

ZADOVOLJSTVO MORFOLOŠKIM KARAKTERISTIKAMA, ODNOSIMA S DRUGIM LJUDIMA I RASPOLOŽENJEM S OBZIROM NA NEKE ASPEKTE TJELOVJEŽBE

Krešimir Prijatelj¹, Ella Selak Bagarić², Gordana Buljan Flander³

¹*Odjel za psihologiju, Sveučilište u Zadru*

²*Poliklinika za zaštitu djece Grada Zagreba*

³*Zagreb*

Sažetak

Cilj provedenog istraživanja bio je provjeriti postoji li razlika kod pojedinaca koji koriste i ne koriste sportske dodatke prehrani u aspektima zadovoljenja potreba vlastitog tijela i stajališta oko toga je li ih vaganje deprimira, smatraju li da imaju lijepo tijelo i svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu. Također, studija je imala za cilj provjeriti i postojanje razlike između osoba koje se bave i koje se ne bave fitnessom u domenama zadovoljstva raspoloženjem i odnosa s drugim ljudima. U istraživanju su sudjelovale osobe u dobnom rasponu od 18 do 56 godina, od toga 141 muškarac i 552 žene. Rezultati su pokazali kako osobe koje koriste suplemente više brinu o zadovoljavanju potreba vlastitog tijela, imaju izraženiji stav da ih vaganje deprimira, izraženije mišljenje da imaju lijepo tijelo te veću svjesnost o vlastitom izgledu nego osobe koje ne koriste suplemente. Nadalje, osobe koje se bave tjelesnom aktivnošću zadovoljnije su svojim raspoloženjem od osoba koje se ne bave tjelesnom aktivnošću. S druge strane, nije pronađena razlika između osoba koje se bave i osoba koje se ne bave tjelesnom aktivnošću u zadovoljstvu odnosa s drugim ljudima.

Ključne riječi: *morfološke karakteristike, fitness, sportsko-nutritivni dodatci prehrani, zadovoljstvo raspoloženjem, zadovoljstvo odnosima s drugim ljudima*

1. Uvod

Sportski dodatci prehrani, odnosno suplementi definirani su kao neovisna kategorija hrane koja se sastoji od jedne ili više dijetalne komponente, uključujući vitamine, minerale, ljekovito bilje i botaničke komponente, aminokiseline i nadomjeske obroka (Morrison, Gizis i Shorter, 2004). Upotreba dodataka prehrani drastično je porasla među ljudima koji se bave fizičkim ili sportskim aktivnostima, a razlog njihove upotrebe je želja za smanjenjem osjetljivosti na razne bolesti, odnosno jačanje imuniteta, poboljšanje osobnog zdravlja i izbjegavanjem potencijalnih nutritivnih nedostataka (Attlee i sur., 2017). Burke i Read (1993) predlažu podjelu suplemenata na (1) dodatke prehrani i (2) ergogena pomagala za sportske performanse. Dodaci prehrani mogu se koristiti za rješavanje fizioloških ili prehrambenih problema koji se javljaju kod sportaša (Mitchell i sur., 2017). Kad se dodatak koristi za uspješno postizanje fizioloških, odnosno prehrambenih ciljeva koji se javljaju u sportu, može poboljšati sportske performanse (Burke i Read, 1993). Jedni od široko rasprostranjenih i lako dostupnih suplemenata upravo su sportski napitci koji su po svom sastavu tekuća mješavina ugljikohidrata i elektrolita, a koriste se u svrhu zamjene za tekućinu, punjenja ugljikohidratima i nutritivnih dodataka (Smith, 1992; Shirreffs, 2009). Dokazano je da tijekom vježbi snage i izdržljivosti odgovarajući unos sportskog napitka za očuvanje hidratacije i opskrbu dodatnim ugljikohidratnim supstratom, za mišiće koji iscrpljuju glikogen, poboljšava

radnu snagu (Burke i Read, 1993). Uz to, neki od spomenutih tipova sportskih napitaka mogu pružiti posebnu prednost u oporavku oštećenih mišićnih vlakana nakon dužeg vježbanja (Colakoglu i sur., 2016).

