

Krešimir Prijatelj  
Odjel za psihologiju, Sveučilište u Zadru, Krešimirova obala 2  
kresimir.prijatelj@gmail.com

Ella Selak Bagarić  
Poliklinika za zaštitu djece Grada Zagreba, Ignjata Đorđića 26

Gordana Buljan Flander  
Osnivačica Poliklinike za zaštitu djece i mladih Grada Zagreba

Izvorni znanstveni članak



# *Ispitivanje nekih prediktora vlastitog tjelesnog izgleda, zadovoljstva životom i samopoštovanja u širem kontekstu bavljenja fitnes programima*

## Sažetak

Cilj ove studije bio je provjeriti mogućnost predikcije svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu, zadovoljstva životom i samopoštovanja na temelju pojedinih setova prediktora koji se usko tiču bavljenja tjelesnom aktivnosti, svjesnosti o vlastitim morfološkim karakteristikama i korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata. U istraživanju su sudjelovale osobe dobnog raspona od 18 do 56 godina. U istraživanju je sudjelovalo 552 žena i 141 muškaraca. Dobiveni rezultati ukazuju na statističku značajnost pozitivnih prediktora samopoštovanja i količine bavljenja tjelesnim aktivnostima obzirom na kriterijsku varijablu svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu. Značajni pozitivni prediktori zadovoljstva životom bili su samopoštovanje, svjesnost o vlastitom tijelu i količina bavljenja tjelesnim aktivnostima te negativan prediktor korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata. U konačnom modelu, značajnim prediktorima samopoštovanja pokazali su se zadovoljstvo vlastitim tijelom, svjesnost o vlastitom tijelu i zadovoljstvo životom, koji su pozitivno povezani sa samopoštovanjem.

**Ključne riječi:** svjesnost o vlastitom tjelesnom izgledu, zadovoljstvo životom, samopoštovanje, sportsko-nutritivni suplementi, bavljenje tjelesnim aktivnostima

## *Examination of Some Predictors of One's Physical Appearance, Life-Satisfaction and Self-Esteem in the Wider Context of Engaging in Fitness Programs*

### *Summary*

*The aim of this study was to test the possibility of predicting awareness of physical appearance, life satisfaction and self-esteem based on individual sets of predictors that are closely related to physical activity, awareness of one's own morphological characteristics, and the use of sports nutrition supplements. People aged 18-56 years participated in the study. The study involved 552 women and 141 men. The results indicate the statistical significance of positive predictors of self-esteem and the amount of physical activity involved to the criterion variable of awareness of one's physical appearance. Significant positive predictors of life satisfaction were self-esteem, body awareness and the amount of physical activity involved, and a negative predictor was the use of sport supplements. In the final model, significant predictors of self-esteem were found to be self-esteem, self-awareness, and life satisfaction, all positively related to self-esteem.*

*Key Words: awareness of physical appearance, life satisfaction, self-esteem, sport-nutritional supplements, involvement in physical activity*

## Uvod

U posljednjem desetljeću došlo je do porasta broja istraživanja u domeni psihologije sporta i vježbanja. Dosadašnja istraživanja uglavnom su bila usmjerena na spolne i dobne razlike u istraživanjima samopoimanja, samopoštovanja i fizičke aktivnosti (Bungić i Barić, 2009). Fizička aktivnost u vidu tjelovježbe kroz mnogobrojne studije pokazala se učinkovitom na optimalnu razinu gustoće kostiju, smanjenu pojavu osteoporoze kod žena (Heimer i Čajavec, 2006) te raka debelog crijeva kod muškaraca (Miles, 2007). Brojni pojedinci nisu zadovoljni svojim izgledom zbog čega ga se trude promijeniti uključivanjem u tjelovježbu, korištenjem različitih dijeta, konzumiranjem pripravaka za reduciranje tjelesne težine, podvrgavanjem barijatrijskim ili estetskim operacijama i slično. Slika tijela koju pojedinac ima je zapravo ono što dovodi do toga hoće li netko biti zadovoljan ili nezadovoljan svojim izgledom. Emanuelsen, Drew i Köteles (2014) definiraju sliku tijela kao psihološki konstrukt koji se prije svega oslanja na vizualne informacije koje se odnose na tijelo, odnosno to je subjektivna procjena pojedinca o tome kako izgleda. Postoje dvije komponente određivanja slike tijela: perceptivna, odnosno točnost procjene u odnosu na stvarne proporcije te subjektivna koja se odnosi na zadovoljstvo, odnosno nezadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom (Erceg Jugović, 2011). Do nezadovoljstva izgledom dolazi kada postoji nesrazmjer između percipiranog i idealnog ja, odnosno onoga što osoba jest i onog što želi biti. Mediji često stvaraju ideal ljepote koji mnogi ljudi ne mogu dostići, što posljedično povećava nezadovoljstvo izgledom, a zbog toga što žene češće od muškaraca promatraju svoj izgled, odnosno nadziru ga i evaluiraju, one su i češće nezadovoljne svojim izgledom od muškaraca (Emanuelsen, Drew i Köteles, 2014). Nadalje, čvrsta, zategnuta tijela dovode do povezanosti s dobrom samokontrolom i disciplinom, a također smatra se kako su takve osobe uspješnije i sretnije te da više vode brigu o sebi (Dworkin i Wachs, 2009). Zbog ovakvih standarda pretilost se smatra nepoželjnom morfološkom karakteristikom, a povrh toga dovodi i do mnogobrojnih zdravstvenih problema u svim razdobljima života i sama se danas smatra bolešću.

Murnen, Smolak, Mills i Good (2003) navode kako se svijest o tijelu razvija vrlo rano pa tako djeca već od šest godina počinju izražavati nezadovoljstvo svojim izgledom. Tatangelo, McCabe, Mellor i Mealey (2016) navode da između 20 i 70% djece mlađe od šest godina izjavljuje kako je nezadovoljno svojim tijelom. Treba naglasiti kako su djevojke više i češće nezadovoljne svojim izgledom od mladića, tako primjerice Pokrajac-Bulian, Stubbs i Ambrosi-Randić (2004) kao razlog nezadovoljstva svojim izgledom kod djevojaka navode nakupljanje masnog tkiva na određenim dijelovima tijela poput bokova, bedara i struka, što ih zapravo udaljava od njihovog željenog, to jest idealnog izgleda, pogotovo zbog medija koji nameću ideal mršavosti i vitkosti (de Valle, i sur., 2021).

