudara s rezultatima hrvatske populacije u kojoj se 9% Hrvata kontinuirano bavi športom (18). Od svih dovoljno tjelesno aktivnih osoba, njih 76,80% bavi se rekreativnim vježbanjem, 20,85% natjecateljskim športom te je 2,34% osoba koje su dovoljno tjelesno aktivne na račun dugotrajnog hodanja i sl., a ne bave se tjelesnim vježbanjem. U ukupnom uzorku identificirano je 98 športaša (74 muškarca i 24 žene).

Za detaljniji opis uzorka športaša, upitnikom je ispitana i razina natjecanja na kojoj se natječu (tablica 5). Najveći udio športaša natječe se na županijskoj razini, nakon čega slijede državna i međunarodna razina. 11 rekreativnih vježbača iskazalo je da povremeno sudjeluju na rekreativnim natjecanjima no, obzirom na njihov manji broj i ciljeve istraživanja, nisu analizirani kao zasebna natjecateljska populacija.

Osim natjecateljske razine, zabilježeni su i športovi kojima se športaši bave. Najveći dio bavi se ekipnim športovima, pri čemu je najzastupljeniji nogomet. Detaljan prikaz športova vidljiv je u tablici 6.

Analizirajući tjedni broj sati treninga (tablica 7), športaši na tjednoj bazi očekivano treniraju više (AS=8,19) no rekreativci (AS=5,20). Vrijednost medijana za športaše je 7,00 dok je za rekreativce 4,00.

Tablica 4. Distribucija dovoljno tjelesno aktivnih osoba na rekreativne vježbače, športaše natjecatelje i osobe koje se ne bave tjelesnim vježbanjem

Table 4. Distribution of sufficiently active people on recreational practitioners, athletes and those who do not practice physical exercise

Uzorak	Rekreativci (%)	Športaši (%)	Dovoljno aktivne osobe koje se ne bave tjelesnim vježbanjem (%)
Ukupno	361 (76,80%)	98 (20,85%)	11 (2,34%)
Žene	186 (86,91%)	24 (11,21%)	4 (1,86%)
Muškarci	175 (68,35%)	74 (28,90%)	7 (2,73%)

Tablica 5. Distribucija športaša natjecatelja prema natjecateljskom rangu

Table 5. Distribution of the athletes according to competing level

Natjecateljski rang	Žene	Muškarci	Ukupno
Županijska razina	9 (37,5%)	42 (56,75%)	51 (52,04%)
Državna razina	11 (45,83%)	25 (33,78%)	36 (36,73%)
Međunarodna razina	4 (16,66%)	7 (9,45%)	11 (11,22%)
Olimpijci	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tablica 6. Distribucija športaša natjecatelja prema sportovima
Table 6. Distribution of the athletes according to sports

Žene (N)	Muškarci (N)
Rukomet, odbojka (4)	Nogomet (34)
Košarka, športski ples (3)	Košarka (12)
Plivanje (2)	Rukomet (5)
Badminton, karate, konjički šport, nogomet, plivanje, športska gimnastika, tenis, taekwondo (1)	Atletika, odbojka, plivanje, tenis (3) Australški nogomet, badminton, body building, golf, karate, ragbi, streljaštvo, taekwondo, tajlandski boks, vaterpolo, veslanje (1)

Legenda: N-broj sudionika

Tablica 7. Deskriptivni pokazatelji za varijablu tjednog broja sati treninga
Table 7. Descriptive parameters for number of training hours on weekly basis

Uzorak	S	AS	SD	MDN	SKEW	KURT	MAX D	K-S
Svi koji tjelesno vježbaju	Ž	5,06	2,60	4,00	1,55	3,71	0,17	p < ,01
	M	6,42	3,23	5,00	1,13	0,23	0,19	p < ,01
	U	5,80	3,03	5,00	1,31	1,80	0,19	p < ,01
Rekreativci	Ž	4,87	2,26	4,00	1,43	2,93	0,17	p < ,01
	M	5,54	2,60	5,00	1,29	1,25	0,22	p < ,01
	U	5,20	2,45	4,00	1,37	1,97	0,19	p < ,01
Športaši	Ž	7,00	3,85	6,00	1,16	1,20	0,18	p < ,20
	M	8,58	3,64	8,00	0,59	-0,05	0,13	p < ,01
	U	8,19	0,66	7,00	0,66	-0,01	0,13	p < ,10

Legenda: S-pol, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, MDN-medijan, SKEW-zakrivljenost distribucije, KURT-spljoštenost distribucije, MAX D-najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S-vrijednost Kolmogorov-Smirnovljeva testa za utvrđivanje normaliteta distribucije, Ž-žene, M-muškarci, U-ukupno

Analizirajući tjedni broj sati treninga svih sudionika koji se bave tjelesnim vježbanjem, aritmetička sredina iznosi 5,80. U svrhu stjecanja detaljnijeg uvida u tjelesno vježbanje rekreativaca, takvi sudionici su procijenili svoj dominantan tip tjelesnog vježbanja, a rezultati ukazuju na veći broj sudionika koji se bave dominantno anaerobnim tjelesnim vježbanjem iako razlike spram broja osoba s dominantno aerobnim tipom vježbanja nisu velike. Ova konstatacija vrijedi za oba spola što je vidljivo u tablici 8. U kasnijem dijelu prikaza rezultata, rekreativci dominantno

aerobnog odnosno anaerobnog tipa tjelesnog vježbanja uspoređeni su u domeni zadovoljstva tjelesnim izgledom.