Također, mnoge osobe koje se bave sportom i često treniraju smatraju kako normalna prehrana nije dovoljna za postizanje određene razine uspješnosti te stoga pribjegavaju korištenju suplemenata (Gunnlaugsdóttir, 2016). Attlee i suradnici (2017) navode kako 43,8% odraslih sudionika iz njihovog istraživanja koristi suplemente, a osobe koje se bave dizanjem utega (i tzv. powerliftingom), odnosno bodybuilderi, ali i ostali sportaši čiji sportovi zahtijevaju 'dobivanje na masi' konzumiraju više dodataka prehrani (McDowall, 2007), imaju veću vjerojatnost razvijanja ovisnog ponašanja i dismorfične slike vlastitog tijela, u odnosu na pojedince koji se bave drugim vrstama fizičke tjelovježbe ili sporta (Pope i sur., 1993; Berczik i sur., 2012 prema Coquet, Roussel i Ohl, 2018). Činjenicu da su nedozvoljeni suplementi u raznim oblicima dostupni na tržištu pokazuju i rezultati istraživanja Khan, Noushad i Ahmed (2018) u kojima je izloženo kako prosječna upotreba dopinga i steroida kod profesionalnih sportaša iznosi 12%, 62% kod amatera i 5% kod trenera. Nastavno na to, dodaci prehrani koji su ilegalno prisutni među sportašima sadrže tvari koje su zabranjene u sportu - obično stimulanse (St), anaboličke steroidne prekursora odnosno androgene anaboličke steroide (AASs), hormone rasta (GH) ili inzulin (In) (Haerinejad, Ostovar, Farzaneh i Keshavarz, 2016). Postavlja se pitanje jesu li sportaši u suvremenom svijetu svjesni problema koji mogu uslijediti nakon korištenja nedozvoljenih dodataka (Pipe i Ayotte, 2002). Zloupotreba dopinga i steroida jedan je od poznatih razloga kardiovaskularnih bolesti i smrti u svijetu visokog sporta (Khan, Noushad i Ahmed, 2018). Nastavno na to, Pipe i Avotte (2002) ističu kako mnogi suplementi koji se koriste za poboljšavanje sportskih performansi sadrže sastojke (kao što su npr. endorfini) koji su povezani sa značajnim zdravstvenim problemima i mogu završiti s letalnim posljedicama. U kontekstu fitness tjelovježbe i bodybuildinga, jedan od najraširenijih steroida je nandrolon. Nandrolon je popularno ime za anaboličke androgene steroide, drugim nazivom 19-nortestosteron ($C_{18}H_{26}O_2$). Ovaj supstrat je usko povezan i u strukturi i funkciji s muškom spolnim hormonom testosteronom, koji igra ulogu u (1) izgradnji mišića i (2) agresivnom ponašanju. Oba efekta ovog steroida mogu biti korisna u natjecanju te postoji njegova duga povijest u kontekstu zloupotrebe u sportu. Spomenuti nandrolon, kao i ostali oblici steroida koriste se prvenstveno u situacijama u kojima je sportašima potrebna snaga, mišićna masa ili brzi oporavak tijekom razdoblja intenzivnog treninga ili natjecanja (Maughan, 2005).

Nezadovoljstvo tjelesnim izgledom dovodi do usvajanja štetnih strategija promjene tjelesne težine, poput pretjeranog vježbanja i korištenja raznih suplemenata pa se tako, osim za poboljšanje izvedbe u sportu i dobivanja snage, suplementi koriste radi postizanja boljeg tjelesnog izgleda (Yager i O' Dea, 2014). Umjesto radikalnih dijeta i izgladnjivanja kako bi izgubili kilograme, muškarci često koriste određene suplemente (Rash, 2004).

Yager i O' Dea (2014) navode da su adolescenti koji koriste dodatke prehrani i dijetalne proizvode, poput vitamina i minerala, proteinskog praha, sportskih i energetskih napitaka više nezadovoljni svojim tjelesnim izgledom. Drugim riječima, postoji pozitivna povezanost koja ukazuje na to da dječaci adolescenti koji su više nezadovoljni svojim tjelesnim izgledom imaju veću vjerojatnost korištenja i podupiranja određenih suplemenata.

Folkins i Sime (1981; prema Prijatelj, 2018) navode kako tjelesna aktivnost poboljšava raspoloženje i samopoimanje. Također, osobe zadovoljnije svojom aktivnošću i uspjehom u njoj vjerojatno će biti bolje raspoložene od osoba koje nisu zadovoljne svojom aktivnošću ili uspjehom

(Bungić i Barić, 2009). Razlog zašto tjelesna aktivnost dovodi do boljeg raspoloženja može se pronaći u tri hipoteze (Horga, 1999; prema Bungić i Barić, 2009). Prva je monoaminska hipoteza prema kojoj tijekom tjelovježbe dolazi do podizanja razine neurotransmitera noradrenalina i serotonina koji djeluju na raspoloženje na pozitivan način. Druga je pirogenična hipoteza prema kojoj se vježbanjem podiže tjelesna temperatura te to dovodi do boljeg raspoloženja. Zadnja hipoteza je endorfinska i prema njoj se vježbanjem izlučuju veće količine endorfina koji pozitivno djeluje na raspoloženje. Penedo i Dahn (2005) također ističu kako tjelesna aktivnost ima brojne pozitivne učinke na fizičko i mentalno zdravlje. Osobe koje se bave nekom tjelesnom aktivnošću imaju bolju funkcionalnu sposobnost i bolje raspoloženje. Tjelesna aktivnost pomaže kod anksioznosti i depresije, a dovodi i do boljeg samopoštovanja (Fox, 1999). Kanning i Schlicht (2010) u svom istraživanju pokazali su kako se ljudi osjećaju budnije i smirenije nakon tjelesne aktivnosti u usporedbi s vremenom kada nisu tjelesno aktivni. Također, učinci na raspoloženje bili su veći kada su se sudionici prije aktivnosti osjećali lošije raspoloženi nego kada su se osjećali relativno dobro raspoloženi. Međutim, prekomjerna vježba može dovesti i do lošeg raspoloženja na način da osobe postanu preopterećene svojim izgledom, počnu ulaziti u ovisničko ponašanje i ne mogu postići ideal koji žele (Priatelj, 2018).