S druge strane, mladićima se šire ramena te oni zapravo postižu ideal muškog izgleda. Kasnije u životu, kako starimo, nezadovoljstvo izgledom i dalje je više kod žena. Znaci starenja su više prihvaćeni kod muškaraca, posebno onih imućnijih i moćnijih, a žene i dalje tragaju za mladosti i što boljim izgledom, pokušavajući prekriti znake starenja (Sontag, 1997; prema Clarke i Bennett, 2015). Međutim, McCabe i Ricciardelli (2004) su svojim istraživanjem pokazali da odrasli muškarci s dobi pokazuju snažnu želju za gubitkom kilograma. Također, niska razina svjesnosti o vlastitom izgledu značajno je povezana s izobličenom slikom o sebi kod pacijenata s poremećajem u prehrani (Zanetti i sur., 2013). Drugim riječima, osobe koje imaju poremećaj vide sebe drugačije nego što zapravo jesu. Kako bi bili što zadovoljniji svojim tjelesnim izgledom, ljudi koriste različite tehnike kojima to postižu. Jedna od njih je dakako tjelesna aktivnost. Tjelesna aktivnost je svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije iznad razine potrošnje u mirovanju (Caspersen, Powell i Christenson, 1985). S druge strane, tjelesnu vježbu definiramo kao određenu strukturu gibanja koja objedinjuje mehaničke i energetske elemente i ritam (Findak, 1994). Također, treba istaknuti kako kineziološke vježbe ne možemo poistovjetiti sa svakodnevnim zadacima koji uključuju aktivnost skeletnih mišića. Naime, svaka vježba ima poznatu namjenu u procesu vježbanja, način izvođenja, ritam disanja te mogućnost prilagodbe obzirom na trenutno stanje organizma. Smanjenjem kretanja i povećanjem kilaže nastaje pretilost koja dovodi do niza zdravstvenih problema te je zbog toga tjelesna aktivnost važna u regulaciji tjelesne mase. Također, bitna je komponenta energetskog utrška (Mišigoj-Duraković i Duraković, 2006). Tjelesna aktivnost ima mnogobrojne pozitivne učinke na zdravlje jer poboljšava regulaciju morfoloških, motoričkih i funkcionalnih obilježja (Findak i Neljak, 2006). Razni motivi dovode do uključivanja pojedinaca u neki oblik tjelesnog vježbanja. Autori u području istraživanja motivacije za tjelovježbom ističu želju za poboljšanjem vlastitog zdravlja (Egli i sur., 2011, Duncan i sur., 2010), privlačenje romantičnog partnera (Berzins i sur., 2017), sociokulturalni pritisak (Anić, Pokrajac-Bulian i Mohorić, 2021) i slično. Dodatno, u kontekstu spolnih razlika, Egli i suradnici (2011) ističu kako su muškarci više intrinzično motivirani, dok su žene više ekstrinzično motivirane za tjelovježbu. Nadalje, djeca koja su više tjelesno aktivna te imaju veći stupanj razvijenosti motoričkih sposobnosti ujedno imaju i veću vjerojatnost da će i u adolescentskoj dobi biti tjelesno aktivna (Barnett i sur., 2009). Bowker (2006) navodi kako djeca i adolescenti koji se bave tjelesnom aktivnosti izvještavaju o višem samopoštovanju. Također, Barić i Bungić (2009) ističu kako osobe koje su uključene u neki oblik sporta imaju više samopoštovanje od nesportšaša. Objašnjenje ovog nalaza možemo pronaći u tome da osobe kroz sport mogu poboljšavati svoje samopoštovanje jer razvijaju svoje sposobnosti, a također i svijest o njima, postaju kompetentniji, zadovoljniji svojim izgledom te općenito poboljšavaju sliku o sebi. S druge strane, može doći i do obrnutog ishoda ukoliko osoba ne postigne željene ciljeve, no kod takvih

slučajeva se treba osvrnuti na podršku koju osobe imaju te raditi na postavljanju realnih i dostižnih ciljeva. Nadalje, da je tjelesna aktivnost poželjna govori i to što djevojke koje su više tjelesno aktivne imaju više samopoštovanje, ali i veće zadovoljstvo vlastitim tjelesnim izgledom (Ambrosi-Rnadić, 2004). Hauw i Bilard (2017) navode kako osobe koje treniraju imaju dobru svijest o sebi, odnosno svom izgledu jer se nakon treninga osjećaju bolje, to jest jače nego prije treninga te s vremenom vide promjene na sebi. Poremećaj doživljaja slike o vlastitom tijelu povezan je s niskim samopoštovanjem, povrh toga, dokazano je kako se žene često identificiraju sa svojim tijelom te smatraju da moraju biti u skladu s nametnutim idealima ljepote jer inače ne bi imale poželjnu vrijednost (Pokrajac-Bulian i sur., 2004). Na ovaj način dolazi do izjednačavanja subjektivnog doživljaja vlastitog izgleda i samopoštovanja, odnosno ako smatraju da nisu dovoljno privlačne, osobe nemaju ni dovoljno razvijeno samopoštovanje. S druge strane, samopoštovanje je često narušeno kod osoba koje su ovisne o vježbanju, odnosno pretjerano vježbaju (Vižintin i Barić, 2013). Razlog tome nalazi se u činjenici da osobe vježbaju kako bi ojačale samopoštovanje te kako bi stekle određenu kontrolu u svome životu, odnosno takve osobe su zapravo ovisne o dobivanju pozitivne povratne informacije o svojoj tjelovježbi. Također, Vižintin i Barić (2013) navode da osobe koje su ovisne o vježbanju češće uzimaju sportsko-nutritivne suplemente, neovisno o spolu. Sportsko-nutritivni suplementi su definirani kao neovisna kategorija hrane koja se sastoji od jedne ili više dijetalnih komponenata, uključujući vitamine, minerale, ljekovito bilje i botaničke komponente, aminokiseline i nadomjeske obroka (Morrison, Gizis i Shorter, 2004). Kada osobe počnu vježbati radi postizanja boljeg tjelesnog izgleda, teško je dočekati da promjena bude vidljiva, jer to naprosto iziskuje određeni protok vremena te se zbog toga neki od njih odlučuju na korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata kako bi ubrzali proces osobne transformacije ili dolaska do određenih morfoloških karakteristika (Hauw i Bilard, 2017). U bodybuilding-u i fitness centrima je pronađena visoka raširenost korisnika koji uzimaju neki od sportsko-nutritivnih suplemenata kako bi pojačali učinak vježbanja (Vinnikov i sur., 2018). Zadovoljstvo životom snažno je povezano sa samopoštovanjem, odnosno samopoštovanje je identificirano kao jedno od najjačih prediktora zadovoljstva životom (Lu i sur., 2015). Samopoštovanje i zadovoljstvo životom usko su povezani s percipiranim tjelesnim izgledom, što je posebno bitno za samopoštovanje. Adolescenti koji svoje tijelo percipiraju pretilim u riziku su od niskog samopoštovanja, a općenito osobe koje se osjećaju nezadovoljnim svojim izgledom imaju niže zadovoljstvo životom (Lu i sur., 2015). Grant, Wardle, Steptoe (2009) iznose rezultate u kojima dokazuju pozitivnu povezanost između zadovoljstva životom i tjelesne aktivnosti. Uz to, osobe koje češće vježbaju, više su zadovoljne životom od osoba koje manje vježbaju. Pretpostavlja se da je zadovoljstvo životom povezano s tjelesnom aktivnošću kroz osjećaj samoeфикаsnosti i samopoštovanja (White, Wojcicki i McAuley, 2009). S obzirom na sve navedeno, cilj ove studije bio je provjeriti mogućnost predikcije

svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu, zadovoljstva životom i samopoštovanja na temelju pojedinih setova prediktora koji će biti elaborirani u daljnjem tekstu.

