

# Odnos karakteristika korištenja društvenih mreža, povijesti vježbanja i simptoma mišićne dismorfije kod mladih muškaraca u Hrvatskoj

---

Petrina, Filip

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:837144>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom](#).

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-19**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

**ODNOS KARAKTERISTIKA KORIŠTENJA DRUŠTVENIH MREŽA, POVIJESTI  
VJEŽBANJA I SIMPTOMA MIŠIĆNE DISMORFIJE KOD MLADIH  
MUŠKARACA U HRVATSKOJ**

Diplomski rad

Filip Petrina

Mentor: izv. prof. dr. sc. Anita Lauri Korajlija

Zagreb, 2021.

## IZJAVA

Pod punom moralnom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno te da u njemu nema kopiranih, prepisanih ili preuzetih dijelova teksta tuđih radova koji nisu propisno označeni kao citati s navedenim izvorom iz kojeg su preneseni.

U Zagrebu, 5.7.2021.

Filip Petrina

## **SADRŽAJ**

<b>1. Uvod .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Cilj, problemi i hipoteze istraživanja.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Metoda .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Rezultati.....</b>	<b>12</b>
<b>5. Rasprava.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Zaključak.....</b>	<b>27</b>
<b>7. Literatura .....</b>	<b>28</b>
<b>8. Prilozi.....</b>	<b>31</b>

# ODNOS KARAKTERISTIKA KORIŠTENJA DRUŠTVENIH MREŽA, POVIJESTI VJEŽBANJA I SIMPTOMA MIŠIĆNE DISMORFIJE KOD MLADIH MUŠKARACA U HRVATSKOJ

## RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL NETWORK USE CHARACTERISTICS, EXERCISE HISTORY AND SYMPTOMS OF MUSCLE DYSMORPHIA IN YOUNG MEN IN CROATIA

Filip Petrina

Mišićna dismorfija je poremećaj koji je prepoznatljiv po preokupaciji vlastitom građom i mišićnim razvojem, a uključuje stavove i ponašanja kojima je u podlozi ekstremna želja za povećanjem mišićne mase i održavanjem niske razine masti u tijelu. Iako je poznato da je pritisak na muškarce da postignu gotovo neostvariv ideal fizičkog izgleda, posredovan sve većom raširenošću korištenja društvenih mreža, sve veći, smatra se da je rasprostranjenost mišićne dismorfije i dalje iznimno podcjenjena. Primarni cilj ovog istraživanja odnosio se na provjeravanje utjecaja povijesti vježbanja i iskustva s vježbanjem na simptome mišićne dismorfije i medijacijski utjecaj težnje za fizičkom usporedbom s drugima na odnos vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online i prisutnost simptoma mišićne dismorfije. U istraživanju je sudjelovalo 397 muškaraca u dobi od 18 do 35 godina. Za mjerenje vremena provedenog online i povijest vježbanja su konstruirana posebna pitanja, dok je za provjeravanje simptoma mišićne dismorfije korišten inventar poremećaja mišićne dismorfije (MDDI), a za mjerenje težnje za fizičkom usporedbom je korišten revidirani inventar težnje za fizičkom usporedbom s drugima (PACS – R). Rezultati su pokazali da oni koji se trenutno bave vježbanjem sa svrhom povećanja mišićne mase i snage ili mršavljenja imaju značajno izraženiji simptome mišićne dismorfije od onih kojih se više ne bave takvim aktivnostima ili se nikad nisu bavili njima. Medijacijska analiza je pokazala djelomičnu medijaciju težnje za fizičkom usporedbom s drugima na povezanost vremena provedenog gledajući i slušajući *fitness* sadržaj online i izraženosti simptoma mišićne dismorfije. Implikacija ovih rezultata je da aktivni vježbači pokazuju značajno izraženije simptome mišićne dismorfije i da postoji veza između korištenja društvenih mreža i problema sa slikom tijela, do točke razvoja dismorfije, te na tu vezu djeluju neke stabilne osobine, kao što je težnja za uspoređivanjem vlastitog fizičkog izgleda s fizičkim izgledom drugih.

Ključne riječi: *društvene mreže, mišićna dismorfija, socijalna usporedba, slika tijela, vježbanje*

Muscle dysmorphia is a disorder that is recognizable by the preoccupation of one's own physical build and muscle development, and includes attitudes and behaviors that underlie the extreme desire to increase muscle mass and maintain low levels of body fat. Although it is known that the pressure on men to achieve an almost unattainable ideal physical appearance, mediated by the increasing use of social networks, is increasing, it is believed

that the prevalence of muscle dysmorphia is still extremely underestimated. The primary objective of this study was to examine the impact of exercise history and exercise experience on muscle dysmorphia symptoms and the mediating impact of the need for physical comparison with others on the relationship between time spent watching or listening to content related to *fitness* online and the presence of muscle dysmorphia symptoms. The study involved 397 men aged 18 to 35 years. Special questions were constructed to measure online time and exercise history, while the Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI) was used to check for symptoms of muscle dysmorphia, and the revised version of Physical Appearance Comparison Scale was used to measure need for physical comparison with others (PACS - R ). The results showed that those who are currently engaged in exercise for the purpose of increasing muscle mass and strength or weight loss have significantly more pronounced symptoms of muscle dysmorphia than those who no longer engage in such activities or have never engaged in them. Mediation analysis showed a partial mediating effect of need for physical comparison with others on the relationship between the time spent watching and listening to *fitness* content online and the severity of muscle dysmorphia symptoms. The implication of these results is that active exercisers show significant expression of muscle dysmorphia symptoms and that there is a link between social media use and body image problems, to the point of dysmorphia development, and this link is influenced by some stable traits, such as the need to compare one's physical appearance with the physical appearance of others.

Keywords: *social networks, muscle dysmorphia, social comparison, body image, physical exercise*

## 1. UVOD

### *Prisutnost medija u svakodnevnicima*

Mediji su već dugo prisutni u našoj svakodnevnicima, te su nam često glavni izvor informacija o zbivanjima u svijetu. Od novina, preko časopisa, radija, TV-a, pa sve do interneta, svi imaju sličnu primarnu namjenu. Zadnji korak u razvoju medija su društvene mreže, koje su oblik medija koji nam omogućuje informiranje, samoprezentiranje i povezivanje s ljudima sličnih interesa te uvid u živote kako poznatih i slavni, tako i ljudi koje poznajemo. Danas su neke od najpoznatijih društvenih mreža i platformi Facebook, Instagram, YouTube, TikTok, Twitter, Reddit itd. Procjenjuje se da društvene mreže danas koristi gotovo polovica svjetske populacije, odnosno oko 3.6 milijarde ljudi (Tankovska, 2021). U današnje vrijeme prosječna osoba provodi preko deset sati dnevno koristeći neki od medija, kao što su TV, smartphone, tablet i slično (Nielsen, 2016). Društvene mreže najviše koriste mladi, što je vidljivo na primjeru Instagrama, koji je jedna od najpopularnijih društvenih mreža na svijetu, a većina korisnika je u dobnoj skupini od 16 do 24 godine (Aziz, 2017). Gotovo 90% mladih u zapadnom svijetu svakodnevno koristi društvene mreže (Rounsefell i sur., 2019). Ovo ni ne čudi s obzirom na to da gotovo 85% mladih ima pristup mobitelima u dobi od 14 godina pa nadalje (Aziz, 2017). Mladi još često koriste Facebook i Snapchat, društvene mreže koju su, slično Instagramu, bazirane na razmjenjivanju i objavljivanju slika i kratkih videozapisa (Franchina i Coco, 2018).

### *Moderni mediji i fitness*

Velik dio sadržaja na društvenim mrežama je vezan uz promoviranje tjelevoježbe i nerealističnog ideala ljepote, te na njima postoji sve više *fitness „influencera“* i *„fitspiration“* objava (Tiggemann i Anderberg, 2020). *Fitspiration* objave su objave na društvenim mrežama kojima je cilj potaknuti ljude na tjelevoježbu (Tiggemann i Anderberg, 2020). *Influenceri* su uglavnom mladi, privlačni ljudi u dobroj fizičkoj formi, koje se doživljava gotovo kao kolege, usprkos tome što su poznati i slavni, i koji žive od objavljivanja na društvenim mrežama, stvaranja trendova i plaćenih promocija proizvoda (Tiggemann i Anderberg, 2020). Moguće je da njihova pozicija u društvu omogućuje izniman utjecaj na

mlade, jer ih se često doživljava kao nekoga tko nam je relativno blizak, usprkos njihovom društvenom statusu (Tiggemann i Anderberg, 2020). Mladi su iznimno podložni ovakvim vanjskim utjecajima jer oni provode najviše vremena na društvenim mrežama, a u adolescenciji dolazi do iznimne težnje za emancipacijom, ali im nedostaje praktično životno iskustvo koje bi im omogućilo da razviju realistične i ostvarive životne ciljeve (Rounsefell i sur., 2019).