Osim što dovodi do boljeg raspoloženja, tjelesna aktivnost utječe i na socijalizaciju. Kroz sudjelovanje u određenim tjelesnim aktivnostima dolazi do ulaska u određenu skupinu te tako pojedinac postaje dio te skupine i u njoj razvija različite odnose s drugim pripadnicima skupine. Uključivanje djeteta u različite aktivnosti doprinosi razvoju njegovih kompetencija za interakcije s drugima, a također na taj način uči se i strpljivosti, dijeljenju, rješavanju sukoba i slično (Bungić i Barić, 2009). Sami, Mahmoudi i Aghaei (2015) navode kako su djeca koja su uključena u određenu vrstu sporta, odnosno tjelesne aktivnosti socijalno kompetentnija od djece koja slobodno vrijeme provode drugačije, na primjer za računalom. Škrinjarić, Blažević i Prelec (2008) kao rezultate svog istraživanja o razlozima za vježbanje navode da 41,3% učenica i 53,97% učenika vježba radi unapređenja zdravlja. Iz estetskih razloga vježba 34,4% učenica te 20,63% učenika, a zbog druženja i sklapanja prijateljstva 21,3% učenica i 25,4% učenika. Cilj provedenog istraživanja bio je provjeriti postoji li razlika između pojedinaca koji koriste i ne koriste sportske dodatke prehrani u aspektima zadovoljenja potreba vlastitog tijela, stavu da ih vaganje deprimira, mišljenju da imaju lijepo tijelo i svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu. Također, studija je imala za cilj provjeriti i postojanje razlike između osoba koje se bave i koje se ne bave fitnessom u domenama zadovoljstva raspoloženjem i odnosa s drugim ljudima.

2. Problemi

1. Ispitati postoji li statistički značajna razlika između osoba koji koriste i ne koriste suplemente u aspektima zadovoljenja potreba vlastitog tijela, stavu da ih vaganje deprimira, mišljenju da imaju lijepo tijelo i svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu.

2. Ispitati postoji li statistički značajna razlika između onih koji se bave i ne bave fitnessom u aspektima zadovoljstva raspoloženjem i odnosa s drugim ljudima

3. Hipoteze

1. Postoji statistički značajna razlika između osoba koje koriste i osoba ne koriste suplemente u aspektima zadovoljenja potreba vlastitog tijela, stavu da ih vaganje deprimira, mišljenju da imaju lijepo tijelo i svjesnosti o vlastitom tj. izgledu.

2. Postoji statistički značajna razlika između osoba koje se bave i osoba koje se ne bave fitnessom u aspektima zadovoljstva raspoloženjem i odnosa s drugim ljudima.

4. Metoda

4.1. Sudionici

U istraživanju su sudjelovale osobe dobi između 18 i 56 godina ($N = 693$, $M = 24.1$, $SD = 6.161$). Svi sudionici postali su dijelom istraživanja tako što su pristali ispuniti on-line upitnik (na platformi *Google forms*) koji im je prosljeđen na grupne mail liste fakulteta (Hrvatski studiji i Kineziološki fakultet) ili putem neke od društvenih mreža (Facebook i Instagram). U ovom istraživanju sudjelovali su 141 muškarac i 552 žene. Sudionici su ispunjavali upitnik u mrežnom obliku tijekom svibnja 2018. godine (na računalima).

4.2. Operacionalizacija konstrukata i mjera

Bavljenje fitness aktivnostima ispitano je česticom „*Jeste li uključeni u neki oblik individualnih ili grupnih fitness programa?*“, a ukoliko su sudionici na toj čestici označili da se bave tjelovježbom, mrežni upitnik usmjerio ih na česticu „*Koliko puta tjedno se bavite nekim oblikom fitness 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 fitness aktivnostima, mrežni upitnik ih je usmjerio na sljedeći odjeljak i nisu odgovarali na pitanje o kvantiteti bavljenja tjelesnom aktivnosti.

Korištenje suplemenata također je ispitivano s 2 čestice, radilo se o pitanjima: „*Uzimate li suplemente ili dodatke prehrani (proteinske preparate, aminokiseline, energetske čokoladice ili napitke, dijetetske dodatke prehrani, tablete za mršavljenje...)?*“ gdje su sudionici davali odgovor na dihotomnoj razini (Da ili Ne), a ukoliko su potvrdno odgovorili na to pitanje, mrežni upitnik ih je po istom principu kao što je navedeno za varijablu bavljenja fitness aktivnostima, 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.*“.

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 α) 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 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*“. Dobiveni koeficijenti unutarnje konzistencije za ovaj upitnik iznose $\alpha = .82$.