## Problemi istraživanja i hipoteze

### a) Problemi istraživanja

1. Ispitati povezanost bavljenja fitness aktivnostima, količine bavljenja tjelesnom aktivnosti, samopoštovanja te korištenja suplemenata u odnosu na kriterijsku varijablu vrednovanja tjelesnog izgleda.
2. Ispitati povezanost bavljenja fitness aktivnostima, samopoštovanja, korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata, zadovoljstva vlastitim tijelom, vrednovanja tjelesnog izgleda i količine bavljenja tjelesnom aktivnosti tjedno u odnosu na kriterijsku varijablu zadovoljstva životom.
3. Ispitati doprinos setova varijabli (korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, bavljenje fitness aktivnostima, količina bavljenja tjelesnom aktivnosti tjedno, zadovoljstvo tijelom, svjesnost o tjelesnom izgledu i zadovoljstvo životom) u objašnjenju samopoštovanja. Konkretnije, u prvom koraku ispitat će se prediktivni doprinos korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata, bavljenja individualnim ili grupnim fitness programima, količine bavljenja tjelesnom aktivnosti na varijancu samopoštovanja, u drugom koraku ispitat će se statistička značajnost doprinosa drugog seta varijabli, zadovoljstva vlastitim tijelom i vrednovanja tjelesnog izgleda u odnosu na prvi korak, dok će se u trećem koraku ispitati statistička značajnost zadovoljstva životom pri objašnjavanju samopoštovanja u odnosu na drugi korak.

### b) Hipoteze

1. Očekuje se da će značajni pozitivni prediktori vrednovanja tjelesnog izgleda biti uključenost u individualne ili grupne fitness programe, količina bavljenja tjelesnim aktivnostima, samopoštovanje te značajni negativni prediktor korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, na način da oni sudionici koji su uključeni u individualne ili grupne fitness programe, više se uključuju u bavljenje tjelesnom aktivnosti, imaju više samopoštovanje i manje koriste sportsko nutritivne suplemente ujedno i više vrednuju tjelesni izgled.
2. Očekuje se da će značajni pozitivni prediktori zadovoljstva životom biti bavljenje individualnim ili grupnim fitness programima, samopoštovanje, korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, zadovoljstvo vlastitim tijelom, vrednovanje tjelesnog izgleda i količina bavljenja tjelesnom aktivnosti, tako da će oni sudionici koji su uključeni u individualne ili grupne fitness programe, imati više samopoštovanje,

koristiti sportsko-nutritivne suplemente, više su zadovoljni vlastitim tijelom, više vrednuju tjelesni izgled i više se bave tjelesnom aktivnosti te će ujedno biti zadovoljniji životom.

3. Očekuje se da će značajni pozitivni prediktori samopoštovanja biti u prvom koraku korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, bavljenje individualnim ili grupnim fitness programima, količina bavljenja tjelesnom aktivnosti, u drugom koraku zadovoljstvo vlastitim tijelom, vrednovanje tjelesnog izgleda i u trećem koraku zadovoljstvo životom, tako da će oni pojedinci koji koriste sportsko-nutritivne suplemente, uključeni su u individualne ili grupne fitness programe, više se bave tjelesnom aktivnosti, više su zadovoljni vlastitim tijelom, više vrednuju tjelesni izgled i više su zadovoljni životom ujedno imati i više samopoštovanje. Dakle, očekuje se da će dodavanje varijabli zadovoljstva vlastitim tijelom i vrednovanja tjelesnog izgleda statistički značajno doprinijeti varijanci samopoštovanja u odnosu na prvi korak, a dodavanje zadovoljstva životom u trećem koraku statistički će značajno doprinijeti varijanci samopoštovanja u odnosu na drugi korak.

## Metodologija

### Sudionici

U istraživanju je korišten uzorak iz opće populacije, a sudjelovale su osobe između 18 i 56 godina života ( $N = 693$ ,  $M = 24.1$ ,  $SD = 6.161$ ). Svi sudionici postali su dijelom istraživanja tako što su pristali ispuniti online upitnik koji im je prosljeđen na grupne mail liste fakulteta (Hrvatski studiji i Kineziološki fakultet) ili putem neke od društvenih mreža (Facebook i Instagram). Inicijalnim pregledom rezultata 4 sudionika su isključena iz obrade zbog davanja iznimno šaljivih odgovora kroz cijeli upitnik. Nakon toga, 141 muškarac (20.3%) i 552 (79.7%) žene uključene su u daljnju statističku obradu ovog istraživanja. Na ukupnom uzorku, 41.9% sudionika navodi kako je uključeno, a njih 58.1% kako nije uključeno u individualne ili grupne fitness programe. U kontekstu korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata, 73.1% sudionika navodi kako ne koristi, dok 26.9% njih navodi kako koristi neki oblik sportsko-nutritivnih suplemenata.

### Operacionalizacija konstrukata i mjera

*Rosenbergova skala samopoštovanja* (*Rosenberg Self-Esteem Scale*; RSES; Rosenberg, 1965) mjeri globalnu vrijednosnu orijentaciju o sebi, odnosno pozitivne i negativne osjećaje o samom sebi. RSES se sastoji od sveukupno 10 čestica te sudionik na Likertovoj skali od 5 stupnjeva odabire koliko se neka od navedenih tvrdnji odnosi ili ne odnosi na njega. Što se tiče ukupnog rezultata, on se dobiva linearnom kombinacijom, ali valja

paziti da se neke čestice (2., 3., 4., 6. i 9.) boduju obrnuto. Maksimalni rezultat je 50, a veći rezultat na RSES skali nam ukazuje na veću, odnosno višu razinu samopoštovanja. Dobiveni koeficijent unutarnje konzistencije (Cronbach  $\alpha$ ) za navedeni instrument u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .88$ .

*Upitnik vrednovanja tjelesnog izgleda (Body Appreciation Scale; BAS; Avalos i sur., 2005)* predstavlja 13-čestičnu skalu čije tvrdnje spadaju pod jedan faktor. Ovim upitnikom ispituju se stavovi pojedinaca prema vlastitom tijelu, kao i prihvaćanje svog tijela i odbijanje medijskih ideala u vidu tjelesne konstitucije. Bitno je naglasiti kako se skala razlikuje za muškarce i žene, u muškoj verziji dvanaesta (12.) čestica se treba preformulirati tako da odgovara muškoj slici o poželjnom tijelu („Ne dopuštam da nerealne slike mišićavih muških tijela prezentirane u medijima utječu na stavove o mom tijelu”). Autori (Avalos i sur., 2005) su provjerili jednodimenzionalnost instrumenta eksploratornom faktorskom analizom, a opterećenja koja su dobivena na jednodimenzionalnoj soluciji bila su od .43 do .91, čime se objašnjava 61% ukupne varijance čestica. S druge strane, dvofaktorska solucija nije se ispostavila zadovoljavajućom. Sudionici odgovaraju na skali Likertovog tipa od 5 stupnjeva, pri čemu 1 označava „*nikad*”, a 5 „*uvijek*”, a posljedično tome veći rezultat označava veće zadovoljstvo izgledom. Ukupan rezultat prikazuje se kao zbroj rezultata na pojedinim česticama. Dobiveni koeficijent unutarnje konzistencije za navedeni instrument u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .95$ .