### *Utjecaj medijskih sadržaja vezanih uz fitness na mlade*

Tjelesne promjene koje započinju u pubertetu same po sebi izazivaju povećano nezadovoljstvo tijelom kod mladih (Arim, Shapka i Dahinten, 2006, prema Franchina i Coco, 2018), na što još dodatno utječe sveprisutnost kulture osobnog izgleda, koja je toliko prisutna na društvenim mrežama (Rounsefell i sur., 2019). Mladi se natječu oko toga tko bolje izgleda, tko što jede, tko više vježba, tko se bolje oblači itd. (Rounsefell i sur., 2019). Mediji uglavnom nameću ideal mršavosti za žene i ideal mišićavosti za muškarce (Franchina i Coco, 2018). Analiza Instagram objava Gültzowa i suradnika (2020) pokazuje da najviše pozitivnih interakcija na ovoj društvenoj mreži (pratitelja, likeova i komentara na objave) imaju muški korisnici koji objavljuju sadržaj gdje pokazuju svoje vitko i nerealistično mišićavo tijelo, te su objave često vezane uz vježbanje i specifičan oblik ishrane. Oni pretpostavljaju da ovakav sadržaj uvjetuje druge muške korisnike da mišićavost i vitkost vide kao društvenu normu i put do uspjeha u životu (Gültzow i sur., 2020). Društveno-kulturalni utjecaji preko društvenih mreža i socijalizacijski procesi mladim muškarcima često nameću sliku tijela kao centralni dio poimanja sebe, na temelju kojeg oni procjenjuju svoju vrijednost, te nezadovoljstvo tijelom koje proizlazi iz toga često vodi do osjećaja neadekvatnosti te razvoja depresije i tjeskobe (Marengo i sur., 2018). Ova veza korištenja društvenih mreža i internalizacije onog što tamo vidimo te negativnih ishoda kao što je nezadovoljstvo vlastitom tijelom je jača kod osoba koje više koriste visoko vizualne društvene mreže, kao što je Instagram (Marengo i sur., 2018). Istraživanje Leita i suradnika (2002) je pokazalo da izloženost nerealističnim slikama muškog tijela kod sudionika povećava jaz u percepciji vlastitog tipa tijela i idealnog tipa tijela, s tim da se ovo prvenstveno odnosilo na razlike u procjeni vlastite mišićne mase i mišićne mase kod idealnog muškog tijela. Izgleda da su gotovo svi muškarci studentske dobi



nezadovoljni nekim dijelom svojeg tijela, a više od dvije trećine izvještava o značajnoj razlici između svog trenutnog tijela i idealnog tipa tijela (Agliata i Tantleff-Dunn, 2004).

Postoji više predloženih mehanizama koji pokušavaju objasniti ovaj utjecaj slika idealnog tijela i načina života koje nam nameću društvene mreže na to kako doživljavamo svoje tijelo i život, te kako to utječe na našu općenitu psihičku dobrobit. Gültzow i suradnici (2020) pretpostavljaju da je u podlozi ovog fenomena socijalno kognitivna teorija, po kojoj repliciramo ponašanja opažena na društvenim mrežama, jer učimo veze između tih ponašanja i pozitivnih životnih ishoda preko promatranja drugih (u ovom slučaju drugih korisnika mreža i influencera). S vremenom počinjemo asociirati određena ponašanja, kao što su određene vrste vježbanja, način ishrane itd. s određenim izgledom i načinom života koji vidimo na društvenim mrežama (Gültzow i sur.,2020). Teorija kultivacije Gerbnera i Grossa (1976, prema Aziz, 2017) opisuje kako dugotrajna izloženost medijima utječe na način na koji formiramo svoju stvarnost. Po njoj, ljudi se prilikom duge izloženosti medijskom sadržaju počinju oblikovati u skladu s onim što vide na ekranu. Moguće je da tako danas mladi povezuju određen izgled i način života s pojmom savršenstva, te iznimno mišićavo i vitko tijelo postaje statusni simbol, a svi njihovi naponi su uloženi u to da se približe tom neostvarivom idealu ljepote. Još jedna pretpostavka je da je element teorije socijalne usporedbe (Festinger, 1954., prema Aziz, 2017), usporedba prema gore, često prisutan kod korištenja društvenih mreža, jer se prilikom konzumacije sadržaja na društvenim mrežama uglavnom uspoređujemo s ljudima koje percipiramo boljima i uspješnijima od nas. Takva usporedba vodi do negativnih ishoda, kao što su nezadovoljstvo sobom, depresija, anksioznost, smanjeno samopoštovanje itd. (Aziz, 2017). Još neki od negativnih ishoda stalne izloženosti neostvarivim ciljevima koje nam nameću društvene mreže je razvoj brojnih drugih psihičkih poremećaja kod pojedinca, kao što su poremećaji hranjenja, te tjelesna i mišićna dismorfija.

### *Tjelesna i mišićna dismorfija*

Neovisno o dobi, rodu i nacionalnosti, gotovo svi imamo potrebu osjećati se lijepima i poželjnima. Lijepim ljudima se često pripisuje da su pametniji, moralniji i da imaju bolje razvijene interpersonalne vještine, te oni često imaju više pozitivnih ishoda u životu,

zadovoljniji su poslom i općenito sretniji (Vashi, 2016). Iako su neki od standarda ljepote u našoj prirodi, velik dio njih je uvjetovan kulturom, te se oni često uče kroz izloženost medijima (Vashi, 2016). Kad težnja za dostizanjem kulturološkog standarda ljepote postane patološka, govorimo o tjelesnoj dismorfiji kao psihološkom poremećaju. Tjelesna dismorfija je prvenstveno poremećaj samopercepcije, koji je prisutan kod 0.7-2.4% populacije, a Enrico Morselli ju kao poremećaj prepoznaje još u 19. stoljeću (Vashi, 2016). Danas spada u spektar opsesivno-kompulzivnih poremećaja, a karakteriziraju ju repetitivna ponašanja ili misli zbog brige o izgledu, preokupacija malim nesavršenostima u izgledu koja izaziva iznimnu nelagodu, te otežano svakodnevno funkcioniranje zbog preokupacije tim percipiranim nesavršenostima (Vashi, 2016).

Mišićna dismorfija je poremećaj iznimno blisko vezan uz tjelesnu dismorfiju i anoreksiju, te su neki od načina manifestacije poremećaja u osnovi slični simptomima opsesivno-kompulzivnog poremećaja (Chung, 2001). Poremećaj se prije nazivao „obrnutom anoreksijom“, a danas se često koristi pojam „*bigorexia*“ (Olivardia, 2001). Kao zaseban poremećaj se prepoznaje od 1997. godine, iako se pojavljuje tek u DSM-5, koji je izašao 2013. godine, gdje spada u kategoriju tjelesne dismorfije (Chung, 2001). Ponekad se na mišićnu dismorfiju gleda i kao na poremećaj hranjenja (Philips, 2009). Neki ga stavljaju i u opsesivno-kompulzivni spektar poremećaja (Olivardia, 2001). Mišićna dismorfija je psihički poremećaj kod kojega je pojedinac patološki preokupiran svojim općenitim izgledom, tj. pojedinci koji pate od mišićne dismorfije su stalno zabrinuti oko toga kako nisu dovoljno mišićavi i vitki te su preokupirani dizanjem utega, dijetama i sličnim aktivnostima kojima je cilj povećanje mišićne mase i smanjenje udjela tjelesne masti (Pope i sur., 1997). Pojedinci su skloni odustajanju od raznih aktivnosti kako bi održali rigorozan plan vježbanja i ishrane, izbjegavaju situacije u kojima drugi mogu vidjeti njihovo tijelo, jer im takve situacije izazivaju stres i tjeskobu, narušeno im je funkcioniranje u gotovo svim aspektima života, no pogotovo na socijalnom planu, te nastavljaju s vježbanjem, dijetama i zlouporabom anaboličkih steroida usprkos tome što su svjesni negativnog utjecaja koji taj način života ima na njih (Tod i Lavalley, 2010). No glavni uvjet za dijagnozu ovog poremećaja je da sve ove aktivnosti moraju biti usmjerene primarno na povećavanje mišićne mase, za razliku od anoreksije, gdje je primarni motiv smanjivanje kilaže (Tod i Lavalley, 2010). Kod ovog

poremećaja su uvijek prisutne intruzivne misli koje oduzimaju iznimno puno vremena i energije, a sadržajno se odnose na ideje o vježbanju, dijete i povećanju mišićne mase te oboljeli imaju iznimno iskrivljenu percepciju vlastitog tijela (Olivardia, 2001). Poremećaj se češće pojavljuje kod muškaraca i aktivnih dizača utega, a simptomi se najčešće počinju manifestirati u dobi od oko 20 godina (Tod i Lavalley, 2010). U Sjedinjenim Američkim Državama 9-25% muškaraca kojima je dijagnosticirana tjelesna dismorfija pate od mišićne dismorfije (Pope i sur., 2017), dok u Ujedinjenom Kraljevstvu od mišićne dismorfije pati oko 7% ukupne populacije, i to većinom muškarci (Ahmad i sur., 2015). No upitno je koliko su podaci o prevalenciji ovog poremećaja pouzdani, jer je gotovo uvijek prisutan faktor srama kod ispitivanja pojedinca koji bi mogli zadovoljiti uvjete za dijagnozu ovog poremećaja (Olivardia, 2001).

#### *Teorijska objašnjenja mišićne dismorfije*

Od brojnih objašnjenja kako mišićna dismorfija nastaje i kako se održava, vjerojatno najsvieobuhvatniji model je baziran na Kieslerovom (1999) biopsihosocijalnom modelu psihičkih poremećaja. Ovo je relativno općenit model koji se uglavnom samo koristi kao polazišna točka za istraživanja, a većina pretpostavki u modelu još nije u potpunosti potvrđena, s obzirom na relativnu novost i mali broj istraživanja ovog poremećaja. Biopsihosocijalni model podrazumijeva da na poremećaj utječu društveno-okolinski faktori, emocionalni faktori, psihološki faktori i fiziološki faktori (Grieve, 2007). Društveno – okolinski faktori podrazumijevaju utjecaj medija (prikaz neostvarivih standarda ljepote i mišićavosti) i sudjelovanje u sportovima koji zahtijevaju mišićavost, kao što je američki nogomet (Grieve, 2007). Emocionalni faktor bitan za razvoj poremećaja je negativni afekt, koji u ovom slučaju nastaje zbog niskog samopoštovanja i nezadovoljstva tijelom (Grieve, 2007). Psihološki faktori koji utječu na razvoj mišićne dismorfije su nezadovoljstvo tijelom, internalizacija idealnog tijela, distorzija slike vlastitog tijela, nisko samopoštovanje i visoka sklonost perfekcionizmu (Grieve, 2007). Fiziološki faktor relevantan za razvoj mišićne dismorfije je tjelesna masa pojedinca, koja služi kao referentna točka za usporedbu s drugima, uključujući i medijske, nerealistične prikaze mišićavosti (Grieve, 2007).