Upitnik zadovoljstva tjelesnim izgledom (Body Esteem Questionnaire for Adolescence and Adult; BES; Mendelson, Mendelson i White, 2001) ispituje zadovoljstvo tjelesnim izgledom kod sudionika, točnije njihovog mišljenja i osjećaja o vlastitom tijelu, a pored odraslih, može se primijeniti i kod adolescenata. 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 iznose $\alpha = .95$

5. Rezultati

Tablica 1. Prikaz frekvencija sudionika obzirom na korištenje sportskih dodataka prehrani

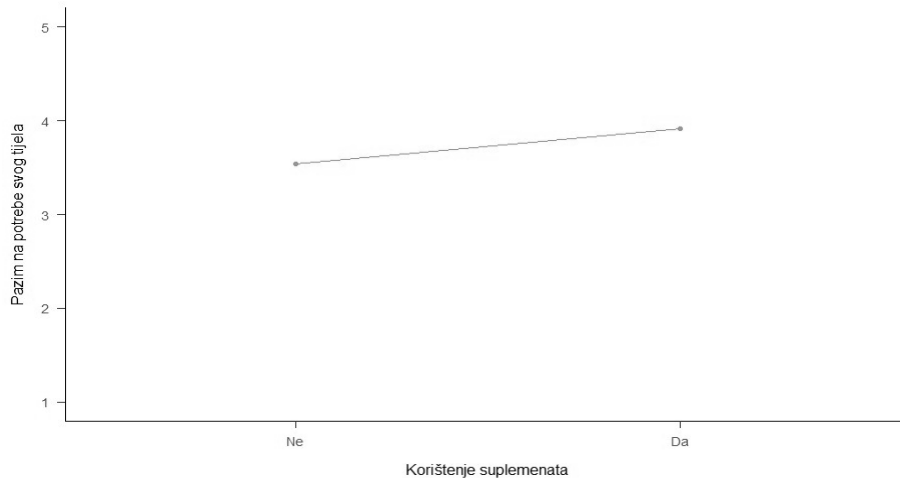
	<i>f</i>	%
Ne koristim suplemente	506	73.1
Koristim suplemente	186	26.9
Ukupno	692	100.00

Tablica 2. Prikaz frekvencija sudionika obzirom na uključenost u neki oblik fitness aktivnosti

	<i>f</i>	%
Ne bavim se fitness aktivnostima	290	41.9%
Bavim se fitness aktivnostima	402	58.1%
Ukupno	692	100.00

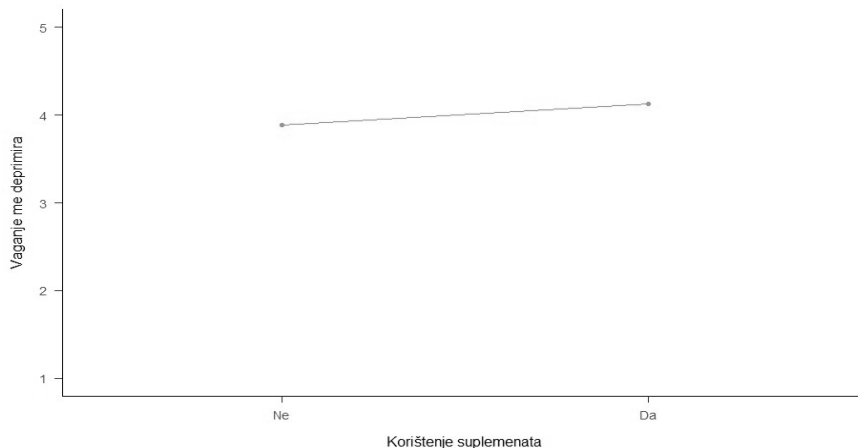
Kako bi se provjerilo utječe li korištenje suplemenata na zadovoljenje potreba vlastitog tijela, stav da vaganje deprimira, mišljenje da imaju lijepo tijelo te svjesnost o vlastitom tijelu, proveden je niz t-testova. Utvrđeno je da osobe koje koriste suplemente statistički značajno više paze na potrebe svog tijela (3.91) od osoba koje ne koriste suplemente (3.54): $t(690) = -4.5, p < .001$. Grafički prikaz nalazi se na *Slici 1*.

Slika 1. Grafički prikaz iskaza sudionika da paze na potrebe svog tijela ovisno o korištenju suplemenata