*Upitnik zadovoljstva* (Lučev i Tadinac, 2010) obuhvaća pet pitanja o zadovoljstvu životom općenito, zadovoljstvu međuljudskim odnosima (odnosi s drugim ljudima općenito, odnos s roditeljima, partnerom, prijateljima i dr.) i zadovoljstvu pojedinim aspektima zdravlja (zdravljem općenito, pokretljivošću, odsutnošću bolova i dr.). Sudionici se trebaju osvrnuti na svoj život i pokušati procijeniti koliko su njime zadovoljni. Za svako pitanje sudionici trebaju procijeniti koliko su zadovoljni tim područjem na skali od pet stupnjeva, od 1 = „*vrlo nezadovoljan*” do 5 = „*vrlo zadovoljan*”. Ako na neko od pitanja sudionici nisu mogli dati odgovor, zato što, na primjer, trenutačno nemaju partnera ili djece, trebali su označiti odgovor 0 = „*ne odnosi se na mene*”. Dobiveni koeficijenti unutarnje konzistencije za ovaj upitnik u ovom istraživanju iznose  $\alpha = .82$ .

*Upitnik zadovoljstva tjelesnim izgledom (Body Esteem Questionnaire for Adolescents and Adults; BES; Mendelson, Mendelson i White, 2001)* je skala od 30 čestica kojom se ispituje zadovoljstvo tjelesnim izgledom kod sudionika, točnije njihovog mišljenja i osjećaja o vlastitom tijelu, a pored odraslih, može se primijeniti i kod adolescenata. Viši ukupan rezultat na skali ukazuje na veće zadovoljstvo tjelesnim izgledom. Autori upitnika ističu kako se faktorskom analizom dobivaju tri faktora: (1) tijelo, (2) atribucije i (3) težina. Upitnik koristi skalu Likertovog tipa od 5 stupnjeva, od 1 = „*uopće se ne odnosi na mene*” do 5 = „*u potpunosti se odnosi na mene*”. Dobiveni koeficijenti unutarnje konzistencije u ovom istraživanju iznosi  $\alpha = .95$ .



*Bavljenje individualnim ili grupnim fitnes programima* ispitano je dihotomnom česticom „*Jeste li uključeni u neki oblik individualnih ili grupnih fitnes programa?*“, ukoliko su se sudionici na toj čestici označili da se bave tjelovježbom, mrežni upitnik usmjerio ih na na česticu „*Koliko puta tjedno se bavite nekim oblikom fitnes aktivnosti?*“ gdje su im bile ponuđene tri opcije: (a) 1-2 puta tjedno, (b) 3-4 puta tjedno i (c) 5 ili više puta tjedno. Ukoliko su na prvo spomenutoj čestici sudionici označili da se ne bave individualnim ili grupnim fitnes aktivnostima, mrežni upitnik ih je je usmjerio na sljedeći odjeljak i nisu odgovarali na pitanje o kvantiteti bavljenja tjelesnom aktivnosti.

*Korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata* također je ispitivano s 2 čestice, radilo se o pitanjima: „*Uzimate li sportsko-nutritivne suplemente ili dodatke prehrani (proteinske preparate, aminokiseline, energetske čokoladice ili napitke, dijetetske dodatke prehrani, tablete za mršavljenje...)?*“ gdje se davao odgovor na dihotomnoj razini (Da ili ne) te ako su potvrdno odgovorili na to pitanje, mrežni upitnik ih je po istom principu kao što je ranije navedeno, usmjerio na pitanje: „*Jeste li ikada u dosadašnjem životu koristili nedozvoljene stimulanse (npr. Steroide) kako biste povećali svoju snagu i ubrzali vlastiti napredak?*“, na koje su sudionici odgovarali s (a) „*Jesam, jednom u životu.*“, (b) „*Jesam, više puta u životu.*“ Ili (c) „*Nisam koristio/la nedozvoljene stimulanse.*“

*Sociodemografski upitnik* konstruiran za potrebe provođenja ovog istraživanja sadržavao je pitanja kojima su se prikupile informacije o sudionicima poput spola, dobi, najviše završene razine obrazovanja, količine bavljenja tjelesnom aktivnosti (koja nije vježbanje), socioekonomskom statusu obitelji i broju članova u kućanstvu.

## Postupak

Sudionici su ispunjavali anketu u mrežnom obliku (online), preko platforme Google Forms tijekom svibnja 2018. godine (na osobnim računalima, mobitelima i sl.). Sudionici su prikupljeni metodom snježne grude, a poziv na sudjelovanje poslan je kontaktima - profesorima i studentima na Fakultetu Hrvatskih studija i Kineziološkom fakultetu u Zagrebu sa zamolbom da ih prosljede dalje. Također, link na online anketu objavljen je u nekoliko Facebook grupa i na Instagram stranicama nekoliko teretana i fitness centara na području Zagreba i Zagrebačke županije.

## Rezultati i rasprava

Prikaz deskriptivnih pokazatelja varijabli korištenih u ovom istraživanju s minimalnim i maksimalnim postignutim rezultatom, aritmetičkom sredinom, standardnom devijacijom te koeficijentima asimetričnosti i spljoštenosti nalazi se u *Tablici 1.*

Kolmogorov-Smirnovljevim i Shapiro-Wilksovim testom normalnosti distribucija potvrđeno je kako se rezultati distribuiraju po normalnoj raspodjeli, a što je vidljivo i iz indeksa asimetričnosti i spljoštenosti (*Tablica 1.*)

Tablica 1. Prikaz deskriptivnih podataka (min, max, aritmetička sredina, standardna devijacija, koeficijenti asimetričnosti i spljoštenosti)

	Min	Max	M	SD	Koeficijent asimetričnosti	Koeficijent spljoštenosti
<b>Zadovoljstvo životom</b>	17	50	37.84	6.29	-0.4	-0.08
<b>Svjesnost o vlastitom tijelu</b>	11	50	37.4	8.35	-0.51	-0.42
<b>Zadovoljstvo vlastitim tijelom</b>	29	115	80.81	18.26	-0.52	-0.4
<b>Samo-poštovanje</b>	12	50	39.07	7.37	-0.62	-0.18