Analizirajući procjenu sadašnjeg i željenog tjelesnog izgleda, najfrekventniju procjenu sadašnjeg tjelesnog izgleda označavala je figura 4, a željenog tjelesnog izgleda figura 3 u oba spola (tablica 9). Istraživanje Bulika i sur. (9) za dobnu skupinu žena od 18 do 30 godina upućuje kako najveći postotak za procjenu željenog izgleda odabire figuru broj 3.

Tablica 8. Distribucija rekreativnih vježbača prema dominantnom tipu tjelesnog vježbanja
Table 8. Distribution of recreational practitioners according to dominant type of physical exercise

Tip tjelesnog vježbanja	Žene (%)	Muškarci (%)	Ukupno (%)
Aerobni	88 (47,31%)	76 (43,42%)	164 (45,42%)
Anaerobni	98 (52,68%)	99 (56,57%)	197 (54,57%)

Tablica 9. Frekvencije procjena sadašnjeg i željenog tjelesnog izgleda studentica i studenata
 Table 9. Frequency of current and desired body image among female and male students

Figura	Žene (%)		Muškarci (%)	
	Sadašnji izgled	Željeni izgled	Sadašnji izgled	Željeni izgled
1	3 (0,57%)	6 (1,15%)	3 (0,58%)	1 (0,19%)
2	117 (22,45%)	175 (33,58%)	59 (11,59%)	57 (11,19%)
3	134 (25,71%)	222 (42,61%)	114 (22,39%)	185 (36,34%)
4	176 (33,78%)	111 (21,30%)	138 (27,11%)	106 (20,82%)
5	58 (11,13%)	6 (1,15%)	132 (25,93%)	155 (30,45%)
6	26 (4,99%)	1 (0,19%)	49 (9,62%)	5 (0,98%)
7	7 (1,34%)	0 (0,00%)	12 (2,35%)	0 (0,00%)
8	0 (0,00%)	0 (0,00%)	2 (0,39%)	0 (0,00%)
9	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)

Promatrajući zadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom, potpuno zadovoljstvo tjelesnim izgledom iskazalo je 37,81% žena te 32,22% muškaraca (tablica 10). Tjelesnu masu želi povećati 8,25% studentica te 23,94% studenata. Tjelesnu masu želi smanjiti 53,92% studentica te 43,79% studenata. Rezultati istraživanja nezadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom riječkih studentica (43) upućuju kako njih 55,5% želi biti mršavije što je vrlo slično rezultatima ovoga uzorka. U istom istraživanju 5,6% ih želi povećati tjelesnu masu što je manji udio no u ovome uzorku. Značajan udio osoba nezadovoljnih vlastitim tjelesnim izgledom može se objasniti kroz prizmu nametnutih društvenih standarda o

idealima ljepote. Društveno i medijsko okruženje koje ističe ideal mršavosti može doprinijeti većem nezadovoljstvu tjelesnim izgledom.

Deskriptivni pokazatelji (tablica 11) brojčano upućuju na veće zadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom dovoljno tjelesno aktivnih spram nedovoljno tjelesno aktivnih osoba oba spola te na najveću razinu zadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom u ukupnom uzorku športaša. Vrijednost nezadovoljstva tjelesnim izgledom riječkih studentica (43) iznosila je prosječno 0,60 što je vrlo slično rezultatima u ovome istraživanju (AS=0,64).

Tablica 10. Frekvencije zadovoljstva/nezadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom studentica i studenata
 Table 10. Body image (dis)satisfaction frequency among female and male students

Zadovoljstvo/nezadovoljstvo tjelesnim izgledom	Žene (%)	Muškarci (%)
-4	0 (0,00%)	1 (0,19%)
-3	0 (0,00%)	7 (1,37%)
-2	6 (1,15%)	37 (7,26%)
-1	37 (7,10%)	77 (15,12%)
0	197 (37,81%)	164 (32,22%)
1	193 (37,04%)	124 (24,36%)
2	74 (14,20%)	79 (15,52%)
3	14 (2,68%)	17 (3,33%)
4	0 (0,00%)	3 (0,58%)

Tablica 11. Deskriptivni pokazatelji za varijable sadašnjeg tjelesnog izgleda, željenog tjelesnog izgleda i zadovoljstva/nezadovoljstva tjelesnim izgledom

Table 11. Descriptive parameters for current body image, desired body image and (dis)satisfaction with body image