Na osnovi biopsihosocijalnih faktora koje predlaže Grieve (2007), Tod i Lavallee (2010) prikazuju okvir razvoja i održavanja mišićne dismorfije, koji nastoji u potpunosti objasniti sve relevantne faktore vezane uz ovaj poremećaj. Teorijski okvir uključuje osobna iskustva, socijalizaciju, ličnost i fiziološke karakteristike kao antecedente. Od svih antecedentata najbitnija je prisutnost ideje da je mišićavost bitna (djeca koja su bila sitna ili pretila u prošlosti u odrasloj dobi imaju povećan rizik razvoja mišićne dismorfije) i loša percepcija sebe (Tod i Lavallee, 2010). Najbitniji „okidač“ pojave poremećaja je gledanje na sebe kao objekt, tj. samo-objektifikacija (koja je najprisutnija kod bodybuildera), jer ona vodi povećanom nezadovoljstvu tijelom i potrebom za muskularnošću, što su bitni prekursori za razvoj mišićne dismorfije (Tod i Lavallee, 2010). Ovo sve vodi do negativne samo procjene zbog diskrepancije između trenutnog tijela i idealnog tijela, što dugoročno utječe na emocije, ponašanje i kognicije (Tod i Lavallee, 2010). U podlozi razvoja ovog poremećaja su iznimno bitni utjecaji socijalnog učenja i instrumentalnog uvjetovanja, jer se već od malih nogu uz pomoć okoline uči kakav je tip tijela poželjan, te kakve pogodnosti i blagodati on donosi u životu (Tod i Lavallee, 2010).

Mišićna dismorfija je često u komorbiditetu s ekstremnim perfekcionizmom, strahom od odrastanja i osjećajem neefikasnosti te pojedinci koji pate od mišićne dismorfije često pate i od poremećaja raspoloženja te anksioznih poremećaja (Olivardia, 2001). Te osobe često imaju nestabilan pojam o sebi, poremećaj identiteta i osjećaj praznine, uglavnom izbjegavaju biti u središtu pažnje te su skloni kompulzivnosti (Olivardia, 2001). Kod tretmana poremećaja je fokus na ispravljanju distorzija mišljenja, prihvaćanju nesavršenosti, naglašavanju pozitivnih strana osobe, kontroli impulzivnih ponašanja i limitiranju repetitivnih ponašanja (Cunningham i sur., 2017). Iznimno je bitan odnos s psihoterapeutom i psihoedukacija u kojoj se stvaraju realistični životni ciljevi, učenje osobe društvenom izlaganju, nagovaranje na prekid korištenja anaboličkih steroida, te se u nekim slučajevima preporuča farmakoterapija (Cunningham i sur., 2017).

Kako se većina istraživanja koja se bave problemima vezanima uz sliku tijela, društveno nametnute norme ljepote i poremećajima vezanima uz sliku tijela uglavnom dotiču klasičnih medija (kao što su TV i časopisi) i ženske populacije, ideja ovog istraživanja bila je steći uvid

u to kako korištenje društvenih mreža, kao trenutno najnovijeg i najprisutnijeg oblika medija u životima mlađe populacije, utječe na potrebu za razvijanjem društveno nametnutog ideal-tipa tijela kod muškaraca. Interes za ovu temu je proizašao upravo iz toga što je ovaj odnos relativno neistražen, pogotovo na hrvatskoj populaciji, a psihički problemi koji proizlaze iz prevelike opterećenosti vlastitim izgledom mogu imati dugotrajne i teške posljedice na dobrobit pojedinca.

## 2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Cilj je ovog istraživanja utvrditi razlike u razinama simptoma mišićne dismorfije ovisno o povijesti uključenosti u vježbanje s ciljem izgradnje mišića, povećanja snage ili mršavljenja te utvrditi vezu između vremena provedenog konzumirajući sadržaj vezan uz *fitness* online, težnje za fizičkom usporedbom i simptoma mišićne dismorfije.

*Problem 1.* Ispitati razlike u izraženosti simptoma mišićne dismorfije kod onih koji se nikad nisu bavili tjelesnim aktivnostima s ciljem povećanja mišićne mase, povećanja snage ili mršavljenja, onih koji su se prije bavili takvim aktivnostima, ali se trenutno ne bave njima i kod onih koji se trenutno bave takvim aktivnostima.

*Hipoteza 1.* Oni koji su se prije bavili fizičkim aktivnostima s ciljem povećanja mišićne mase, povećanja snage ili mršavljenja će imati niže rezultate na inventru poremećaja mišićne dismorfije od onih koji se trenutno bave takvim aktivnostima, dok će oni koji se nikad nisu bavili takvim aktivnostima imati niže rezultate na tom inventru i od trenutnih vježbača i od onih koji su se prije bavili takvim aktivnostima, ali više ne vježbaju.

*Problem 2.* Ispitati posreduje li težnja za fizičkom usporedbom s drugima odnos između količine vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online i simptoma mišićne dismorfije.

*Hipoteza 2.* U podlozi pozitivne povezanosti između samo procjene tjednog prosjeka vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online i rezultata na inventru poremećaja mišićne dismorfije nalaziti će se rezultat na revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe s drugima. Više samo procjene vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online će biti povezane s višim rezultatima na revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe s drugima, koji će biti povezani s višim rezultatima na inventru poremećaja mišićne dismorfije.

### 3. METODA

#### *Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo 397 osoba, od čega 396 muškarci, jer je to i bila ciljana skupina, Samo se jedna osoba odbila odrediti po pitanju spola. Ciljani uzorak su bile osobe od 18 do 35 godina, te je prosječna dob sudionika  $M = 23.9$  godina ( $SD = 4.21$ ). Anketu su ispunile dvije osobe od 37 godina, no zbog malog odstupanja od tražene skupine njihovi podaci su zadržani u obradi podataka. 193 sudionika (48.6%) se izjasnilo o tome koliko profila vezanih uz *fitness* prate na društvenim mrežama i sličnim stranicama/aplikacijama, dok se 200 sudionika (50.37%) izjasnilo o tome koliko često objavljuju sadržaj vezan uz *fitness*. Ostali sudionici nisu odgovorili na ova pitanja. Na pitanja od tome jesu li ikad vježbali i vježbaju li trenutno je odgovorilo svih 397 sudionika, te su na temelju svojih odgovora kategorizirani u tri skupine, one koji trenutno aktivno vježbaju, one koji to nikada nisu radili i na one koji su prije vježbali, ali više to ne rade. U Tablici 1 možemo vidjeti obrazovni status i trenutni radni status svih sudionika.

#### **Tablica 1**

##### *Obrazovni status i radni status sudionika istraživanja*

Obrazovni status		Radni status	
<i>Završena osnovna škola</i>	10 (2.5%)	<i>Učenici</i>	25 (6.3%)
<i>Srednja stručna sprema</i>	195 (49.1%)	<i>Studenti</i>	205 (51.6%)
<i>Viša stručna sprema</i>	92 (23.2%)	<i>Zaposleni</i>	151 (38%)
<i>Visoka stručna sprema</i>	93 (23.4%)	<i>Nezaposleni</i>	16 (4%)
<i>Poslijediplomsko obrazovanje</i>	7 (1.8%)		

#### *Instrumenti*

##### *Osnovni podaci i navike korištenja društvenih mreža*

U prvom dijelu ankete sudionici su se izjasnili o osnovnim podacima kao što su spol (u slučaju da su za spol odabrali „žensko“ automatski su diskvalificirani iz sudjelovanja u istraživanju), dob, radni status i razina obrazovanja. Pitani su i jesu li se ikad bavili sportom ili nekom drugom tjelesnom aktivnošću kojoj je cilj bio izgradnja mišićne mase, povećanje

snage ili mršavljenje, te bave li se trenutno s nekom takvom aktivnošću. Prikupljeni su podaci o tome na kojim sve web-stranicama i aplikacijama prate sadržaj vezan uz *fitness*, iz kojeg razloga prate taj sadržaj, koliko profila koji prvenstveno objavljuju sadržaj vezan uz *fitness* prate, koliko često sami objavljuju takav sadržaj (kao što su videi i slike iz teretane, slike napretka u vježbanju itd.). Zadnje pitanje u toj kategoriji je bilo koliko vremena u prosjeku provode gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness*, te je ono bilo podjeljeno na dva dijela. Prvo se od njih tražilo da odaberu koliko u prosjeku dana u tjednu gledaju takav sadržaj, na rasponu od 0 do 7. Nakon toga se od njih tražilo da označe koliko dugo u prosjeku gledaju ili slušaju taj sadržaj u danima kada ga gledaju ili slušaju. Odgovori na ova dva pitanja su kombinirani množenjem broja dana i prosječnim vremenom provedenim gledajući ili slušajući ovakav sadržaj u tim danima, kako bi dobili podatak o tome koliko prosječno tjedno gledaju ili slušaju sadržaj vezan uz *fitness* online.

#### *Revidirana ljestvica fizičke usporedbe s drugima*

Physical Appearance Comparison Scale – Revised (PACS – R) je revidirana verzija Physical Appearance Comparison Scalea (PACS) autora Thompsona, Heinberga i Tantleffa (Schaefer i Thompson, 2014). Završna verzija ove ljestvice se sastoji od 11 čestica koje sve mjere jedan konstrukt, sklonost fizičkoj usporedbi s drugima (Schaefer i Thompson, 2014). Ljestvica do sad nije bila prevedna na hrvatski jezik, te je prevedena za uporabu u ovom istraživanju korištenjem procedure opisane u Jokić-Begić i suradnici (2014). Sudionici su davanjem odgovora od 0 do 4 (0 – nikada, 1 – rijetko, 2 – ponekad, 3 – često, 4 – uvijek) procjenjivali koliko često se s drugima uspoređuju na načine navedene u pojedinim tvrdnjama. Raspon rezultata na ovoj ljestvici se kreće od 0 do 44.