Kako bi se ispitaio prediktivni doprinos bavljenja fitnes aktivnostima, količine bavljenja tjelesnim aktivnostima, samopoštovanja i korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata u objašnjavanju svjesnosti o vlastitom tijelu, provedena je višestruka linearna regresijska analiza. Model se pokazao statistički značajnim:  $F(4, 687) = 138.13$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .45$ , i njime je na temelju navedenog seta prediktora moguće objasniti 45% varijance svjesnosti o vlastitom tijelu. Značajnim prediktorima pokazali su se samopoštovanje i količina bavljenja tjelesnim aktivnostima, koji su pozitivno povezani sa svjesnosti o vlastitom tijelu. Rezultati regresijske analize prikazani su u *Tablici 2.* Samopoštovanje kao pozitivan prediktor svjesnosti o vlastitom izgledu potvrđuje navode Pokrajac-Bulian i suradnika (2004) koji ističu kako je poremećaj u slici tijela povezan s niskim samopoštovanjem. Drugim riječima, osobe koje imaju veće samopoštovanje vjerojatno će imati veću svjesnost o vlastitom izgledu. Ambrosi-Randić (2004) ističe kako djevojke koje su više tjelesno aktivne ujedno izvještavaju o većem zadovoljstvu vlastitim tjelesnim izgledom, međutim i ovdje treba znati granicu kako vježbanje ne bi postalo ovisničko ponašanje što tada rezultira negativnim posljedicama poput opsesivno-kompulzivnog ponašanja, pretjerane brige za izgled i slično. Dakle, veće nezadovoljstvo vlastitim tijelom povezano je s nižim

samopoštovanjem (Mellor i sur., 2010). Ranijim istraživanjima također su dobiveni slični rezultati koji ukazuju kako se nezadovoljstvo tijelom pokazalo značajnim negativnim prediktorom samopoštovanja (Green i Pritchard, 2003). Također, bavljenje tjelesnom aktivnosti pokazalo se izrazito važnom varijablom u predikciji svjesnosti o vlastitom tijelu (Korn i sur., 2013; Sani i sur., 2016), naročito u tretmanu debljine kod žena (Carraca i sur., 2012). Isto tako, bavljenje tjelesnom aktivnosti i ranijim se istraživanjima pokazala značajnim prediktorom samopoštovanja, kako kod mlađe populacije, tako i kod starijih osoba (Haugen, Ommundsen i Seiler, 2013; Moore i sur., 2012; Raustorp i sur., 2006).

Tablica 2. Rezultati regresijske analize s bavljenjem fitnes aktivnostima, količinom bavljenja tjelesnim aktivnostima, samopoštovanjem i korištenjem sportsko-nutritivnih suplemenata kao prediktorima i svjesnosti o vlastitom tijelu kao kriterijem.

Prediktor	B	$\beta$	SDB	t	df	p
Bavljenje fitnes aktivnostima	0.95	.06	1	0.95	686	.35
Količina bavljenja tjelesnim aktivnostima	1.04	.13	0.49	2.11	686	.04*
Samopoštovanje	0.73	.65	0.03	22.7	686	< .001**
Korištenje suplemenata	1.13	.06	0.6	1.89	686	.06

Legenda: B – nestandardizirani regresijski koeficijent,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent, SDB – standardna pogreška B, t – vrijednost t-testa za testiranje značajnosti pojedinih prediktora, df – stupnjevi slobode t, p – p-vrijednost t, \* -  $p < .05$ , \*\* -  $p < .01$ .

Kako bi se ispitao prediktivni doprinos bavljenja fitnes aktivnostima, samopoštovanja, korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata, zadovoljstva vlastitim tijelom, svjesnosti o vlastitom tijelu i količine bavljenja tjelesnim aktivnostima u objašnjavanju zadovoljstva životom, provedena je višestruka linearna regresijska analiza. Model se pokazao statistički značajnim:  $F(6, 661) = 112.8$ ,  $p < .001$ ,  $R^2 = .51$  i njime je na temelju seta navedenih prediktora moguće objasniti 51% varijance zadovoljstva životom. Značajnim prediktorima u modelu pokazali su se samopoštovanje, svjesnost o vlastitom tijelu i količina bavljenja tjelesnim aktivnostima, koji su pozitivno povezani sa zadovoljstvom životom te korištenjem sportsko-nutritivnih suplemenata, koje je negativno povezano sa zadovoljstvom životom. Rezultati regresijske analize prikazani su u Tablici 3. Zadovoljstvo životom usko je povezano s percipiranim fizičkim izgledom (Lu i sur., 2015), a osobe koje

uzimaju suplemente vjerojatno žele postići bolji izgled, odnosno nisu zadovoljne svojim izgledom te koriste sportsko-nutritivne suplemente kako bi ga poboljšali. Naime, u slučaju da osobe nisu zadovoljne svojim tjelesnim izgledom potencijalno nisu zadovoljne ni nekim aspektima svog života. Nadalje, negativna prediktivna vrijednost korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata mogla bi biti na tragu ovisnosti o vježbanju koja dovodi do negativnih efekata u tjelesnom i psihičkom zdravlju (Chen, 2016) te posljedično smanjuje opće zadovoljstvo životom kod ljudi zbog njezine povezanosti s depresivnosti, ADHD-a ili izloženosti psihološkim traumama u djetinjstvu (Colledge i sur., 2022). Rezultati dobiveni ovim istraživanjem nisu u potpunosti konzistentni prijašnjim nalazima kojima nije pronađena povezanost između ovisnosti o vježbanju i niže procjene zadovoljstva životom (Antunes i sur., 2019), no neki autori to objašnjavaju činjenicom da pojedinci ne primjećuju promjenu u kvaliteti života sve dok imaju mogućnost baviti se ovisničkim aktivnostima (Beck Lichtenstein i sur., 2014). Ipak, bavljenje tjelesnom aktivnosti pokazalo se povezano sa većim zadovoljstvom životom (An i sur., 2020; Grant i sur., 2009; Baštuđ i Duman, 2010), naročito kod ranjivih skupina poput mladih s nekim kroničnim bolestima (Maher, Toohey i Ferguson, 2016). Lu i suradnici (2015) navode kako je zadovoljstvo životom snažno povezano sa samopoštovanjem te da je samopoštovanje među najsnažnijim prediktorima zadovoljstva životom što se pokazalo i u ovoj studiji. Dobivena prediktivna vrijednost svjesnosti o vlastitom tijelu sukladno je rezultatima prethodno provedenih istraživanja u ovom području što ukazuje na važnost svjesnosti o vlastitom tijelu i slike o tijelu u kontekstu razumijevanja zadovoljstva životom (Davis i sur., 2020; Frederick i sur., 2016).

Tablica 3. Rezultati regresijske analize s bavljenjem fitness aktivnostima, samopoštovanjem, korištenjem sportsko-nutritivnih suplemenata, zadovoljstvom vlastitim tijelom, svjesnosti o vlastitom tijelu i količinom bavljenja tjelesnim aktivnostima kao prediktorima i zadovoljstvom životom kao kriterijem.

Prediktor	B	$\beta$	SDB	t	df	p
Bavljenje fitness aktivnostima	0.06	.004	0.73	0.08	660	.94
Samopoštovanje	0.32	.38	0.03	10.27	660	< .001**
Korištenje suplemenata	-1.22	-.09	0.43	-2.82	660	.005**
Zadovoljstvo vlastitim tijelom	-0.01	-.04	0.02	-0.69	660	.49
Svjesnost o vlastitom tijelu	0.3	.4	0.04	7.16	660	< .001**

<b>Količina bavljenja tjelesnim aktivnostima</b>	0.92	.15	0.36	2.58	660	.01*
--	------	-----	------	------	-----	------

Legenda: B – nestandardizirani regresijski koeficijent,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent, SDB – standardna pogreška B, t – vrijednost t-testa za testiranje značajnosti pojedinih prediktora, df – stupnjevi slobode t, p – p-vrijednost t, \* -  $p < .05$ , \*\* -  $p < .01$ .