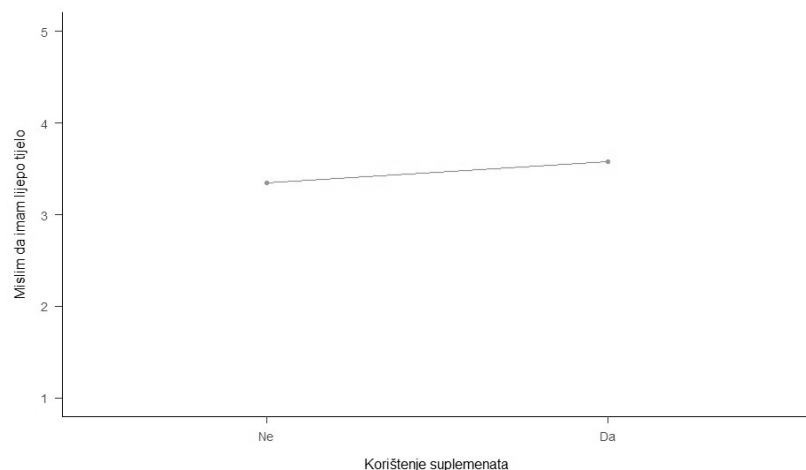
Osobe koje koriste suplemente također imaju statistički značajno izraženiji stav da ih vaganje deprimira (4.12) od osoba koje ne koriste suplemente (3.88): $t(690) = -2.05, p = .04$. Grafički prikaz nalazi se na *Slici 2*.

Slika 2. Grafički prikaz iskaza sudionika o tome koliko ih vaganje deprimira ovisno o korištenju suplemenata



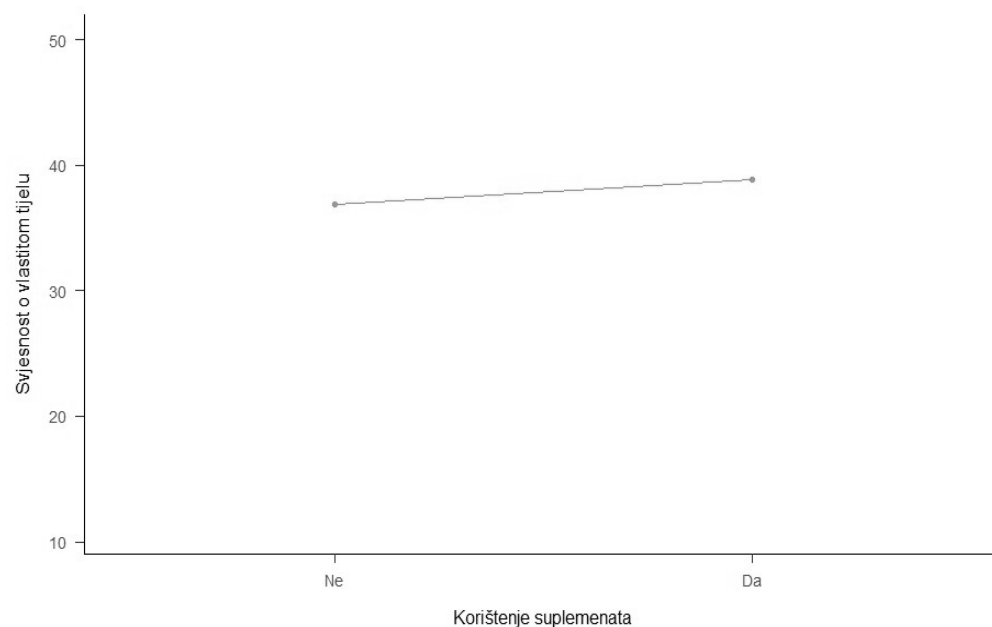
Nadalje, osobe koje koriste suplemente u statistički značajno većoj mjeri smatraju da imaju lijepo tijelo (3.58) od osoba koje ne koriste suplemente (3.35): $t(690) = -2.29, p = .02$. Na *Slici 3* nalazi se grafički prikaz navedenog.

Slika 3. Grafički prikaz mišljenja sudionika da imaju lijepo tijelo ovisno o korištenju suplemenata



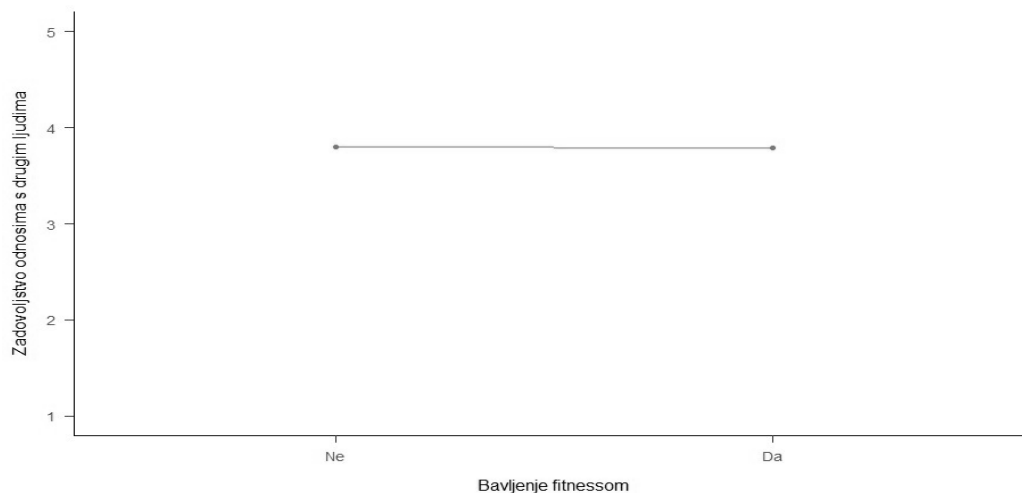
Naposljetku, osobe koje koriste suplemente imaju statistički značajno višu svjesnost o vlastitom tijelu (38.88) od osoba koje ne koriste suplemente (36.86): $t(690) = -2.85, p = .005$. Prikaz se nalazi na Slici 4.