*Cronbachov alfa* od .93 ukazuje na visoku pouzdanost hrvatske verzije ove ljestvice, iako su korelacije pojedinih čestica s cijelom ljestvicom nešto niže od onih u engleskoj verziji, a kreću se od .57 do .82, dok se u engleskoj verziji kreću od .76 do .89 (Schaefer i Thomson, 2014).



### *Inventar poremećaja mišićne dismorfije*

Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI) je instrument od 13 čestica koji služi za samo procjenu simptoma mišićne dismorfije (Hildebrandt i sur., 2004). I ovaj instrument preveden je za težnje ovog istraživanja na isti način kao i Revidirana ljestvica fizičke usporedbe s drugima, postupkom opisanim u Jokić – Begić i suradnici (2014). Kao referentnu točku za usporedbu validacijskih podataka ove ljestvice smo koristili podatke o validaciji engleske verzije ove ljestvice Hildebrandta i suradnika (2004) i njemačke verzije Zeecka i suradnika (2018).

Sudionici odgovaraju davanjem odgovora od 0 do 4 (0 – potpuno se ne slažem; 1 – ne slažem se; 2 – niti se slažem, niti se ne slažem; 3 – slažem se; 4 – potpuno se slažem) procjenjujući koliko se svaka od 13 ponuđenih tvrdnji odnosi na njih. Raspon odgovora na cijeloj ljestvici se kreće od 0 do 52. *Cronbachov alfa* cijelog upitnika iznosi .75, što je nešto niže od pouzdanosti engleske verzije, koja iznosi  $\alpha = .80$  (Hildebrandt i sur., 2004). Korelacije pojedinih čestica ove ljestvice s ostatkom instrumenta su značajno niže u hrvatskoj verziji, te se kreću od .13 do .50, dok podaci o njemačkoj verziji instrumenta pokazuju korelacije čestica s ostatkom instrumenta od .70 do .84 (Zeeck i sur., 2018).

Upitnik je još sadržavao Ljestvicu ovisnosti o vježbanju i trijažni upitnik za poremećaje hranjenja, ali ti podaci nisu prikazani u ovom diplomskom radu.

### *Postupak prikupljanja podataka*

Podaci za istraživanje su prikupljeni putem platforme SurveyMonkey tijekom svibnja 2021. godine. Poveznica na anketu u SurveyMonkey-u je bila objavljena na Facebook grupama koje prvenstveno koriste studenti psihologije i diplomirani psiholozi (kao što je grupa studentske udruge „STUP“ i grupa „Psihologijom do posla“), uz zamolbu da članovi anketu prosljede što više ljudi koji zadovoljavaju uvjete za sudjelovanje u istraživanju. Ista poveznica je uz zamolbu za sudjelovanje objavljena na studentskim grupama kao što su „Tražim/nudim studentski posao“ i grupe pojedinih studentskih domova u Zagrebu, te na *subredditu* namjenjenom hrvatskoj populaciji (<https://www.reddit.com/r/croatia/>). Poveznica na anketu je objavljena i na Instagram profilu autora, te poslana kolegama i poznanicima koji

imaju kontakte sa studentima fakulteta kao što su Fakultet elektrotehnike i računarstva, Fakultet strojarstva i brodogradnje i Kineziološki fakultet. Na početku upitnika sudionicima su dani osnovni podaci o istraživanju, objašnjeno im je da se čuva privatnost njihovih podataka, da je ispunjavanje u potpunosti dobrovoljno te da u bilo kojem trenutku mogu odustati od ispunjavanja ankete. Dana im je kontakt e-mail adresa autora i mentorice, u slučaju da imaju dodatnih pitanja oko istraživanja. Na kraju uvoda im je napomenuto da, ako žele, na kraju ispunjavanja mogu dati svoju e-mail adresu ili broj telefona, kako bi sudjelovali u nagradnoj igri za darovne kartice iskoristive u DM prodavaonicama. Ovime se sudionike nastojalo dodatno potaknuti da upitnik ispune do kraja.

#### **4. REZULTATI**

U svrhu odgovaranja na probleme postavljene u ovom istraživanju prikupljeni podaci su obrađeni u računalnom programu Jamovi.

Prije daljnje obrade podataka provjeren je normalitet distribucija svih varijabli provedbom Kolmogorov-Smirnovljevog testa (Tablica 2). Statistički značajno od normalne distribucije odstupaju varijable broja praćenih profila, čestina objavljivanja vlastitog sadržaja vezanog uz *fitness* i vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online. Rezultati na Inventru poremećaja mišićne dismorfije i Revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe s drugima zadovoljavaju uvjete za normalnu distribuciju. Prema Hair i suradnicima (2017), apsolutne vrijednosti indeksa asimetričnosti i indeksa spljoštenosti u rasponu od -1 do +1 ukazuju na relativno normalnu distribuciju skupa podataka. U Tablici 2 možemo vidjeti vrijednosti asimetričnosti i spljoštenosti za sve relevantne varijable. Kako bi smanjili utjecaj iznimno odstupajućih rezultata u varijabli vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online provedena je transformacija korijenovanjem svih rezultata. Provedeni Kolmogorov-Smirnovljev test na tako transformiranim podacima ukazuje na normalnu distribuciju transformirane varijable. Ako se vodimo Klineovim (2011), blažim, uvjetima za normalnost distribucije, ako je indeks asimetričnosti manji od 10, a indeks spljoštenosti manji od 3, varijablu možemo smatrati normalno distribuiranom. Kao što vidimo u Tablici 2, indeks

asimetričnosti za ovako transformiranu varijablu je unutar granice normalne distribucije, dok je indeks spljoštenosti blizu granice blažeg kriterija za normalnu distribuciju.

**Tablica 2**

*Podaci o normalitetu distribucije korištenih instrumenata*

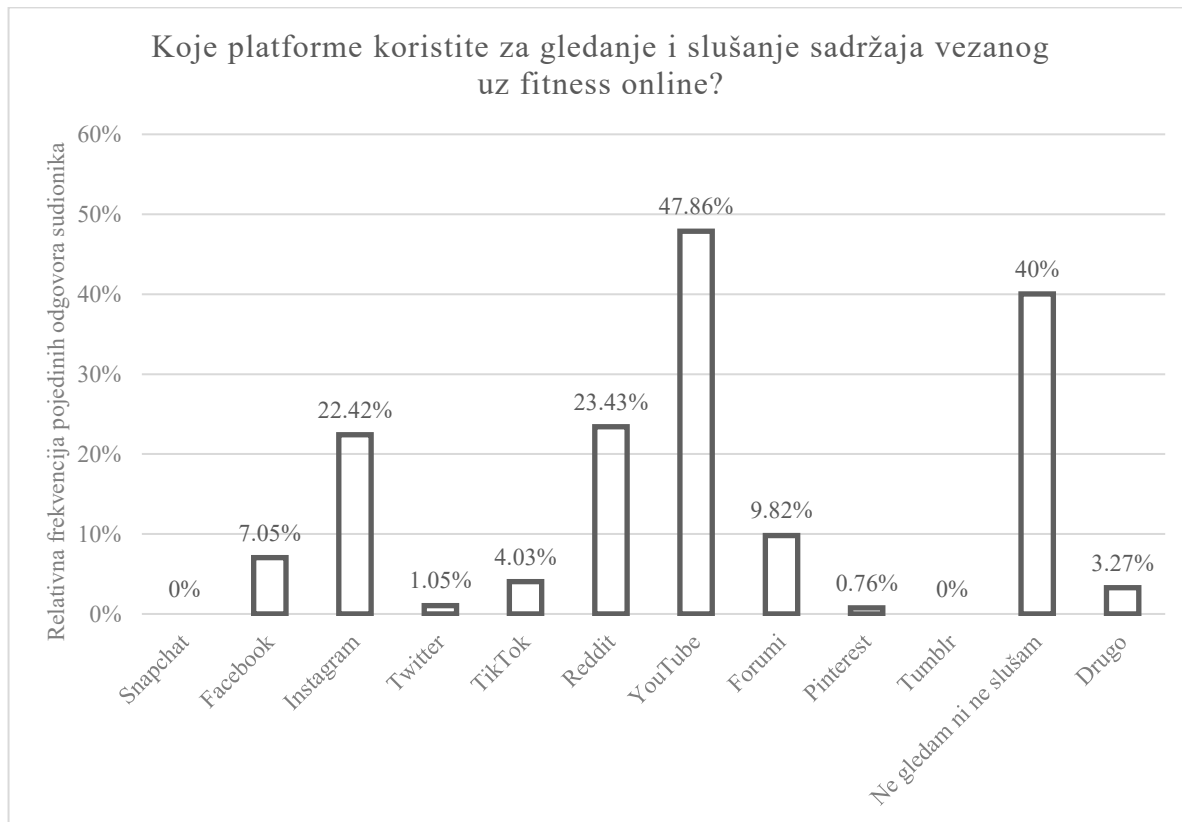
Instrument	<i>K-S</i>	<i>p</i>	<i>AS</i>	<i>SP</i>
Broj praćenih profila	.21	<.001	2.73	9.94
Čestina objavljivanja	.44	<.001	5.18	31
Revidirana ljestvica fizičke usporedbe s drugima	.07	.059	0.76	0.34
Inventar poremećaja mišićne dismorfije	.04	.828	0.28	0.12
Vrijeme provedeno konzumirajući <i>fitness</i> sadržaj online	.20	<.001	4.28	29.4
Vrijeme provedeno konzumirajući <i>fitness</i> sadržaj online (transformirano)	.09	.095	1.19	3.12

*Legenda: K – S = rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa; p = značajnost odstupanja distribucije od normalne; AS = asimetričnost distribucije; SP = spljoštenost distribucije*

Kao što možemo vidjeti na Slici 1, YouTube je daleko najpopularnija platforma za konzumaciju *fitness* sadržaja (180 sudionika se izjasnilo da ga koristi u tu svrhu), a sljede ga Reddit (za koji se opredjelilo 93 sudionika) i Instagram (koji za to koristi 89 sudionika). Relativno velik broj sudionika se izjasnilo da uopće ne gledaju ni ne slušaju sadržaj vezan uz *fitness* online (čak njih 159). Još su korišteni razni forumi (s 39 odgovora), Facebook (s 28 odgovora), Twitter (s 6 odgovora), Tik Tok (s 16 odgovora) i Pinterest (s 3 odgovora). Izgleda da Snapchat i Tumblr uopće nisu korišteni za tu svrhu. Dio sudionika, tj. njih 13 se izjasnilo da *fitness* sadržaj konzumiraju na nekoj drugoj platformi, te navode 4chan, Discord, razne mobilne aplikacije za vježbanje (kao što su Samsungova i Garminova aplikacija) i web stranice koje im preporuča Google.