Kako bi se odgovorilo na treći problem istraživanja, provedena je hijerarhijska regresijska analiza u tri koraka. U prvom koraku, kao prediktori su uvedene varijable povezane sa tjelesnom aktivnošću u širem kontekstu: korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, bavljenje fitness aktivnostima te količina bavljenja tjelesnim aktivnostima, u drugom koraku varijable koje se odnose na doživljaj vlastitog tijela: zadovoljstvo vlastitim tijelom i svjesnost o vlastitom tijelu te u trećem koraku općenito zadovoljstvo životom. Kriterijska varijabla bila je samopoštovanje. Pokazalo se kako drugi set prediktora objašnjava statistički značajno više varijance povrh prvog seta prediktora:  $F(2, 662) = 250.77$ ,  $\Delta R^2 = .43$ , odnosno da je njime moguće objasniti 43% varijance samopoštovanja. Treći set prediktora objašnjava statistički značajno više varijance povrh drugog seta prediktora:  $F(1, 661) = 105.56$ ,  $\Delta R^2 = .08$ . te je njime moguće objasniti 8% varijance samopoštovanja više nego prethodnim korakom. U konačnom modelu, značajnim prediktorima pokazali su se zadovoljstvo vlastitim tijelom, svjesnost o vlastitom tijelu i zadovoljstvo životom, koji su pozitivno povezani sa samopoštovanjem. Rezultati hijerarhijske regresijske analize nalaze se u Tablici 6. Ovi rezultati potvrđuju ranije nalaze u kojima je svjesnost o vlastitom tijelu pokazala značajnim prediktorom samopoštovanja (Lazarević, Lazarević i Orlić, 2017). Prediktivni doprinos zadovoljstva vlastitim tijelom u objašnjenju samopoštovanja potvrđuje nalaze ranijih istraživanja u kojima je dobivena pozitivna povezanost ove dvije varijable (Kékes Szabó, 2015; Mendelson, White i Mendelson, 1995; Shahyad, Pakdaman i Shokri, 2015). Pozitivna povezanost zadovoljstva životom i zadovoljstva vlastitim tijelom dobivena je i ranijim istraživanjima, a naročito je izražena u periodu adolescencije (Daniali, Azadbakht i Mostafavi, 2013; van den Berg, 2010). Obje varijable pokazale su se značajnim prediktorom širokog raspona zdravstvenih problema poput poremećaja u prehrani, povišene razine stresa i drugih negativnih ishoda (Kim i Kim, 2009; Paxton i sur., 2006). Istraživanjem Moksnes i Espnes (2013) dobiveni su rezultati koji ukazuju na pozitivnu povezanost samopoštovanja i zadovoljstva životom, odnosno kako je 24% varijance samopoštovanja moguće objasniti zadovoljstvom životom. Pozitivna povezanost samopoštovanja i zadovoljstva životom dobivena je i drugim istraživanjima, naročito u području pozitivne psihologije (Arslan, Hamarta i Uslu, 2009; Coffey i Warren; 2020).

Tablica 4. Rezultati hijerarhijske regresijske analize u tri koraka s korištenjem sportsko-nutritivnih suplemenata, bavljenjem fitnes aktivnostima, količinom bavljenja tjelesnim aktivnostima, zadovoljstvom vlastitim tijelom, svjesnosti o vlastitom tijelu i zadovoljstvom životom kao prediktorima te samopoštovanjem kao kriterijem.

Korak	Prediktor	B	$\beta$
1.	Korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata	-0.69	-.04
	Bavljenje fitnes aktivnostima	0.09	.006
	Količina bavljenja tjelesnim aktivnostima	0.84	.12
2.	Korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata	-0.98	-.06
	Bavljenje fitnes aktivnostima	0.38	.03
	Količina bavljenja tjelesnim aktivnostima	-0.04	-.006
	Zadovoljstvo vlastitim tijelom	0.07	.18
	Svjesnost o vlastitom tijelu	0.44	.51
3.	Korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata	-0.32	-.02
	Bavljenje fitnes aktivnostima	0.3	.02
	Količina bavljenja tjelesnim aktivnostima	-0.43	-.06
	Zadovoljstvo vlastitim tijelom	0.07	.17
	Svjesnost o vlastitom tijelu	0.25	.29
	Zadovoljstvo životom	0.43	.37

SDB	t	p <sub>t</sub>	F	df	pF	R2
0.71	-0.98	.33				
1.2	0.08	.94	2.89	3,664	.04*	.01
0.58	1.44	.15				
0.54	-1.83	.07				
0.91	0.42	.68				
0.44	-.1	.92	103.35	5,662	< .001**	.44
0.02	3.14	.002**				
0.05	8.92	< .001**				
0.5	-0.64	.52				
0.84	0.36	.72				
0.41	-1.05	.3	117.32	6,661	< .001**	.52
0.02	3.17	.002**				
0.05	5.07	< .001**				
0.04	10.27	< .001**				

Legenda: B – nestandardizirani regresijski koeficijent,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent, SDB – standardna pogreška B, t – vrijednost t-testa za testiranje značajnosti pojedinih prediktora, p<sub>t</sub> – p-vrijednost t, F – vrijednost F-testa za testiranje značajnosti regresijskog modela, df – stupnjevi slobode F, pF – p-vrijednost F, R2 – koeficijent determinacije, \* - p < .05, \*\* - p < .01.

## Prednosti i nedostaci te implikacije za buduća istraživanja

U ovom istraživanju moguće je identificirati nekoliko ključnih metodoloških nedostataka. Naime, kritički se osvrnuvši na metodologiju ovog istraživanja, za buduća istraživanja bi bilo značajno varijable tjelovježbe i korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata ispitati s više od dvije čestice. Pregledom literature, jasno je kako skale i upitnici u ovoj domeni izostaju ili nisu standardizirani na hrvatskom uzorku. Korištenjem cjelovitih skala s nekolicinom čestica potencijalno bi se moglo jasnije i detaljnije ispitati korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata, kao i razina bavljenja individualnim i/ili grupnim fitnes aktivnostima čime bi se dobili vrijedni podaci koji bi omogućili daljnje analize i usporedbe s ostalim psihološkim konstruktima. Također, u ovom istraživanju jedan od nedostataka je i mali udio muških sudionika na što bi se također trebalo obratiti pozornost prilikom provođenja budućih istraživanja na način da se motivira sudionike određenom prigodnom nagradom i sl. (Holdcroft, 2007) Nastavno na to, još jedan aspekt koji bi mogao biti revidiran je i sama regrutacija sudionika, premda vrlo jednostavna te u skladu s etičkim kodeksom, pristupanje anketi putem interneta smanjuje mogućnost starijim sudionicima i onima manje informatičke pismenosti da joj pristupe i ispune ju (Bethlehem, 2010). Zbog ovog ograničenja u načinu uzorkovanja putem metode snježne grude, istraživanje ima značajna ograničenja povezana s uzorkom sudionika zbog čega ove rezultate nije moguće generalizirati (Jones, Carley i Harrison, 2003). Glavna prednost ovog istraživanja odnosi se na relativno slabu istraženost ovog područja iz šireg konteksta psihologije sporta i tjelovježbe u Republici Hrvatskoj. Buduća istraživanja mogla bi na kreativniji i prostorno inkluzivniji način pristupiti sudionicima koji se bave individualnim ili grupnim fitnes aktivnostima na način da se zamolba za sudjelovanjem prosljedi na e-mail adrese ili društvene mreže teretanama ili fitnes centara po cijeloj Republici Hrvatskoj. S obzirom na pandemiju COVID-19, bilo bi također korisno provesti slična istraživanja te usporediti rezultate dobivene ovim istraživanjem s onima koji se provode nakon restriktivnih mjera u sklopu kojih su diljem svijeta upravo teretane i fitnes centri bili mjesta koja su morala poduzimati najstrože protupandemijske mjere (npr. potpuno ili djelomično zatvaranje) kako bi se ispitale moguće razlike u uključenosti i nekim odrednicama motiviranosti za fitnes programe prije i nakon pandemije COVID-19.