Slika 4. Grafički prikaz iskaza sudionika o svjesnosti o vlastitom tijelu ovisno o korištenju suplemenata



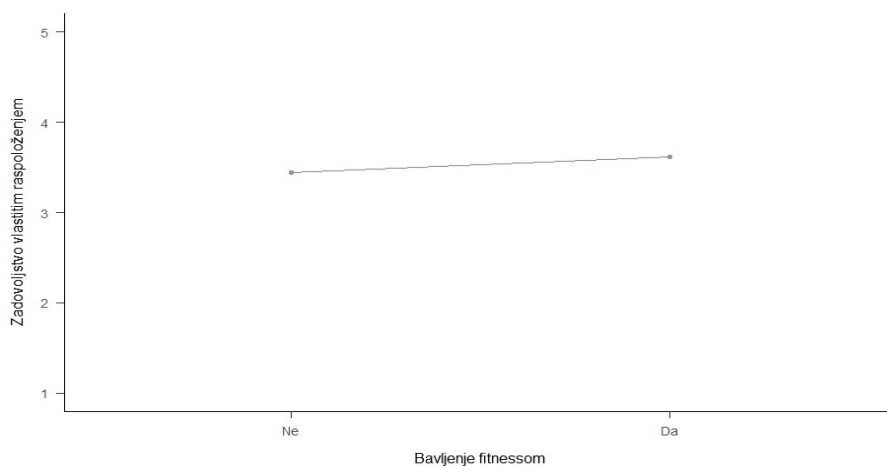
Kako bi se provjerilo utječe li bavljenje fitness aktivnostima na zadovoljstvo vlastitim raspoloženjem i zadovoljstvo odnosima s drugim ljudima, proveden je niz t-testova. Utvrđeno je kako su osobe koje se bave fitnessom statistički značajno zadovoljnije svojim raspoloženjem (3.61) od osoba koje se ne bave fitnessom (3.44): $t(690) = -2.16, p = .03$, što je prikazano na Slici 5.

Slika 5. Grafički prikaz zadovoljstva sudionika odnosima s drugim ljudima ovisno o bavljenju fitnessom



Statistički značajna razlika nije dobivena u zadovoljstvu odnosima s drugim ljudima između osoba koje se bave fitnessom (3.79) i osoba koje se ne bave fitnessom (3.8): $t(690) = 0.22, p = .83$. Prikaz na Slici 6.

Slika 6. Grafički prikaz zadovoljstva sudionika vlastitim raspoloženjem ovisno o bavljenju fitnessom



6. Rasprava

S obzirom na postavljeni cilj istraživanja, primijenjene su potrebne statističke analize kako bi se ispitalo postoji li razlika između pojedinaca koji koriste i ne koriste sportske dodatke prehrani u aspektima zadovoljenja potreba vlastitog tijela, stavu da ih viganje deprimira, stavu da imaju lijepo tijelo i svjesnosti o vlastitom tjelesnom izgledu. Uz navedeno, studija je imala za cilj provjeriti i postojanje razlike između osoba koje se bave i koje se ne bave fitnessom u domenama zadovoljstva raspoloženjem i odnosa s drugim ljudima.

Kao odgovor na prvi problem rezultati su pokazali da osobe koje koriste suplemente više brinu o zadovoljavanju potreba vlastitog tijela, imaju izraženiji stav da ih viganje deprimira, izraženiji

stav da imaju lijepo tijelo te veću svjesnost o vlastitom izgledu nego osobe koje ne koriste suplemente, čime je potvrđena prva hipoteza. Attlee i suradnici (2017) navode kako mnoge osobe koje se bave sportom smatraju kako normalna prehrana nije dovoljna za postizanje određene razine uspješnosti pa pribjegavaju korištenju suplemenata te vjerojatno na taj način više brinu o zadovoljavanju potreba vlastitog tijela. Drugim riječima, korištenjem suplemenata unose dodatne stvari u svoj organizam kako bi dobili snagu, energiju, brže se oporavili nakon treninga, ubrzali željene promjene ili s nekim drugim ciljem koji žele postići. Yager i O' Dea (2014) navode da postoji pozitivna povezanost između nezadovoljstva izgledom kod adolescenata i korištenja određenih suplemenata. Ukoliko oni smatraju da ne izgledaju dobro i žele postići promjenu, imaju određenu svijest o svom izgledu te to objašnjava povezanost s korištenjem suplemenata koja je dobivena. Također, ukoliko se trude postići bolji izgled, ima smisla da smatraju kako imaju lijepo tijelo više od ljudi koji ne koriste ovu metodu ili ne pokušavaju postići određenu promjenu, odnosno osobe koje uzimaju suplemente radi postizanja boljeg izgleda vjerojatno više pažnje posvećuju razmišljanju o tome je li njihovo tijelo dovoljno lijepo ili nije. Što se tiče stava da ih vaganje deprimira, osobe koje koriste suplemente mogu ih koristiti kako bi izgubili na težini, a ako to ne ide dovoljno brzo vjerojatno dolazi do negativnih emocija prilikom vaganja.