### Slika 1

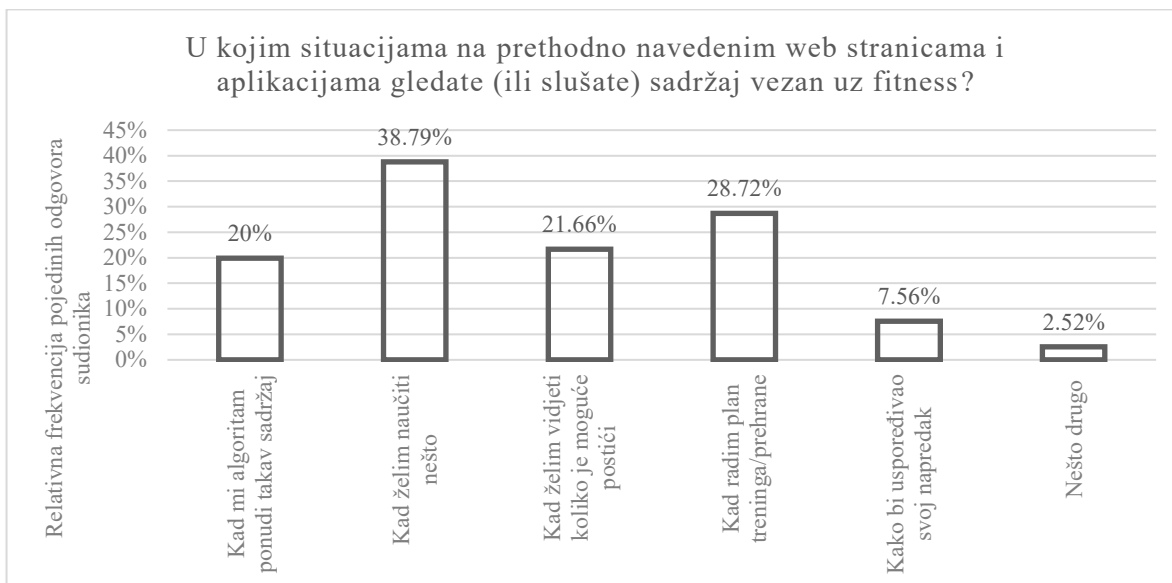
Relativne frekvencije pojedinih odgovora sudionika istraživanja o tome koje platforme koriste za gledanje i slušanje sadržaja vezanog uz fitness online



Na Slici 2 možemo vidjeti da većina sudionika *fitness* sadržaj gleda ili sluša kad žele naučiti nešto vezano uz *fitness* (njih čak 154), a velik dio taj sadržaj gleda ili sluša kako bi lakše napravili plan treninga ili prehrane (114 sudionika), kada žele vidjeti koliko je moguće postići vježbanjem (86 sudionika) ili kada im je dosadno a aplikacija im sama ponudi taj sadržaj (79 sudionika). Manji dio njih (30 sudionika) gleda ovakav sadržaj kako bi uspoređivali vlastiti napredak s drugima. Većina odgovora u kategoriji „drugo“ su vezana uz aktivno praćenje planova treninga tijekom vježbanja ili uz „*browsanje*“ iz dosade (što bi moglo ići u kategoriju „kada mi aplikacija ili web stranica ponude“).

## Slika 2

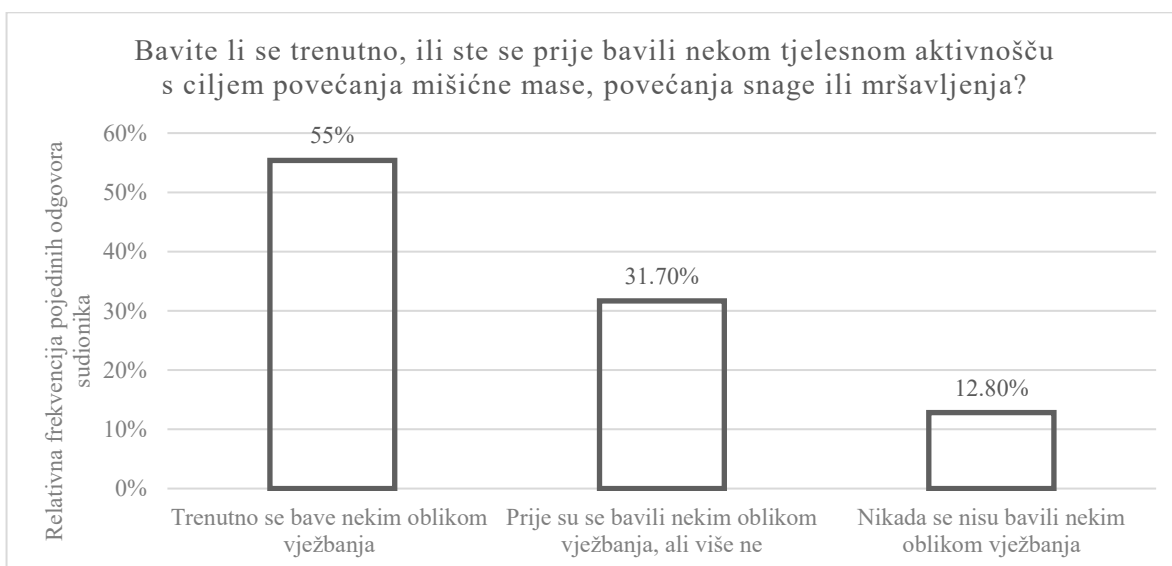
Relativna frekvencija pojedinih odgovora sudionika istraživanja o tome u kojim situacijama na prethodno navedenim web stranicama i aplikacijama gledaju (ili slušaju) sadržaj vezan uz fitness



Kao što je vidljivo iz Slike 3, 220 sudionika se izjasnilo da se trenutno bave nekim oblikom vježbanja, njih 126 se izjasnilo da su se prije bavili nekim oblikom vježbanja, ali to trenutno ne rade, i njih 51 se izjasnilo da se nikada nisu bavili vježbanjem.

## Slika 3

Relativna frekvencija pojedinih odgovora sudionika istraživanja o tome bave li se trenutno, ili su se prije bavili, nekom tjelesnom aktivnošću s ciljem povećanja mišićne mase, povećanja snage ili mršavljenja



Kako bi odgovorili na prvi problem ovog istraživanja, usporedili smo rezultate sudionika na Inventru poremećaja mišićne dismorfije ovisno o tome jesu li se izjasnili da se nikad nisu bavili fizičkim aktivnostima s ciljem povećanja mišićne mase i snage ili mršavljenja, da su se prije bavili takvim aktivnostima, ali se više ne bave njima ili se trenutno bave takvim aktivnostima. Jedosmjerna analiza varijance je pokazala da postoji statistički značajna razlika između ove tri skupine u rezultatima na inventru poremećaja mišićne dismorfije ( $F(2,293) = 7.15; p < .001$ ). Naknadno su provedene post hoc analize kako bi utvrdili između kojih skupina postoje značajne razlike U tablici 3 prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije uspoređivanih skupina i pronađene međugrupne razlike.

**Tablica 3**

*Aritmetičke sredine i standardne devijacije rezultata na inventru poremećaja mišićne dismorfije kod sudionika ovisno o tome bave li se i jesu li se prije bavili fizičkim aktivnostima s ciljem povećanja mišićne mase, snage ili mršavljenja te rezultati analize varijance provedene na tim skupinama*

	Trenutno se bave fizičkim aktivnostima		Prije su se bavili fizičkim aktivnostima		Nikad se nisu bavili fizičkim aktivnostima		Razlike među grupama
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Rezultat na MDDI	19.7	8.15	16.8	7.29	15.4	6.17	1>2=3

*Legenda: M = aritmetička sredina; SD = standardna devijacija*

*Scheffeov post hoc test nam ukazuje da oni koji trenutno vježbaju imaju znatno više rezultate na inventru poremećaja mišićne dismorfije od onih koji su prije vježbali, ali to više ne rade ( $t(293) = 2.88; p < .05$ ), i od onih koji nikad nisu vježbali ( $t(293) = 3.08; p < .001$ ). *Cohenov d* koji iznosi 0.38 nam ukazuju na malu veličinu učinka kod razlika između trenutnih vježbača i onih koji to više ne rade, a *Cohenov d* od 0.56 kod razlika između onih koji trenutno vježbaju i onih koji nikad nisu vježbali ukazuje na srednju veličinu učinka.*

Prije provođenja daljnije medijacijske analize, izračunali smo interkorelacije među varijablama. U tablici 4 možemo vidjeti interkorelacije svih korištenih mjernih instrumenata.

**Tablica 4**

*Prikaz interkorelacija korištenih mjernih instrumenata*

	1.	2.	3.	4.	5.
1. <i>Količina praćenih profila vezanih uz fitness</i>	1	.13	.07	.09	.36***
2. <i>Čestina objavljivanja fitness sadržaja</i>		1	-.02	.04	.18*
3. <i>Revidirana ljestvica fizičke usporedbe</i>			1	.46***	.25***
4. <i>Inventar poremećaja mišićne dismorfije</i>				1	.26***
5. <i>Vrijeme provedeno konzumirajući fitness sadržaj online (transformirano)</i>					1

*Legenda: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$*

Količina praćenih profila vezanih uz *fitness* je umjereno pozitivno povezana samo s vremenom provedenim konzumirajući *fitness* sadržaj online. Veza između čestine objavljivanja *fitness* sadržaja i vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online je pozitivna i kreće se između male i umjerene povezanosti. Revidirana ljestvica fizičke usporedbe s drugima je pozitivno povezana i s inventrom poremećaja mišićne dismorfije i s transformiranim vremenom provedenim konzumirajući *fitness* sadržaj online, s time da je veza s inventrom dismorfije blizu velike, a s vremenom otprilike umjerena. Inventar poremećaja mišićne dismorfije je još umjereno i pozitivno povezan s vremenom provedenim konzumirajući *fitness* sadržaj online.