## Zaključak

Tjelesna aktivnost ima značajnu ulogu u životu ljudi, primarno u kontekstu očuvanja čovjekova psihofizičkog zdravlja i prevencije nastanka određenih zdravstvenih stanja i pojave bolesti. Ovim istraživanjem doprinijelo se postojećoj literaturi u nekoliko ključnih aspekata, a naročito u kontekstu istraživanje psihologije sporta na području Republike Hrvatske. Prva hipoteza djelomično je potvrđena, a značajni pozitivni prediktori u modelu kojim se predviđa svjesnost o vlastitom tijelu pokazali su se samopoštovanje i količina bavljenja tjelesnom aktivnosti. Također se djelomično potvrđuje i druga hipoteza prema kojoj se u modelu koji predviđa zadovoljstvo životom pozitivnim prediktorima pokazali samopoštovanje, svjesnost o vlastitom tijelu i količina bavljenja tjelesnim aktivnostima, dok se negativnim prediktorom pokazalo korištenje sportsko-nutritivnih suplemenata. Treću hipotezu isto tako nije moguće u potpunosti potvrditi. U provedenoj hijerarhijskoj regresijskoj analizi, drugi korak s uključivanjem prediktora zadovoljstva vlastitim tijelom i vrednovanja tjelesnog izgleda pokazao se statistički značajnim te je njime moguće objasniti 43% varijance samopoštovanja. Također, i treći korak hijerarhijske regresijske analize, u kojem je uključeno zadovoljstvo životom, pokazao se statistički značajnim, a njima je moguće objasniti dodatnih 8% varijance samopoštovanja u odnosu na drugi korak. U konačnom modelu, značajnim pozitivnim prediktorima samopoštovanja pokazali su se zadovoljstvo vlastitim tijelom, svjesnost o vlastitom tijelu te zadovoljstvo životom. Navedeni rezultati ukazuju na značajan doprinos varijabla povezanih s vlastitim tijelom i zadovoljstva životom u objašnjavanju samopoštovanja, ali i veze navedenih varijabli s tjelesnom aktivnosti te uključenosti u individualne i grupne fitness aktivnosti. Ovi rezultati mogu se smatrati jednom od ishodišnih točaka za daljnja promatranja odnosa među istraživanim varijablama u kontekstu cjelovitog i jasnijeg razumijevanja dobiti pojedinaca te njihovog tjelesnog i psihičkog zdravlja, a naročito osoba koje se bave individualnim i/ili grupnim fitness aktivnostima.

## Literatura

- Ambrosi-Randić, N. (2004). Tjelesna aktivnost u kontekstu općeg psihološkog funkcioniranja i odstupajućih navika hranjenja. (Physical activity in the context of the general psychological functioning and eating problems). U Sažetci radova Godišnje konferencija društva psihologa Hrvatske, Opatija, Hrvatska, 10– 13. 11. 2004
- An, H. Y., Chen, W., Wang, C. W., Yang, H. F., Huang, W. T. i Fan, S. Y. (2020). The relationships between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4817.
- Antunes, R., Couto, N., Vitorino, A., Monteiro, D., Moutão, J., Marinho, D. i Cid, L. (2019). Physical activity and satisfaction with the life of the elderly: contribution to the validation of the satisfaction with life scale (swls) in the portuguese population. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 14(1), 24-27.
- Arslan, C., Hamarta, E. i Uslu, M. (2010). The relationship between conflict communication, self- esteem and life satisfaction in university students. *Educational Research Review*, 5, 31-34.
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L.O. i Beard, J.R. (2009). Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health*, 44, 252–259.
- Baštuğ, G. i Duman, S. (2010). Examining life satisfaction level depending on physical activity in Turkish and German societies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 4892-4895.
- Beck Lichtenstein, M., Christiansen, E., Elklit, A., Bilenberg, N. i Støving, R. K. (2014). Exercise addiction: a study of eating disorder symptoms, quality of life, personality traits and attachment styles. *Psychiatry research*, 215(2), 410–416.
- Bethlehem, J. (2010). Selection bias in web surveys. *International Statistical Review*, 78(2), 161-188.
- Bowker, A. (2006). The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, 38(3), 214.
- Bungić, M. i Barić, R.(2009).Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. 24(2), 65-75.

- Carraca, E. V., Markland, D., Silva, M. N., Coutinho, S. R., Vieira, P. N., Minderico, C. S., ... i Teixeira, P. J. (2012). Physical activity predicts changes in body image during obesity treatment in women. *Med Sci Sports Exerc*, 44(8), 1604-1612.
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. i Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-130.
- Chen W. J. (2016). Frequent exercise: A healthy habit or a behavioral addiction?. *Chronic diseases and translational medicine*, 2(4), 235–240. <https://doi.org/10.1016/j.cdtm.2016.11.014>
- Clarke, L. H. i Bennett, E. V. (2015). Gender, Aging and Appearance. *Routledge Handbook of Cultural Gerontology*. London: Routledge, 133-140.
- Coffey, J. K. i Warren, M. T. (2020). Comparing adolescent positive affect and self-esteem as precursors to adult self-esteem and life satisfaction. *Motivation and emotion*, 44(5), 707-718.
- Colledge, F., Buchner, U., Schmidt, A., Wiesbeck, G., Lang, U., Pühse, U., Gerber, M. i Walter, M. (2021). Individuals at Risk of Exercise Addiction Have Higher Scores for Depression, ADHD, and Childhood Trauma. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3.
- Daniali, S., Azadbakht, L. i Mostafavi, F. (2013). Relationship between body satisfaction with self esteem and unhealthy body weight management. *Journal of education and health promotion*, 2.
- Davis, L. L., Fowler, S. A., Best, L. A. i Both, L. E. (2020). The role of body image in the prediction of life satisfaction and flourishing in men and women. *Journal of Happiness Studies*, 21(2), 505-524.
- de Valle, M. K., Gallego-García, M., Williamson, P. i Wade, T. D. (2021). Social media, body image, and the question of causation: Meta-analyses of experimental and longitudinal evidence. *Body Image*, 39, 276-292.
- Dworkin, S. L. i Wachs, F. L. (2009). *Body panic: Gender, health, and the selling of fitness*. NYU Press.
- Emanuelson, L., Drew, R. i Köteles, F. (2014). Interoceptive sensitivity, body image dissatisfaction, and body awareness in healthy individuals. *Scandinavian Journal of Psychology*, 56(2), 167–174. doi:10.1111/sjop.12183
- Erceg Jugović, I. (2011). Nezadovoljstvo tijelom u adolescenciji. *Klinička psihologija*, 4(1-2), 41- 58.