Varijabla	Uzorak	S	AS	SD	MDN	SKEW	KURT	MAX D	K-S	
Sadašnji izgled	Ukupan uzorak	Ž	3,52	1,19	4,00	0,46	-0,07	0,17	p < ,01	
		M	4,05	1,30	4,00	0,08	-0,29	0,14	p < ,01	
	Nedovoljno TA	Ž	3,65	1,25	4,00	0,33	-0,29	0,17	p < ,01	
		M	4,19	1,40	4,00	-0,07	-0,31	0,14	p < ,01	
	Dovoljno TA	Ž	3,34	1,06	3,00	0,57	0,31	0,18	p < ,01	
		M	3,92	1,17	4,00	0,20	-0,32	0,17	p < ,01	
	Rekreativci	Ž	3,32	1,05	3,00	0,48	0,00	0,18	p < ,01	
		M	4,00	1,19	4,00	0,28	-0,24	0,18	p < ,01	
	Športaši	Ž	3,58	1,13	3,00	1,12	2,22	0,23	p < ,01	
		M	3,74	1,14	4,00	-0,04	-0,94	0,17	p < ,01	
	Željeni izgled	Ukupan uzorak	Ž	2,88	0,80	3,00	0,30	-0,36	0,21	p < ,01
			M	3,73	1,05	4,00	-0,01	-1,12	0,23	p < ,01
Nedovoljno TA		Ž	2,94	0,81	3,00	0,25	-0,12	0,22	p < ,01	
		M	3,47	1,02	3,00	0,36	-0,81	0,27	p < ,01	
Dovoljno TA		Ž	2,79	0,78	3,00	0,37	-0,69	0,24	p < ,01	
		M	3,97	1,02	4,00	-0,39	-0,94	0,25	p < ,01	
Rekreativci		Ž	2,78	0,80	3,00	0,41	-0,72	0,25	p < ,01	
		M	4,06	0,95	4,00	-0,31	-1,12	0,26	p < ,01	
Športaši		Ž	2,91	0,65	3,00	0,08	-0,42	0,30	p < ,05	
		M	3,77	1,14	4,00	-0,36	-1,09	0,23	p < ,01	
Zadovoljstvo/ nezadovoljstvo tjelesnim izgledom		Ukupan uzorak	Ž	0,64	0,94	1,00	0,12	0,14	0,21	p < ,01
			M	0,33	1,32	0,00	-0,10	-0,02	0,16	p < ,01
	Nedovoljno TA	U	0,48	1,15	0,00	-0,17	0,37	0,17	p < ,01	
		Ž	0,71	1,02	1,00	-0,09	-0,10	0,19	p < ,01	
	Dovoljno TA	M	0,72	1,46	1,00	-0,56	0,17	0,21	p < ,01	
		U	0,72	1,23	1,00	-0,44	0,47	0,20	p < ,01	
	Rekreativci	Ž	0,53	0,80	0,00	0,52	0,82	0,27	p < ,01	
		M	-0,05	1,03	0,00	0,00	0,24	0,23	p < ,01	
	Športaši	U	0,21	0,98	0,00	-0,06	0,60	0,24	p < ,01	
		Ž	0,53	0,80	0,00	0,48	0,73	0,28	p < ,01	
	Ukupno	M	-0,05	1,11	0,00	-0,10	-0,20	0,21	p < ,01	
		U	0,24	1,01	0,00	-0,20	0,45	0,23	p < ,01	
Športaši	Ž	0,66	0,76	1,00	1,31	2,46	0,26	p < ,10		
	M	-0,02	0,82	0,00	0,65	2,42	0,31	p < ,01		
		U	0,14	0,85	0,00	0,61	1,89	0,30	p < ,01	

Legenda: S-spol, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, MDN-medijan, SKEW-zakrivljenost distribucije, KURT-spljoštenost distribucije, MAX D-najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S-vrijednost Kolmogorov-Smirnovljeva testa za utvrđivanje normaliteta distribucije, Ž-žene, M-muškarci, U-ukupno, TA-tjelesna aktivnost

Često su promjene u tjelesnoj kondiciji uslijed provođenja tjelesne aktivnosti, odgovorne za promjenu predodžbe o vlastitom tijelu (23). Uvidom u literaturu Bassett-Gunter i sur. (4) uočili su značajno manje istraživanja povezanosti TA i slikom tijela na uzorku muške populacije. Analizom rezultata objavljenih istraživanja zaključili su da je TA pozitivno povezana sa slikom tijela u odraslih muškaraca. Analizirajući spolne razlike, u ovome istraživanju utvrđeno je statistički značajno veće zadovoljstvo tjelesnim izgledom u muškaraca nego u žena (tablica 12).

Iako uslijed nametnutih ideala mišićavosti, muškarci izražavaju veće nezadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom no što je to bilo prije više desetljeća (44), rezultati ovoga istraživanja idu u prilog većem broju provedenih istraživanja, koja upućuju na prosječno veće nezadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom u žena nego u muškaraca (8). Zabrinutost oko vlastita tjelesnog izgleda također je češća u žena nego u muškaraca (49), a komentari vršnjaka negativno su povezani sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom djevojaka i žena (38, 39). S biološke strane, tijelo žene ima veći udio masnoća no tijelo muškarca, stoga su u žena češća odstupanja od nametnutih ideala (19). Također, tijelo žene je tijekom života sklonije promjenama, a tjelesne promjene tijekom puberteta, trudnoće ili menopauze povećavaju mogućnost pojave nezadovoljstva vlastitim tijelom (56).

Istraživanje na zagrebačkim studenticama upućuje na povezanost nedovoljne razine tjelesne aktivnosti s nižom

razinom zadovoljstva tjelesnim izgledom (16), a Alić (2) na uzorku zadarskih studentica upućuje da ukupna razina TA značajno korelira sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom. Uspoređujući nedovoljno tjelesno aktivne spram dovoljno aktivnih osoba, rezultati Man Whitneyjeva U testa upućuju na statistički značajno veće zadovoljstvo tjelesnim izgledom u dovoljno tjelesno aktivnih osoba oba spola (tablica 13).

Rezultati linearne bivarijatne regresijske analize (tablica 14) upućuju i na statistički značajnu pozitivnu povezanost između razine tjelesne aktivnosti i zadovoljstva tjelesnim izgledom u oba spola. Varijablu razine tjelesne aktivnosti označavao je broj 0 (nedovoljna razina TA) ili 1 (dovoljna razina TA).