Kako bi odgovorili na drugi problem ovog istraživanja u računalnom programu Jamovi smo provjerili medijacijski model u kojemu je količina vremena provedenog gledajući ili slušajući *fitness* sadržaj online prediktor, rezultati na Inventru poremećaja mišićne dismorfije su kriterij, a rezultati na Revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe s drugima su pretpostavljeni medijator. Odgovarajući podaci su vidljivi u Tablici 5.

**Tablica 5**

*Prikaz pojedinih koeficijenata korelacije u pretpostavljenom medijacijskom modelu, gdje je količina vremena provedenog gledajući ili slušajući fitness sadržaj online prediktor, rezultati na inventru poremećaja mišićne dismorfije su kriterij, a rezultati na revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe s drugima je medijator.*

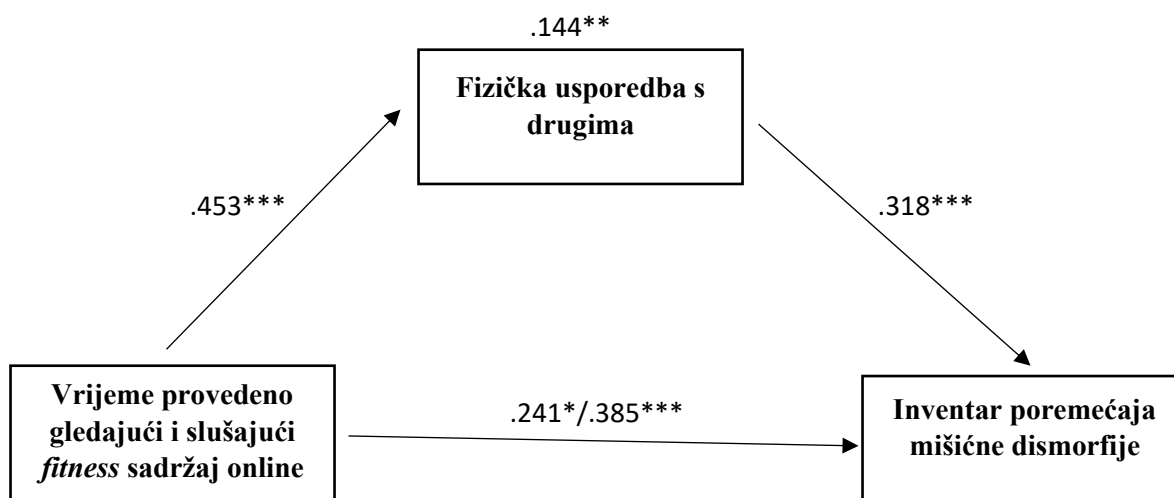
	Korelacijski koeficijent	<i>p</i>	<i>z</i>	<i>SE</i>	Bootstrap interval za 95% pouzdanost	%
<i>a</i>	.45	< .001	3.31	0.137	[.194;.724]	
<i>b</i>	.32	< .001	5.15	0.060	[.208;.435]	
<i>a*b</i>	.14	< .01	2.60	0.053	[.053;.275]	37.4%
<i>c'</i>	.24	< .05	2.56	0.098	[.048;.433]	62.6%
<i>c</i>	.38	< .001	3.50	0.101	[.169;.601]	100%

*Legenda: a = veza vremena provedenog konzumirajući fitness sadržaj online i rezultata na Revidiranoj ljestvici težnje za fizičkom usporedom; b = veza rezultata na Revidiranoj ljestvici težnje za fizičkom usporedom i rezultata na Inventru poremećaja mišićne dismorfije; a\*b = indirektan efekt vremena provedenog konzumirajući fitness sadržaj online na rezultate na Inventru poremećaja mišićne dismorfije; c' = direktni efekt vremena provedenog konzumirajući fitness sadržaj online na rezultate na Inventru poremećaja mišićne dismorfije; c = ukupni efekt vremena provedenog konzumirajući fitness sadržaj online na rezultate na Inventru poremećaja mišićne dismorfije; p = vjerojatnost da su vrijednosti dobivene po slučaju, z = vrijednosti z-testa, SE= standardna pogreška, 95% = bootstrap interval za rezultata za pouzdanost od 95%, % - udio veze objašnjen pojedinom korelacijom*

Ispitivanje medijacijskog efekta Revidirane ljestvice težnje za fizičkom usporedbom na povezanost vremena provedenog gledajući i slušajući *fitness* sadržaj online i rezultata na Inventru poremećaja mišićne dismorfije pokazalo je kako postoji statistički značajan indirektan efekt koji objašnjava 37.4% djelovanja prediktora na zavisnu varijablu ( $p < .01$ ), dok je 62.6% doprinosa prediktorske varijable na kriterij objašnjeno direktnom povezanošću te dvije varijable ( $p < .05$ ). Dobiveno je i da postoji značajna pozitivna veza između vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online i rezultata na Revidiranoj ljestvici težnje za fizičkom usporedbom ( $p < .001$ ) i značajna veza rezultata na Revidiranoj ljestvici težnje za fizičkom usporedbom i rezultata na Inventru poremećaja mišićne dismorfije ( $p < .001$ ). Ukupnu povezanost vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online i rezultata na Inventru poremećaja mišićne dismorfije ( $p < .001$ ) objašnjavaju i direktna veza prediktora i kriterija i indirektna veza preko medijacijske varijable. Na Slici 4. možemo vidjeti pretpostavljeni medijacijski model s odgovarajućim korelacijama između varijabli.

#### Slika 4

Grafički prikaz medijacijskog modela s odgovarajućim korelacijama i razinama značajnosti;



Legenda: \* =  $< .05$ ; \*\* =  $< .01$ ; \*\*\* =  $< .001$



## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja je bio utvrditi postoje li razlike u izraženosti simptoma mišićne dismorfije kod muškaraca ovisno o tome bave li se trenutno fizičkim aktivnostima s ciljem izgradnje mišićne mase, povećanja snage ili mršavljenja, jesu li se prije bavili takvim aktivnostima ili se nikad nisu bavili takvim aktivnostima. Isto tako smo nastojali utvrditi odnos vremena provedenog konzumirajući sadržaj vezan uz *fitness* online, težnje za fizičkom usporedbom i simptoma mišićne dismorfije. Rezultati pokazuju da oni sudionici koji se trenutno aktivno bave tjelesnim aktivnostima s ciljem povećanja mišićne mase i snage ili mršavljenja imaju značajno više simptoma mišićne dismorfije u usporedbi s onima koji su se takvim aktivnostima bavili prije, ali se više ne bave njima i onima koji se nikad nisu bavili takvim aktivnostima. Suprotno očekivanjima, oni koji su prije vježbali, ali sada to više ne rade i oni koji nikad nisu vježbali se međusobno ne razlikuju u izraženosti simptoma mišićne dismorfije.

Pretpostavili smo medijacijski model u kojemu postoji pozitivna veza između vremena provedenog gledajući i/ili slušajući *fitness* sadržaj na online platformama (kao što su YouTube, Instagram, Facebook itd.) i intenziteta simptoma mišićne dismorfije, te smo pretpostavili da u podlozi te veze leži težnja za fizičkom usporedbom s drugima. Nakon analize prikupljenih podataka možemo vidjeti da su naše pretpostavke bile samo djelomično točne, tj. da postoji djelomični medijacijski efekt težnje za fizičkom usporedbom s drugima. U ovom medijacijskom modelu postoji pozitivna veza između vremena provedenog gledajući i/ili slušajući *fitness* sadržaj na online platformama i intenziteta simptoma mišićne dismorfije. Za 62.6% tog odnosa je odgovorna direktna povezanost vremena provedenog gledajući i/ili slušajući *fitness* sadržaj online i simptoma mišićne dismorfije. Kako postoji pozitivna veza vremena provedenog gledajući i/ili slušajući *fitness* sadržaj online i težnje za fizičkom usporedbom s drugima i težnje za fizičkom usporedbom s drugima i simptoma mišićne dismorfije, 37.4% veze između prediktorske i kriterijske varijable je objašnjeno utjecajem medijatora, tj. težnje za fizičkom usporedbom s drugima.