Druga hipoteza djelomično je potvrđena. Osobe koje se bave tjelesnom aktivnošću zadovoljnije su svojim raspoloženjem od osoba koje se ne bave tjelesnom aktivnošću. Međutim ne postoji razlika između osoba koje se bave tjelesnom aktivnošću i osoba koje se ne bave u zadovoljstvu odnosa s drugim ljudima. Tjelesna aktivnost poboljšava raspoloženje i samopoimanje (Folkins i Sime, 1981; prema Prijatelj, 2018) što je dakle potvrđeno i u ovom istraživanju. Postoje razne teorije zašto je to tako, no bitnu ulogu dakako imaju određeni kemijski procesi koji se događaju u tijelu prilikom tjelovježbe, a i hormoni ili neurotransmiteri koji se otpuštaju te izazivaju bolje raspoloženje (Horga, 1999; prema Bunić i Barić, 2009). Kanning i Schlicht (2010) dolaze do saznanja kako tjelesna aktivnost ima utjecaja na raspoloženje, ali veći utjecaj ima kod osoba koje su prije vježbe bili lošije raspoloženi. Dakle, dugoročno tjelesna aktivnost vjerojatno dovodi do promjene raspoloženja prema boljem i s vremenom osobe koje se bave tjelesnom aktivnošću zadržavaju tu razinu dobrog raspoloženja što se ne događa kod osoba koje se ne bave tjelesnom aktivnošću. Iako je sudjelovanje u timskim sportovima prilika da se ljudi više povežu i socijaliziraju, ne mora nužno značiti da su oni zadovoljniji svojim odnosima od osoba koje ne sudjeluju u takvoj vrsti aktivnosti. Također, postoje i individualne tjelesne aktivnosti u kojima osoba nema priliku biti dio nekog tima pa je i to moguće objašnjenje zašto ne postoji razlika između osoba koje se bave i osoba koje se ne bave nekom tjelesnom aktivnošću. Škrinjarić, Blažević i Prelčec (2008) navode kako druženje i sklapanje prijateljstava dolazi tek na treće mjesto razloga zbog kojih se učenici odlučuju baviti nekom tjelesnom aktivnošću.

7. Prednosti i nedostaci te implikacije za buduća istraživanja

Obzirom na postavljeni cilj, može se reći da su rezultati ovog istraživanja među prvima koji ujediniju suplemente kao opću kategoriju i neke psihološke konstrukte na hrvatskom uzorku. Uzevši u obzir korištenu metodologiju, potencijalni nedostatak ovog istraživanja sigurno bi bio korištenje samo jedne kriterijske čestice kod varijabla bavljenja fitness aktivnostima i korištenja sportsko-nutritivnih suplemenata te bi korištenje skale koja sadrži više čestice svakako bio prijedlog za neko od budućih istraživanja. Potencijalna zamjerka ovoj studiji svakako je i preopćenito definiranje suplemenata, stoga bi u nekoj od budućih, bilo dobro usmjeriti se na točno

određene kategorije suplemenata obzirom na kemijski sastav i učinak kako bi se dobila kompletnija slika oko toga što se najviše koristi među amaterskim ili profesionalnim sportašima, odnosno koji su suplementi najrašireniji. Obzirom na sve navedeno i činjenicu kako je pregledom literature ustanovljeno da na hrvatskom uzorku ne postoji standardizirana skala koja bi ispitala psihološke karakteristike pojedinaca koji se odlučuju na korištenje suplemenata (bez obzira na njihove posljedice), upravo to bi bio i zaključni prijedlog, odnosno smjernica za neku od idućih studija.

8. Zaključak

Sportski suplementi od svoje pojave u komercijalnim teretanama bili su na udaru raznih teorija oko njihove potrebnosti, korisnosti pa čak i štetnosti po organizam. Razvojem nutricionizma moguće je napraviti distinkciju između onih suplemenata koji blagotvorno djeluju na ljudski organizam i ne remete homeostazu i onih suplemenata koji čine upravo suprotno – povećavaju sportske performanse na cijenu zdravlja. Rezultati ovog istraživanja idu u prilog tome da osobe koje koriste suplemente više brinu o zadovoljavanju potreba vlastitog tijela, imaju izraženiji stav da ih vaganje deprimira, izraženiji stav da imaju lijepo tijelo te veću svjesnost o vlastitom izgledu nego osobe koje ne koriste suplemente. Nadalje, osobe koje se bave tjelesnom aktivnošću zadovoljnije su svojim raspoloženjem od osoba koje se ne bave tjelesnom aktivnošću. Međutim ne postoji razlika između osoba koje se bave tjelesnom aktivnošću i osoba koje se ne bave u zadovoljstvu odnosa s drugim ljudima. Obzirom na rezultate ovog istraživanja, bilo bi korisno roditeljima i trenerima omogućiti pristup informacijama i organizirati edukacije na razini škola i sportskih klubova kako bi se ranjivim skupinama kao što su adolescenti u završnim razredima osnovnih škola i srednjih škola prikazale sve posljedice uzimanja nedozvoljenih suplemenata, kao i objasnila razlika između onih suplemenata koji ne štete organizmu i pomažu u nekim aspektima performanse ili oporavka mišića, bez da ostavljaju životno ugrožavajuće posljedice, i onih koji predstavljaju opasnost za dugoročno zdravlje zbog čega ih se treba izbjegavati.