Kako razina tjelesne aktivnosti u ovom uzorku objašnjava vrlo mali dio ukupne varijance zadovoljstva tjelesnim izgledom, za zaključiti je kako u studentskoj dobi razina tjelesne aktivnosti ne predstavlja jedan od najznačajnijih faktora zadovoljstva tjelesnim izgledom. Unatoč tomu, činjenica da je utvrđena statistički značajna povezanost razine tjelesne aktivnosti sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom u oba spola, upućuje da razina tjelesne aktivnosti već u studentskoj dobi razlikuje osobe zadovoljne tjelesnim izgledom spram onim manje zadovoljnih stoga je tjelesna aktivnost jedan od čimbenika zdravog stila života koji pomaže postizanju ili očuvanju zadovoljstva tjelesnim izgledom.

Tablica 12. Rezultati Mann-Whitneyjeva U Testa za procjenu statističke značajnosti razlika rezultata između studentica i studenata u zadovoljstvu tjelesnim izgledom

Table 12. Mann-Whitney U Test for determination the differences between female and male students in body image satisfaction

Varijabla	Žene	Muškarci	Mann-Whitney U Test	
	AS (SD)		p	Z
Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a	0,64 (0,94)	0,33 (1,32)	0,00	3,81

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, p-statistički značajna razlika na nivou p<0,01, Z-Z vrijednost

Tablica 13. Rezultati Mann-Whitneyjeva U Testa za procjenu statističke značajnosti razlika rezultata između nedovoljno i dovoljno tjelesno aktivnih osoba u varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom

Table 13. Mann-Whitney U Test for determination the differences between sufficiently and insufficiently physically active students in body image satisfaction

Varijabla	Uzorak	Nedovoljno TA	Dovoljno TA	Mann-Whitney U Test	
		AS (SD)		p	Z
Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a	Ukupan uzorak (N=1030)	0,72 (1,23)	0,21 (0,98)	0,00**	7,61
	Žene (N=521)	0,71 (1,02)	0,53 (0,80)	0,01*	2,39
	Muškarci (N=509)	0,72 (1,46)	-0,05 (1,03)	0,00**	7,28

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), TA-tjelesna aktivnost, AS-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, p-statistički značajna razlika (*p<0,05, **p<0,01), Z-Z vrijednost, N-broj sudionika

Tablica 14. Rezultati linearne bivarijatne regresijske analize za ispitivanje doprinosa razine tjelesne aktivnosti varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom

Table 14. Linear bivariate regression analysis for determination the contribution of physical activity level to body image satisfaction

Nezavisna varijabla	Uzorak	Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a		
		β	p	R ²
Razina tjelesne aktivnosti	Ukupno (N=1030)	-0,21	0,00**	0,04
	Žene (N=521)	-0,09	0,03*	0,00
	Muškarci (N=509)	-0,29	0,00**	0,08

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), R²-proporcija varijance zavisne varijable objašnjena nezavisnom varijablom, β -standardizirani regresijski koeficijent, p-statistički značajna povezanost (*p<0,05, **p<0,01), N-broj sudionika

Rezultati linearne multivarijatne regresijske analize (tablice 15 i 16) upućuju na statistički značajnu pozitivnu povezanost razine tjelesne aktivnosti sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom u oba spola iako je putem odabranih prediktora (razina TA, tjedni broj konzumiranih cigareta i konzumacija suplemenata) objašnjen vrlo mali dio varijance zavisne varijable.

Tablica 15. Rezultati linearne multivarijatne regresijske analize za ispitivanje doprinosa pojedinih prediktora zavisnoj varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom u žena

Table 15. Linear multivariate regression analysis for determination the contribution of some factors to body image satisfaction in women

Varijabla	Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a		
	β	p	R ²
TA	-0,17	0,03	
BRCIG	-0,03	0,51	0,02
SUP	0,10	0,11	

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), TA-tjelesna aktivnost, BRCIG-tjedni broj konzumiranih cigareta, SUP-korištenje suplemenata, R-koeficijent multiple regresije, R²-proporcija varijance zavisne varijable objašnjena nezavisnom varijablom, β -standardizirani regresijski koeficijent, p-statistički značajna povezanost na nivou p<0,05

Tjelesno vježbanje u većem je broju istraživanja povezano sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom. Meta-analiza Hausenblasa i Fallona (26) s ciljem ispitivanja utjecaja programa tjelovježbe na predodžbu o vlastitu tijelu rezultirala je sljedećim glavnim zaključcima: tjelesno aktivni pojedinci imaju bolju predodžbu o vlastitu tijelu uspoređujući ih s nedovoljno tjelesno aktivnima; sudionici koji su sudjelovali u programu tjelovježbe imali su bolju predodžbu o vlastitu tijelu nakon provedbe programa u odnosu na kontrolnu grupu koja nije tjelesno vježbala; tjelovježba značajno utječe na poboljšanje

Tablica 16. Rezultati linearne multivarijatne regresijske analize za ispitivanje doprinosa pojedinih prediktora zavisnoj varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom u muškaraca

Table 16. Linear multivariate regression analysis for determination the contribution of some factors to body image satisfaction in men

Varijabla	Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a		
	β	p	R ²
TA	-0,30	0,01	
BRCIG	-0,08	0,56	0,08
SUP	0,04	0,24	