Ovim istraživanjem smo potvrdili da to bave li se ljudi trenutno aktivnostima kao što su razne dijete, bodybuilding, crossfit, powerlifting, kalistenika itd. utječe na intenzitet simptoma

mišićne dismorfije kod njih. Izgleda da su simptomi najizraženiji kod onih koji se trenutno bave tim aktivnostima, dok oni koji su se prije bavili tim aktivnostima, ali to trenutno ne rade i oni koji se nikad nisu bavili takvim aktivnostima spadaju u manje rizične skupine za razvoj poremećaja mišićne dismorfije, dok su aktivni vježbači najrizičnija skupina. Ovi rezultati su kontradiktorni rezultatima Collisa i suradnika (2016) da trenutna aktivnost, tj. trenutna prisutnost vježbanja u životu ne utječe na razine mišićne dismorfije, iako oni pronalaze vezu aktivnog vježbanja i pozitivnije slike o vlastitom tijelu kod muškaraca. Njihovo istraživanje je općenito potvrdilo da postoje dugotrajni negativni učinci intenzivnog dizanja utega na psihičku dobrobit kod muškaraca, te naši rezultati potvrđuju sličnu stvar (Collis i sur., 2016). Isto tako smo ustanovili da postoji veza između toga koliko vremena provodimo konzumirajući sadržaj uz *fitness* na online platformama i simptoma mišićne dismorfije, te da je za tu vezu djelomična odgovorna težnja da uspoređujemo svoj fizički izgled s izgledom drugih. Ovime smo potvrdili povezanost konzumacije medija i percepcije vlastitog tijela i zadovoljstva vlastitim izgledom, što je već neko vrijeme popularna tema kod istraživača, samo što je njihov fokus često usmjeren prvenstveno na žensku populaciju, a ta istraživanja se uglavnom dotiču poremećaja kao što su anoreksija i bulimija. Naši nalazi su u skladu s pretpostavkama brojnih istraživača, kao što su Agliata i Tantleff-Dunn (2004) koji smatraju da masovni mediji negativno utječu na sliku o tijelu kod žena, ili Bartletta i suradnika (2008, prema Aziz, 2017), koji smatraju da izlaganje masovnim medijima uzrokuje narušenu percepciju vlastitog tijela kod muškaraca. Ono što je zanimljivo, iako očekivano, u našim rezultatima je to da je za povezanost konzumacije medija i izraženosti simptoma mišićne dismorfije djelomično odgovorna individualna razina težnje za uspoređivanjem s drugima (u ovom slučaju u sferi fizičkog izgleda). Iako povezanost vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online i mišićne dismorfije nije pretjerano velika, tj. provedeno vrijeme je ukupno objasnilo 14.8% varijance u rezultatima na upitniku mišićne dismorfije, ovo relativno lako možemo objasniti ako pogledamo trenutno prihvaćene modele nastanka i održavanja mišićne dismorfije. Biopsihosocijalni model mišićne dismorfije kojeg predlaže Grieve (2007) uključuje i brojne druge faktore koji mogu utjecati na razvoj i održavanje mišićne dismorfije, osim utjecaja medija, kao što je sudjelovanje u sportovima koji zahtijevaju mišićavost, prisutnost negativnog afekta, nisko samopoštovanje, nezadovoljstvo tijelom,

internalizacija ideala savršenog tijela, sklonost perfekcionizmu i tjelesna masa pojedinca (Grieve, 2007). Svi ovi čimbenici su u složenim i višestrukim međusobnim odnosima, te je utjecaj medija samo jedan dio ovog modela. Sličnu razinu složenosti objašnjenja kako nastaje i kako se održava mišićna dismorfija možemo vidjeti i kod modela Toda i Lavallea (2010), koji uz utjecaj medija spominju i razne vrste učenja, načine socijalizacije, crte ličnosti, fiziološke karakteristike, razinu samo-objektifikacije, razinu nezadovoljstva tijelom i slično.

U sklopu ovog istraživanja smo prikupili i obradili i neke podatke koji nisu direktno bili dio naših istraživačkih problema, ali su iznimno bliski istraživanoj temi. Kako smo se bavili konzumacijom sadržaja vezanog uz *fitness* online, iako nam je primarni interes bilo vrijeme provedeno gledajući i slušajući taj sadržaj, istražili smo i iz kojih razloga ljudi gledaju i slušaju tu vrstu sadržaja, koje platforme najviše koriste za to, prate li aktivno ljude koji se bave objavljivanjem takvog sadržaja i objavljuju li oni možda sadržaj takve vrste. Izgleda da je YouTube daleko najpopularnija platforma za konzumaciju sadržaja vezanog uz *fitness*, te se čak skoro 47.9% sudionika izjasnilo da koristi YouTube za tu svrhu. Nakon toga su najpopularniji Reddit, s 23.4% odgovora i Instagram s 22.4% odgovora. Nijedan sudionik ovog istraživanja se nije izjasnilo da koristi Tumblr ili Snapchat u svrhu konzumacije sadržaja vezanog uz *fitness*. Postoji mogućnost da je to zbog toga što su ove dvije platforme sve manje koriste, ili možda jednostavno nikad nisu ni bile korištene za tu svrhu. Ono što je iznenađujuće je da se čak 40% sudionika istraživanja izjasnilo da ne gleda ni ne sluša takav sadržaj na internetu. Ovo ukazuje i na to da onih 60% sudionika koji koriste online platforme u tu svrhu vjerojatno koriste više njih, a ne samo jednu. Izgleda da najviše ljudi gleda/slušaju sadržaj vezan uz *fitness* kad žele naučiti nešto vezano uz temu (39%) i kad rade plan treninga ili prehrane (29%), tj. u edukativne svrhe. Jedna petina sudionika se izjasnila da takav sadržaj gleda i sluša kad im platforma sama ponudi tako nešto, a dio ih se izjasnilo da to rade iz dosade i kad nemaju „što pametnije“ za raditi. Zanimljivo je kako velikom dijelu sudionika sadržaj vezan uz *fitness* bude ponuđen, umjesto da ga oni aktivno traže jer ih zanima. Implementacija algoritama kojima je cilj prikazivanje sadržaja na društvenim mrežama koji je relevantan korisniku, umjesto prikazivanje svog sadržaja koji korisnik traži ili kojeg objavljuju korisnici koje aktivno prati, je bila jedna od najkontroverznijih promjena u funkcionalnosti društvenih mreža od njihovog pojavljivanja pa do danas (Golino, 2021). Algoritmi su na društvene

mreže uvedeni kako bi se povećao angažman korisnika na mrežama (Golino, 2021). S obzirom na to, postavlja se pitanje koliko korisnici zapravo imaju izbora oko toga koji sadržaj konzumiraju, a koliko društvene mreže to odlučuju umjesto njih. Netko tko je možda samo htio provjeriti kako se pravilno radi neka vježba ili kako složiti plan treninga i prehrane je sada stalno izložen ogromnim količinama sadržaja vezanog uz *fitness*, te je upitno kakve posljedice stalna izloženost *fitness* sadržaju i *fitness influencerima* može imati na sliku koju taj pojedinac ima o sebi te kako to sve utječe na njegovo psihičko zdravlje. Činjenica da se skoro 22% sudionika izjašnjava da *fitness* sadržaj gledaju ili slušaju kada žele vidjeti koliko je moguće postići i skoro 8% njih da takav sadržaj gleda/slušaju kako bi uspoređivalo svoj napredak s drugima je potencijalno zabrinjavajuća. U kratkom boravku na *fitness* stranicama i aplikacijama kao što su YouTube, Instagram i TikTok možemo vidjeti iznimno puno pojedinaca zapanjujuće izgrađenih tijela koji izvode nevjerojatne pothvate snage. Ako ovako velik udio sudionika ovog istraživanja koristi te platforme kao referentnu točku za to što mogu očekivati od vježbanja, postoji mogućnost da će ono što vide na internetu negativno utjecati na njihova očekivanja, zadovoljstvo svojim uspjesima i povećati nezadovoljstvo svojim tijelom, što dalje može negativno utjecati na njihovo samopoštovanje. Kao što modeli Toda i Lavallea (2010) i Grievea (2007) pokazuju, nezadovoljstvo tijelom, internalizacija ideal tipa tijela, nisko samopoštovanje i slični faktori svi utječu na razvoj mišićne dismorfije. Iznenadujuće puno sudionika se izjasnilo da se trenutno bavi vježbanjem, njih čak 55.4%, dok se još 31.7% prije bavilo vježbanjem. Samo se 12.8% sudionika ovog istraživanja nikad nije bavilo nekim oblikom vježbanja. Ovi podaci ukazuju na to da je velik dio mladih bar donekle tjelesno aktivan. No ipak moramo uzeti u obzir da postoji mogućnost da je tema ovog istraživanja privukla nereprezentativan uzorak, tj. da su oni skloniji vježbanju ili s povješću vježbanja bili skloniji sudjelovanju u ovom istraživanju. Većina sudionika prati relativno malo profila vezanih uz *fitness* sadržaj, u prosjeku samo četiri, te još rjeđe sami objavljuju sadržaj vezan uz *fitness*. Najčešći odgovor na pitanje o čestini objavljivanja *fitness* sadržaja je bio da uopće ne objavljuju takav sadržaj. Iako na inventuru mišićne dismorfije i revidiranoj ljestvici fizičke usporedbe odgovori zadovoljavaju normalne distribucije, iz prosječnih rezultata možemo vidjeti da općenito naginju nižim vrijednostima, što je poželjno jer ukazuje na slabije simptome mišićne dismorfije i slabiju pristunost težnje za fizičkom

usporedbom. Takvi rezultati su poželjni za općenito održavanje adekvatnih razina samopoštovanja i zadovoljstva tijelom. Usprkos određenim nedostacima, rezultati ovog istraživanja pružaju koristan uvid u to kako su povijest vježbanja i navike korištenja društvenih mreža vezane uz *fitness* stranu tih platformi povezane s mišićnom dismorfijom. Teme vezane uz očekivanja društva i pojedinaca po pitanju izgleda, poremećaje hranjenja i dismorfije se često zanemaruju kad je riječ o muškarcima, s obzirom na to da se ova problematika povijesno češće prepoznavala i istraživala kod ženske populacije. No s obzirom na to da je socijalni pritisak na muškarce da imaju savršeno tijelo (koje je praktički nedostižno) s popularizacijom društvenih mreža sve veći (Collis i sur., 2016), a simptomi poremećaja kao što je mišićna dismorfija često prođu nezapaženi, jer se zapravo uklapaju u ono što društvo očekuje od muškaraca (Cunningham i sur., 2017), ovo je zasigurno tema kojoj bi trebalo posvetiti više pažnje. Osam sudionika od njih 296 koji su ispunili Inventar poremećaja mišićne dismorfije imaju rezultat koji odstupa više od dvije standardne devijacije prema gore od prosjeka rezultata. To nam pokazuje da bi oko 2.7% sudionika ovog istraživanja mogli kategorizirati kao osobe koje imaju razvijen poremećaj mišićne dismorfije. Kako je procjenjena prevalencija tjelesne dismorfije u SAD-u oko 0.7-2.3% (Pope i sur., 2017), a samo dio ljudi koji pate od tjelesne dismorfije imaju dijagnosticiranu mišićnu dismorfiju, naše istraživanje je ukazalo na relativno visoku prisutnost iznimno izraženih simptoma ovog poremećaja kod mladih muškaraca u Hrvatskoj. No u usporedbi s procjenama učinjenima na populaciji Velike Britanije, gdje istraživanja ukazuju na prevalenciju ovog poremećaja od oko 7% (Ahmad i sur., 2017), naši rezultati ukazuju na relativno slabu prisutnost ovog poremećaja u Hrvatskoj.