- Findak, V. i Neljak, B. (2006). Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U V. Findak (ur.), Zbornik radova 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije (str.16-23). Rovinj: Hrvatski kineziološki savez.
- Findak, V. (1994). Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnoj školi. Zagreb: Školska knjiga.
- Frederick, D. A., Sandhu, G., Morse, P. J. i Swami, V. (2016). Correlates of appearance and weight satisfaction in a US national sample: Personality, attachment style, television viewing, self-esteem, and life satisfaction. *Body image*, 17, 191-203.
- Grant, N., Wardle, J. i Steptoe, A. (2009). The relationship between life satisfaction and health behavior: a cross-cultural analysis of young adults. *International journal of behavioral medicine*. 16(3), 259-268.
- Green, S. P. i Pritchard, M. E. (2003). Predictors of body image dissatisfaction in adult men and women. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 31(3), 215-222.
- Haugen, T., Ommundsen, Y. i Seiler, S. (2013). The relationship between physical activity and physical self-esteem in adolescents: the role of physical fitness indices. *Pediatric exercise science*, 25(1), 138-153.
- Hauw, D. i Bilard, J. (2017). Understanding appearance-enhancing drug use in sport using an enactive approach to body image. *Frontiers in psychology*, 8, 2088.
- Heimer S. i Čajavec R. *Medicina sporta*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Cetus, 2006.
- Holdcroft A. (2007). Gender bias in research: how does it affect evidence based medicine?. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 100(1), 2-3.
- Jones, S., Carley, S. i Harrison, M. (2003). An introduction to power and sample size estimation. *Emergency medicine journal: EMJ*, 20(5), 453.
- Kim, D. S. i Kim, H. S. (2009). Body-image dissatisfaction as a predictor of suicidal ideation among Korean boys and girls in different stages of adolescence: A two-year longitudinal study. *Journal of Adolescent Health*, 45(1), 47-54.
- Korn, L., Gonen, E., Shaked, Y. i Golan, M. (2013). Health perceptions, self and body image, physical activity and nutrition among undergraduate students in Israel. *PloS one*, 8(3), e58543.
- Lazarević, L. B., Lazarević, D. i Orlić, A. (2017). Predictors of students' self-esteem: The importance of body self-perception and exercise. *Psihološka istraživanja*, 20(2), 239-254.

- Lu, A., Hong, X., Yu, Y., Ling, H., Tian, H., Yu, Z. i Chang, L. (2015). Perceived physical appearance and life satisfaction: A moderated mediation model of self-esteem and life experience of deaf and hearing adolescents. *Journal of adolescence*, 39, 1-9.
- Maher, C. A., Toohey, M. i Ferguson, M. (2016). Physical activity predicts quality of life and happiness in children and adolescents with cerebral palsy. *Disability and rehabilitation*, 38(9), 865–869.
- McCabe, M. P i Ricciardelli, L. A. (2004). Body image dissatisfaction among males across the lifespan. *J. Psychosom. Res.* 56, 675–685. doi: 10.1016/S0022-3999(03)00129-6
- Mellor, D., Fuller-Tyszkiewicz, M., McCabe, M. P i Ricciardelli, L. A. (2010). Body image and self-esteem across age and gender: A short-term longitudinal study. *Sex roles*, 63(9), 672-681.
- Mendelson, B. K., White, D. R. i Mendelson, M. J. (1995). Children's global self-esteem predicted by body-esteem but not by weight. *Perceptual and motor skills*, 80(1), 97-98.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition bulletin*, 52-54.
- Mišigoj-Duraković, M. i Duraković, Z. (2006). Poznavanje razine tjelesne aktivnosti i njenih komponenti u funkciji kvalitete rada. U: V. Findak (ur.), *Zbornik radova 15. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske: Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske edukacije*, vol.15 (str. 53.–59.). Poreč: Hrvatski kineziološki savez.
- Moksnes, U. K. i Espnes, G. A. (2013). Self-esteem and life satisfaction in adolescents—gender and age as potential moderators. *Quality of Life Research*, 22(10), 2921-2928.
- Moore, J. B., Mitchell, N. G., Beets, M. W. i Bartholomew, J. B. (2012). Physical self-esteem in older adults: A test of the indirect effect of physical activity. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 1(4), 231.
- Morrison, L. J., Gizis, F. i Shorter, B. (2004). Prevalent use of dietary supplements among people who exercise at a commercial gym. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 14(4), 481-492.
- Murnen, S.K., Smolak, L., Mills, J.A. i Good L. (2003). Thin, sexy women and strong, muscular men: Grade-school children's responses to objectified images of women and men. *Sex Roles*, 49, 427- 437.

- Paxton, S. J., Neumark-Sztainer, D., Hannan, P. J. i Eisenberg, M. E. (2006). Body dissatisfaction prospectively predicts depressive mood and low self-esteem in adolescent girls and boys. *Journal of clinical child and adolescent psychology*, 35(4), 539-549.
- Pokrajac-Bulian, A., Stubbs, L. i Ambrosi-Randić, N. (2004). Različiti aspekti slike tijela i navike hranjenja u adolescenciji. *Psihologijske teme* 13 (1), 91-104.
- Raustorp, A., Mattsson, E., Svensson, K. i Ståhle, A. (2006). Physical activity, body composition and physical self-esteem: a 3-year follow-up study among adolescents in Sweden. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16(4), 258-266.
- Sani, S. H. Z., Fathirezaie, Z., Brand, S., Pühse, U., Holsboer-Trachsler, E., Gerber, M. i Talepasand, S. (2016). Physical activity and self-esteem: testing direct and indirect relationships associated with psychological and physical mechanisms. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 12, 2617.
- Szabó, M. K. (2015). The relationship between body image and self-esteem. *European psychiatry*, 30, 1354.
- Tatangelo, G., McCabe, M., Mellor, D. i Mealey, A. (2016). A systematic review of body dissatisfaction and sociocultural messages related to the body among preschool children. *Body Image* 18, 86-95. doi: 10.1016/j.bodyim.2016.06.003
- Van Den Berg, P. A., Mond, J., Eisenberg, M., Ackard, D. i Neumark-Sztainer, D. (2010). The link between body dissatisfaction and self-esteem in adolescents: Similarities across gender, age, weight status, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Journal of Adolescent Health*, 47(3), 290-296.
- Vinnikov, D., Romanova, Z., Dushpanova, A., Absatarova, K. i Utepbergenova, Z. (2018). Prevalence of supplement use in recreationally active Kazakhstan university students. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 16.
- Vižintin, M. i Barić, R. (2013). Ovisnost o vježbanju - spolne razlike. *Hrvatski sportskomediciniski vjesnik*, 28.
- White, S. M., Wójcicki, T. R. & McAuley, E. (2009). Physical activity and quality of life in community dwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7(1), 10. doi:10.1186/1477-7525-7-10
- Zanetti, T., Santonastaso, P., Sgaravatti, E., Degortes, D. & Favaro, A. (2013). Clinical and temperamental correlates of body image disturbance in eating disorders. *European Eating Disorders Review*, 21(1), 32-37.