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), TA-tjelesna aktivnost, BRCIG-tjedni broj konzumiranih cigareta, SUP-korištenje suplemenata, R²-proporcija varijance zavisne varijable objašnjena nezavisnom varijablom, β -standardizirani regresijski koeficijent, p-statistički značajna povezanost na nivou p<0,01

predodžbe o vlastitu tijelu. Autori ukazuju da tjelesno vježbanje poboljšava predodžbu o vlastitu tijelu svih dobnih skupina, oba spola, s nešto većim učinkom u žena. Kombinacija aerobnog i anaerobnog tjelesnog vježbanja rezultira najvećim poboljšanjem slike tijela, a provođenje aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta ima veći utjecaj od aktivnosti niskog intenziteta. Campbell i Hausenblas (10) pak ukazuju da se najveće poboljšanje zadovoljstva tjelesnim izgledom postiže kombinacijom aerobne i anaerobne tjelesne aktivnosti. Uočeno je da kod sudionica koje su provodile program tjelovježbe postoje pozitivne promjene predodžbe o vlastitu tijelu uslijed provedenog programa u odnosu na sudionice koje nisu provodile program tjelovježbe (54). Ahmed i sur. (1) upućuju da je program tjelovježbe koji uključuje vježbe snage povezan s poboljšanjem predodžbe o vlastitu tijelu studentica. Studentice i studenti koji su provodili kružni trening snage značajno su povećali zadovoljstvo tjelesnim izgledom u usporedbi s grupom koja takav trening nije provodila (60).

Appleton (3) ukazuje da tjelesnim vježbanjem dolazi do poboljšanja predodžbe o vlastitu tijelu čak i ako nije došlo do stvarne promjene tjelesne težine i konstitucije.

Rezultati ovoga istraživanja idu u prilog dosadašnjim istraživanjima povezanosti razine tjelesne aktivnosti i zadovoljstva tjelesnim izgledom, u kojima je utvrđena značajna pozitivna povezanost navedenih domena. Obzirom je u uzorku dovoljno tjelesno aktivnih osoba u ovome istraživanju 97,65% onih koji se bave tjelesnim vježbanjem, opravdano je usporediti rezultate s istraživanjima povezanosti tjelesnog vježbanja sa zadovoljstvom vlastitim tijelom.

Analizirane su povezanosti športske i rekreativne aktivnosti opisane tjednim brojem sati treninga sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom (tablica 17). U muškaraca je statistički značajna pozitivna povezanost tjednog broja sati treninga utvrđena za zadovoljstvo tjelesnim izgledom iako je vrlo mala proporcija varijance zavisne varijable objašnjena tjednim brojem sati treninga. U muškaraca u praktičnom smislu, osim ukupne razine tjelesne aktivnosti, za zadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom odgovoran je i sam broj sati športskog ili rekreativnog treninga.

Iz tablice 18 vidljivo je da rezultati Mann-Whitneyjeva U Testa za procjenu statističke značajnosti razlika rezultata između rekreativaca i športaša u varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom ne upućuju na statistički značajne razlike između tih dviju grupa ni u žena ni u muškaraca.

Iako je zbog ekstenziteta treninga pretpostavljeno kako su športaši koji se bave športom u natjecateljske svrhe značajno zadovoljniji vlastitim tjelesnim izgledom no što su to rekreativni vježbači, nije utvrđena statistička značajnost razlika između grupa (tablica 18). Potencijalan razlog može biti u izraženijem perfekcionizmu športaša (45). Tako primjerice športaši iz konvencionalno-estetskih športova ili športova koji uključuju težinske kategorije, obzirom na period športske pripreme, mogu biti manje zadovoljni trenutnim stanjem odnosno izgledom vlastita tijela. Iako postoje istraživanja koja upućuju na pozitivne učinke tjelesnog vježbanja u postizanju i održavanju zadovoljstva tjelesnim izgledom, manjak istraživanja zadovoljstva tjelesnim izgledom na specifičnim populacijama športaša odnosno rekreativaca ne omogućuje konkretniju usporedbu dobivenih rezultata, a upravo dobiveni rezultati doprinijet će proširenju takvih spoznaja. Obzirom na nejednak omjer rekreativaca i športaša u ovome uzorku, istraživanja s ravnomjernim uzorkom potencijalno bi mogla polučiti drukčije rezultate. U skladu s navedenim, za zaključiti je kako su osobe čija je tjedna razina tjelesne aktivnosti 3001 MET-min ili više, zadovoljnije tjelesnim izgledom, neovisno o tomu je li osoba športaš ili rekreativni vježbač.

U svrhu ispitivanja statističke značajnosti razlika rezultata između osoba koje se bave dominantno aerobnim i anaerobnim tjelesnim vježbanjem u varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom, rezultati dobiveni Mann-Whitneyjevim

Tablica 17. Rezultati linearne bivarijatne regresijske analize za ispitivanje doprinosa tjednog broja sati športskog ili rekreativnog treninga zadovoljstvu tjelesnim izgledom

Table 17. Linear bivariate regression analysis for determination the contribution of weekly number of training hours to body image satisfaction

Nezavisna varijabla	Uzorak	Zadovoljstvo tjelesnim izgledom α		
		β	p	R ²
Tjedni broj sati treninga	Žene	-0,05	0,21	0,00
	Muškarci	-0,17	0,00**	0,02

Legenda: R²-proporcija varijance zavisne varijable objašnjena nezavisnom varijablom, β -standardizirani regresijski koeficijent, p-statistički značajna povezanost (*p<0,05, **p<0,01), α -rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom)

Tablica 18. Rezultati Mann-Whitneyjeva U Testa za procjenu statističke značajnosti razlika rezultata između rekreativaca i športaša u varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom

Table 18. Mann-Whitney U Test for determination the differences between the recreational practitioners and athletes in body image satisfaction

Varijabla	Uzorak	Rekreativci	Športaši	Mann-Whitney U Test	
		AS		p	Z
Zadovoljstvo tjelesnim izgledom α	Ukupan uzorak	0,24	0,14	0,15	1,33
	Žene	0,53	0,66	0,49	-0,67
	Muškarci	-0,05	-0,02	0,97	0,03