9. Literatura

1. Attlee, A., Haider, A., Hassan, A., Alzamil, N., Hashim, M. i Obaid, R. S. (2017). *Dietary Supplement Intake and Associated Factors Among Gym Users in a University Community*. *Journal of Dietary Supplements*, 15(1), 88–97. doi:10.1080/19390211.2017.1326430
2. Bungić, M. I Barić, R. (2009). Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 24(2), 65-75.
3. Burke, L. M. i Read, R. S. (1993). Dietary supplements in sport. *Sports medicine*, 15(1), 43-65.
4. Colakoglu, F. F., Cayci, B., Yaman, M., Karacan, S., Gonulataş, S., Ipekoglu, G. i Er, F. (2016). The effects of the intake of an isotonic sports drink before orienteering competitions on skeletal muscle damage. *Journal of physical therapy science*, 28(11), 3200–3204. doi:10.1589/jpts.28.3200
5. Coquet, R., Roussel, P. i Ohl, F. (2018). Understanding the Paths to Appearance- and Performance-Enhancing Drug Use in Bodybuilding. *Frontiers in psychology*. 9, 1431. doi:10.3389/fpsyg.2018.01431
6. Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public health nutrition*, 2(3a), 411-418.

7. Gunnlaugsdóttir, H.Ó. (2016). Supplement use and attitudes towards supplementation with vitamins, minerals and protein powder among a Facebook community and university students. Reykjavík University.
8. Haerinejad, M. J., Ostovar, A., Farzaneh, M. R. i Keshavarz, M. (2016). The Prevalence and Characteristics of Performance-Enhancing Drug Use Among Bodybuilding Athletes in the South of Iran, Bushehr. *Asian journal of sports medicine*, 7(3), e35018. doi:10.5812/asjms.35018
9. Kanning, M. i Schlicht, W. (2010). Be active and become happy: an ecological momentary assessment of physical activity and mood. *Journal of sport and exercise psychology*, 32(2), 253-261.
10. Khan, N., Noushad, S. i Ahmed, S. (2018). Sports Pharmacy as an emerging health science field; A perspective on the global and national scope.
11. Maughan, R. (2005). Contamination of dietary supplements and positive drug tests in sport. *Journal of Sports Sciences*, 23(9), 883–889. doi:10.1080/02640410400023258
- Mitchell, L., Hackett, D., Gifford, J., Estermann, F. i O'Connor, H. (2017). Do Bodybuilders Use Evidence-Based Nutrition Strategies to Manipulate Physique?. *Sports (Basel, Switzerland)*, 5(4), 76. doi:10.3390/sports5040076
12. McDowall J. A. (2007). Supplement use by Young Athletes. *Journal of sports science & medicine*, 6(3), 337–342.
13. 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.
14. Penedo, F. J. i Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, 18(2), 189-193.
15. Pipe, A. i Ayotte, C. (2002). Nutritional supplements and doping. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 12(4), 245-249.
- Prijatelj, K. (2018). *Fitnes programi i neki aspekti mentalnog zdravlja*. (Diplomski rad). Hrvatski studiji: Zagreb.
16. Rash, P. D. (2004). *Male body satisfaction, physical self-concept and the use of nutritional supplements, anabolic steroids, and compulsive exercise*. (Doktorski rad). Young University: Brigham
17. Sami, S., Mahmoudi, S. i Aghaei, S. (2015). Social Development of Students Participating in Physical Activity and Computer Games. *Annals od Applied Sport Science*, 3(2), 51-56.
18. Shirreffs, S. M. (2009), Hydration in sport and exercise: water, sports drinks and other drinks. *Nutrition Bulletin*, 34, 374-379. doi:10.1111/j.1467-3010.2009.01790.x
19. Smith J. (1992). A look at the components and effectiveness of sports drinks. *Journal of athletic training*. 27(2), 173–176.
20. Škrinjarić, Z., Blažević, S. i Prelčec, S. (2008). Analiza interesa srednjoškolaca za tjelesnu aktivnost i nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. *Neljak, Osijek*, 401-406.
21. Yager, Z. i O'Dea, J. A. (2014). Relationships between body image, nutritional supplement use, and attitudes towards doping in sport among adolescent boys: implications for prevention programs. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 11(1), 13.