Legenda: α -rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), AS-aritmetička sredina, p-statistički značajna razlika na nivou p<0,05, Z-Z vrijednost

Tablica 19. Rezultati Mann-Whitneyjeva U Testa za procjenu statističke značajnosti razlika rezultata između osoba koje se bave dominantno aerobnim i anaerobnim tjelesnim vježbanjem u varijabli zadovoljstva tjelesnim izgledom

Table 19. Mann-Whitney U Test for determination the differences between in body image satisfaction among students who dominantly practice aerobic or anaerobic type of exercise

Varijabla	AE		AN		Mann-Whitney U Test	
	Uzorak	AS			p	Z
Zadovoljstvo tjelesnim izgledom ^a	Ž	0,62	0,49		0,30	1,03
	M	0,01	-0,12		0,31	1,03

Legenda: ^a-rezultat 0 predstavlja zadovoljstvo tjelesnim izgledom (-8 do +8 razinu nezadovoljstva tjelesnim izgledom), AE-aerobno tjelesno vježbanje, AN-anaerobno tjelesno vježbanje, AS-aritmetička sredina, p-statistički značajna razlika na nivou $p < 0,05$, Z-Z vrijednost, Ž-žene, M-muškarci

testom upućuju da nije utvrđena statistički značajna razlika u zadovoljstvu tjelesnim izgledom između tih dviju grupa u oba spola (tablica 19).

Dosad prikazani rezultati govore u prilog da je dovoljna razina tjelesne aktivnosti (>3001 MET-min tjedno) značajno povezana sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom, neovisno o tomu je li ta razina ostvarena dominantno aerobnim odnosno anaerobnim tipom tjelesnog vježbanja. Uspoređujući rezultate s takvim istraživanjima, također se zaključuje kako se slažu s nalazima dosadašnjih istraživanja u oba spola.

Obzirom na prepoznat nedostatak istraživanja povezanosti razine tjelesne aktivnosti i zadovoljstva tjelesnim izgledom koja uključuju uzorak oba spola, rezultati ovoga istraživanja doprinijet će proširenju znanja o povezanosti navedenih domena u muškaraca i žena. Dobiveni nalazi upućuju na tjelesnu aktivnost odnosno tjelesno vježbanje, kao važne sastavnice u postizanju i očuvanju željena tjelesnog izgleda u studentskoj dobi.

Prije iznošenja zaključaka, valja ukazati na ograničenja istraživanja. Budući se radi o transverzalom istraživanju i korelacijskom nacrtu, nije moguće kauzalno zaključivanje. Iako je istraživanje provedeno na velikom broju sudionika, u cilju prikupljanja podataka prigodnim uzorkom obuhvaćeni su studenti šest fakulteta sastavnica Sveučilišta u Zagrebu, što ne omogućuje generalizaciju zaključaka na sve studente Sveučilišta u Zagrebu. Iako upitnici nisu najpouzdanija metoda za procjenu razine tjelesne aktivnosti (58), primjena upitnika najčešće je korištena metoda mjerenja tjelesne aktivnosti (47) te ujedno i najjeftiniji način prikupljanja podataka za veliki broj sudionika u kratkom vremenu (58). Subjektivna procjena može dovesti do davanja društveno poželjnih odgovora i prilikom procjenjivanja tjelesnog izgleda zbog uvriježenih društvenih ideala no taj indikator nije podložan objektivnijoj procjeni. Moguće da osobe zadovoljne slikom tijela procijenjenom Skalom percepcije slikovnim podražajima mogu biti nezadovoljne pojedinim dijelovima tijela (npr. izgled lica) stoga ne valja zaključiti

kako vrijednosti dobiveni korištenom skalom označavaju osobno zadovoljstvo vlastitim tijelom u potpunosti. Vrlo mali broj športašica u ukupnom uzorku nije omogućio provođenje zasebnih analiza usporedbe športašica s rekreativnim vježbačicama, kao što je to provedeno na uzorku muškaraca.

ZAKLJUČCI

Rezultati upućuju na spolne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom pri čemu su studenti statistički značajno zadovoljniji vlastitim tjelesnim izgledom u odnosu na studentice. U ukupnom uzorku te zasebnom uzorku studentica i studenata, rezultati upućuju na statistički značajno višu razinu zadovoljstva vlastitim tjelesnim izgledom u dovoljno tjelesno aktivnih osoba u odnosu na nedovoljno tjelesno aktivne. Utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost razine tjelesne aktivnosti sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom u oba spola. Iako je razinom tjelesne aktivnosti objašnjena mala proporcija varijance zadovoljstva tjelesnim izgledom, za zaključiti je kako je tjelesna aktivnost važan faktor, koji uz ostale faktore zdravog životnog stila može pomoći postizanju i očuvanju zadovoljstva tjelesnim izgledom u studentskoj dobi. Tjedni broj sati športskog ili rekreativnog treninga statistički je pozitivno povezan sa zadovoljstvom tjelesnim izgledom u muškaraca, ali ne i u žena. U ukupnom uzorku i u zasebnim uzorcima muškaraca i žena nisu utvrđene statistički značajne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom između športaša i rekreativaca. Također, nisu utvrđene značajne razlike u zadovoljstvu tjelesnim izgledom između osoba koje prakticiraju dominantno aerobni odnosno anaerobni tip tjelesnog vježbanja. Preporučuju se daljnja istraživanja na nacionalnim uzorcima različitih dobnih skupina. U svrhu detaljnijeg razumijevanja problematike, preporučuju se i kvalitativna istraživanja, koja mogu pomoći tumačenju veze tjelesne aktivnosti odnosno tjelesnog vježbanja sa zadovoljstvom vlastitim izgledom.

Literatura

- Ahmed C, Hilton W, Pituch K. Relations of Strength Training to Body Image Among a Sample of Female University Students. *J Strength Cond Res* 2002; 16(4): 645-8.
- Alić J. Povezanost tjelesne aktivnosti studentica, samoprocjene zdravlja i zadovoljstva tjelesnim izgledom. Doktorska disertacija. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2015.
- Appleton KM. 6 x 40 mins exercise improves body image, even though body weight and shape do not change. *J Health Psychol* 2013; 18(1): 110-20.
- Bassett-Gunter R, McEwan D, Kamarhie A. Physical activity and body image among men and boys: A meta-analysis. *Body Image* 2017; 22, 114-28.
- Baumeister RF. *The self in social psychology*. Philadelphia, PA: Psychology Press (Taylor & Francis) 1999.
- Blair SN, LaMonte MJ, Nichman MZ. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *Am J Clin Nutr* 2004; 79(5): 913-20.
- Braun TD, Park CL, Gorin A. Self-compassion, body image, and disordered eating: A review of the literature. *Body Image* 2016; 17, 117-31.
- Brennan MA, Lalonde CE, Bain JL. Body Image Perceptions: Do Gender Differences Exist? *Psi Chi Journal of Undergraduate Research* 2010; 15(3): 130-8.
- Bulik CM, Wade TD, Heath AC, Ng M, Stunkard AJ, Eaves LJ. Relating body mass index to figural stimuli: Population-based normative data for Caucasians. *Int J Obes* 2001; 25, 1517-24.
- Campbell A, Hausenblas H. Effects of exercise interventions on body image: a meta-analysis. *J Health Psychol* 2009; 14(6): 780-93.
- Cash TF. Beyond traits: Assessing body image states. U Cash T.F. i Pruzinsky T. (ur.), *Body image: A handbook of theory, research, and clinical practice*, New York: Guilford Press 2002; 163-70.
- Cash T, Smolak L. Understanding body images: Historical and contemporary perspectives. U Cash T.F. i Smolak L. (ur.), *Body Image: A Handbook of Science, Practice, and Prevention* 2011, New York: Guilford Press; 3-11.
- Caspersen CJ, Powel KE, Christensen GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* 1985; 100, 126-31.
- Cleaves DH, Cepeda-Benito A, Williams TL, Cororve MB, Fernandez MC, Vila J. Body image preferences of self and others: A comparison of Spanish and American male and female college students. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention* 2000; 8(4): 269-82.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12- country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35(8): 1381-95.
- Ćurković S, Andrijašević M, Caput-Jogunica R. Physical activity and body dissatisfaction in female university students. U Milanović, D. i Prot, F. (ur.), *Zbornik radova međunarodne konferencije „Kinesiology research trends and applications“*, 5th international scientific conference on Kinesiology 2008; 805-10.
- Ćurković S, Andrijašević M, Caput-Jogunica R. Physical activity behaviours among university students. U Milanović, D. i Sporiš, G. (ur.), *Zbornik radova međunarodne konferencije „Fundamental and applied Kinesiology. - Steps Forward“*, 7th international scientific conference on Kinesiology 2014; 703-6.
- European Commission Special Eurobarometer 412: Sport and Physical Activity 2014.
- Fallon A. Culture in the mirror: Sociocultural determinants of body image. U Cash TF, Pruzinsky T. (Ur.), *Body images: Development, deviance, and change*. New York: Guilford 1990; 80-109.
- Fernández-Aranda F, Dahme B, Meermann R. Body image in eating disorders and analysis of its relevance: a preliminary study. *J Psychosom Res* 1999; 47(5): 419-28.
- Fox KR. Let's get physical! U: Fox KR. (ur.), *The physical self: From motivation to well-being*. Champaign, IL: Human Kinetics 1997; 7-13.
- Garner DM. Body image and anorexia nervosa. U Cash TF i Pruzinski T. (Ur.). *Body image: A handbook of theory, research and clinical practise*, New York, Guilford press 2002; 295-303.
- Ginis MKA, Bassett-Gunter RL, Conlin C. Body Image and Exercise. U Acevedo E. (ur.) *The Oxford Handbook of Exercise Psychology- A comprehensive review of the experimental exercise- body image literature and a commentary regarding possible mechanisms and future research directions*. Oxford, UK 2012; Oxford University Press.
- Grabe S, Hyde JS. Ethnicity and body dissatisfaction among women in the United States: a meta-analysis. *Psychological Bulletin* 2006; 132(4): 622-40.
- Hagströmer M, Oja P, Sjöström M. Physical activity and inactivity in an adult population assessed by accelerometry. *Med Sci Sports Exerc* 2007; 39(9): 1502-8.
- Hausenblas HA, Fallon EA. Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology & Health* 2006; 21(1): 33-47.
- Heimer S, Jurakić D, Rakovac M. The Republic of Croatia National Action Plan for Health Enhancing Physical Activity. Elaborat, prema sporazumu sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom 2011; (registracijski file 2010-106562), Zagreb.
- Holland G, Tiggemann M. A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. *Body Image* 2016; 17: 100-10.
- Howley ET. Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33(6): 364-9.
- Hrvatski sabor. Zakon o športu. (28.06.2006.)
- Jurakić D, Heimer S. Prevalence of insufficient physical activity in Croatia and in the world: an overview of studies. *Arh Hig Rada Toksikol* 2012; 63(3): 3-12.

32. Jurakić D, Pedišić Ž, Andrijašević M. Physical Activity of Croatian Population: Cross-sectional Study Using International Physical Activity Questionnaire. *Croat Med J* 2009; 50(2): 165-73.
33. Marsh HW, Redmayne RS. A multidimensional physical self-concept and its relations to multiple components of physical fitness. *J Sport Exerc Psychol* 1994; 16, 43-55.
34. Matković A, Nedić A, Meštrović M, Ivković J. Uobičajena tjelesna aktivnost studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik* 2010; 25, 87-91.
35. Milanović i sur. Priručnik za trenere, Fakultet za fizičku kulturu u Zagrebu, 1997.
36. Mišigoj-Duraković M, Heimer S, Gredelj M, Heimer Ž, Sorić M. Tjelesna neaktivnost u Republici Hrvatskoj. *Acta Med Croatica* 2007; 61, 253-8.
37. Nayir T, Uskun E, Yürekli MV, Devran H, Çelik A, Okyay RA. Does Body Image Affect Quality of Life? A Population Based Study. *Public Library of Science One* 2016; 11, 9.
38. Oliver KK, Thelan MH. Children's perceptions of peer influence on eating concerns. *Behavior Therapy* 1996; 27, 25-39.
39. Paxton SJ, Schultz HK, Wertheim EH, Muir SL. Friendship cliques and peer influences on body image attitudes, dietary restraint, extreme weight loss behaviors, and binge eating in adolescent girls. *J Abnorm Psychol* 1999; 108, 255-66.
40. Pedišić Ž. Tjelesna aktivnost i njena povezanost sa zdravljem i kvalitetom života u studentskoj populaciji. Doktorska disertacija, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu 2011.
41. Pedišić Ž, Rakovac M, Bennie J, Jurakić D, Bauman AE. Levels and Correlates of Domain-Specific Physical Activity in University Students: Cross-Sectional Findings from Croatia. *Kinesiology* 2014; 46(1): 12-22.
42. Pokrajac-Bulian A, Kandare A. Povezanost općeg nezadovoljstva tjelesnim izgledom i nekih aspekata samopoimanja u studentskoj populaciji. *Psihologijske teme* 2000; 8, 63-77.
43. Pokrajac-Bulian A, Živčić-Bećirević I, Vukmanović S, Forbes G. Nezadovoljstvo tjelesnim izgledom i navike hranjenja kod studentica i njihovih majki. *Psihologijske teme* 2005; 14(1): 57-70.
44. Pope HG, Olivardia R, Gruber AJ, Borowiecki J. Evolving ideals of male body image as seen through action toys. *Int J Eat Disord* 1999; 26, 65-72.
45. Prosoli R, Jelić M, Barić R. Što određuje zadovoljstvo sportskim uspjehom: uloga perfekcionizma, dobi i spola sportaša. 23. Dani Ramira i Zorana Bujasa: Knjiga sažetaka. Arambašić, L, Erceg, I i Kamenov Ž. (ur.). Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu 2017.
46. Rosen JC. Body-image disorder: Definition, development, and contribution to eating disorders. U Crowther JH, Tennenbaum DJ, Hobfoll SE i Parris Stephens MA. (ur.), *The Etiology of Bulimia Nervosa: The Individual and Familial Context* 1992; 157-77. Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
47. Sallis JF, Saelens BE. Assessment of physical activity by self-report: Status, limitations, and future directions. *Research Quarterly of Exercise and Sport* 2000; 71(2): 1-14.
48. Scagliusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, Queiroz GKO, Coelho D, Phillipi ST, Lancha AH Jr. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite* 2006; 47(1): 77-82.
49. Shaheen A, Kumar H, Dev W, Parkash O, Rai K. Gender Difference Regarding Body Image: A Comparative Study. *Advances in Obesity, Weight Management & Control* 2016; 4(4): 1-4.
50. Shavelson RJ, Bolus R. Self-concept: The interplay of theory and methods. *Journal of educational Psychology* 1982; 74(1): 3-17.
51. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish adoption register for the study of obesity and thinness. U S. Kety, L.P. Rowland, R.L. Sidman i S.W. Matthysse (ur.), *The genetics of neurological and psychiatric disorders* 1983; 115-20. New York: Raven Press.
52. Thompson JK, Heinberg LJ, Altabe MN, Tantleff-Dunn S. *Exacting beauty: Theory, assessment and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association 1999.
53. Tiggemann M. Sociocultural Perspectives on Human Appearance and Body Image. U Cash, T. i Smolak, L. (ur.), *Body image: A handbook of Science, Practice and prevention*. The Guilford Press 2011; 12-20.
54. Tucker LA, Maxwell KE. Effects of weight training on the emotional well-being and body image of females: predictors of greatest benefit. *Am J Health Promot* 1992; 6(5): 338-44.
55. U.S. Department of Health and Human Services Physical Activity Guidelines for Americans. *Be Active, Healthy, and Happy*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services 2008. Elektronski izvor, preuzeto 12. siječnja 2018. : <http://www.health.gov/paguidelines>.
56. Ussher J. *The psychology of the female body*. Routledge: London 1989.
57. Vittori C. L'allenamento della forza nello sprint. *Atletica Studi* 1990; 2: 3-25.
58. Warren JM, Ekelund U, Besson H, Mezzani A, Geladas N i Vanhees L. Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010; 17(2): 127-39.
59. WHO. *Steps for Health: a European framework to promote physical activity for Health* 2006. Elektronski izvor, preuzeto 10. siječnja 2018.: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/101684/E90191.pdf?ua=1
60. Williams PA, Cash TF. Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. *Int J Eat Disord* 2001; 30(1): 75-82.