#### *Metodološka ograničenja istraživanja*

Ovo istraživanje ima nekoliko očitih metodoloških nedostataka. Prvo, činjenica da na jedan od problema istraživanja odgovaramo korelacijskim nacrtom nas sprječava da donosimo ikakve zaključke o kauzalnosti. Na primjer, ne možemo sa sigurnošću znati potiče li prisutnost izraženijih simptoma mišićne dismorfije ljude da više gledaju i slušaju sadržaj vezan uz *fitness*, jer su preokupirani izgradnjom tijela i vježbanjem, ili što više vremena provodimo na društvenim mrežama konzimirajući takav sadržaj, naša percepcija s vremenom

postaje iskrivljena što vodi razvoju simptomatike ovog poremećaja. Isto tako, svi podaci su prikupljeni upitnicima, tj. neeksperimentalno, i svi instrumenti se zasnivaju na samo procjeni. Kod ovakvog prikupljanja odgovora je uvijek prisutan element davanja socijalno poželjnih odgovora. Tema ovog istraživanja je poprilično osjetljiva i praktički taboo, a i normalno je da se gotovo svi žele prikazati na što pozitivniji način. Upitno je koliko će muškarci biti spremni priznati da su imali problema s poremećajima hranjenja, da su ovisni o vježbanju ili da imaju potrebu stalno uspoređivati svoj izgled s drugim muškarcima. Uz to još postoji mogućnost da ljudi jednostavno imaju problema s točnim procjenama, što je najbolje vidljivo u pitanjima vezanima uz procjenu vremena provedenog gledajući ili slušajući sadržaj vezan uz *fitness*. S obzirom na iznimno visoke vrijednosti nekih odgovora na ovoj varijabli, vrlo je vjerojatno da su ti sudionici ili krivo shvatili pitanja ili da su dali poprilično neprecizne procjene. Moguće je da su prvo procjenili koliko dana tjedno u prosjeku gledaju ili slušaju sadržaj vezan uz *fitness*, a zatim na pitanje koliko vremena provode dnevno zapravo odgovorili koliko ukupno vremena kroz tjedan gledaju ili slušaju sadržaj vezan uz *fitness*, što je rezultiralo iznimno visokim ukupnim rezultatom na toj varijabli. Problem subjektivnog davanja odgovora bi mogli riješiti objektivnim bilježenjem vremena provedenog online kroz određeno vremensko razdoblje, kako su ti podaci često dostupni na pametnim telefonima ili aplikacijama koje se mogu koristiti na računalu. Isto tako bi mogli opažati čestinu pojavljivanja ponašanja vezanih uz mišićnu dismorfiju. Tu se opet pojavljuje problem subjektivnosti drugih promatrača, koji bi nastojali umanjiti korištenjem nekoliko opažača. Još jedan od problema je što se prisutnost mišićne dismorfije ne manifestira samo kroz ponašanje, već i kognitivno i emocionalno, tako da bi bilo gotovo nemoguće provesti u potpunosti objektivni i precizan postupak prikupljanja podataka. S obzirom na probleme oko prikupljanja sudionika i općenito relativno mali uzorak (u usporedbi s ciljanom populacijom) dolazi i do problema mogućnosti generalizacije podataka. Kao što smo već spomenuli, velika većina sudionika ima iskustva s vježbanjem, ili se čak trenutno bave nekim oblikom vježbanja, te je moguće da je ovo istraživanje privuklo disproportionalno velik broj sudionika koji pokazuju interes za *fitness*, što ne mora biti reprezentativno za sve muškarce ove dobi u Hrvatskoj. Još jedan od problema ovog istraživanja je što su gotovo sve referentne točke i teorijska osnova uzete iz istraživanja provedenih prvenstveno na američkoj populaciji.

Činjenica da sva pitanja u upitniku nisu bila obavezna za ispuniti je dodatno smanjila upotrebljiv uzorak. Iako je upitnik krenulo ispunjavati 397 ljudi, određen dio sudionika je ispunio samo stranice s osnovnim podacima ili nisu ispunili jednu ili više ljestvica. Tako su podaci nekih sudionika, koji su ispunili sve osim jedne ljestvice, na kraju bili neupotrebljivi u odgovaranju na probleme ovog istraživanja, iako su oni odvojili određeno vrijeme i trud kako bi sudjelovali u ovom istraživanju. Tako da smo kod provjeravanja povezanosti bilo koje dvije varijable često imali problem da kad bi u obzir uzeli broj nedostajućih odgovora na jednoj ljestvici i broj nedostajućih odgovora na drugoj ljestvici, na kraju u izračunu imali uzorak koji je često bio manji od polovice ukupnog broja sudionika. Isto tako smo kod odgovora na prvi problem istraživanja imali tri iznimno različite skupine sudionika. Tako se 173 sudionika koji su ispunili inventar poremećaja mišićne dismorfije izjasnilo kao aktivni vježbači, njih 86 se izjasnilo da su prije vježbali, ali više to ne rade, a samo 37 onih koji su ispunili i ljestvicu dismorfije se izjasnilo da nikad nisu vježbali. No moramo uzeti u obzir da bi u slučaju da je potrebno ispuniti cijeli upitnik vjerojatno imali manje ispunjenih upitnika, jer bi više sudionika odustalo od ispunjavanja. Još jedan problem je da je priroda nekih pitanja nepoželjno utjecala na distribucije odgovora. Na primjer, sva pitanja koja imaju ograničenu minimalnu vrijednost od 0, a praktički nemaju ograničenje maksimalnih vrijednosti koje su sudionici mogli dati kao odgovor pokazuju isti nepoželjan trend odgovora. Sva su imala puno nižih vrijednosti kao odgovora, a nekolicina ekstremno visokih procjena je utjecala na cijelu distribuciju, tako da su distribucije na kraju bile ekstremno pozitivno asimetrične i često iznimno leptokurtične. Kako bi umanjili utjecaj ekstremno aberantnih rezultata kod vremena provedenog konzumirajući *fitness* sadržaj online transformirali smo sve podatke u toj varijabli korjenovanjem rezultata. Ovime smo umanjili sve apsolutne vrijednosti, i to smanjenje je bilo veće što je apsolutna vrijednost bila veća, tako da smo smanjili utjecaj ekstremno visokih odgovora. Iako nam je ovakav postupak promjenio distribuciju podataka u varijabli s pozitivno asimetričnih na normalne i pojačao vezu ove varijable s drugim varijablama, upitno je koliko je opravdano interpretirati ovako transformirane rezultate. Za svaki slučaj smo provjerili što bi se dogodilo kad bi koristili originalne podatke u ovoj varijabli, i svi odnosi koji su nam bitni u ovom istraživanju su ostali iste prirode, samo su veze između varijabli bile nešto slabije. Druga mogućnost kod transformacije rezultata je bila

na neki način ukloniti ekstremno visoke odgovore. To smo mogli učini jednostavnim brisanjem ekstremno visokih odgovora ili pretvaranjem tih ekstrema u određenu graničnu vrijednost (na primjer, da smo sve odgovore više od 300 min, tj. pet sati pretvorili u tu graničnu vrijednost). No kod ovakve transformacije se postavlja pitanje kako opravdati i odabrati specifičnu graničnu vrijednost nakon koje pojedine rezultate brišemo ili transformiramo. Na primjer, kad smo kao granicu uzeli tri pozitivne standardne devijacije (kako ni jedan rezultat s druge strane distribucije ne prelazi granicu od tri negativne standardne devijacije), izbrisali smo jako puno rezultata. Kad smo kao granicu uzeli neku višu vrijednost, na primjer četiri ili pet standardnih devijacija iznad aritmetičke sredine, nije došlo do značajne promjene u distribuciji rezultata i kasnijim izračunima.

#### *Implikacije za buduća istraživanja*

U budućim istraživanjima bi bilo zanimljivo proučiti kako se navike korištenja društvenih mreža i sličnih platformi razlikuju ovisno o dobnim podskupinama, s obzirom na pojavljivanje pojedinih platforma u različitim razdobljima života pojedinaca, ovisno o njihovoj dobi. Isto tako bi mogli prikupiti i zatim usporediti slične podatke za žensku populaciju. Mogli bi i istražiti koliko mediji utječu na još mlađe populacije, recimo srednjoškolce, i koje online platforme oni najviše koriste. Na primjer, nekolicina maloljetnih *fitness „influencera“* na TikToku je optužena za zlouporabu anaboličkih steroida i promoviranje nedostižnih ideala fizičkog izgleda, što je zabrinjavajuće kad uzmemo u obzir da je četvrtina korisnika TikToka u Sjedinjenim Američkim Državama mlađe od 19 godina a još skoro četvrtina mlađa od 30 godina (Tankovska, 2021).. Možemo pretpostaviti da su mlađi korisnici podložniji vanjskim utjecajima kao što je sadržaj na društvenim mrežama, te stalna izloženost nerealističnim prikazima ljudskog tijela može razviti iskrivljena očekivanja koja mogu postati precipitirajući ili predisponirajući faktor za razvoj mišićne dismorfije. Kao što vidimo iz modela mišićne dismorfije Toda i Lavalleea (2010) razina nezadovoljstva tijelom, učenje toga što što je prihvatljivo i ostvarivo i utjecaj medija su sve značajni faktori kod razvoja ovog poremećaja. S obzirom na ne-eksperimentalnu prirodu ovog istraživanja, bilo bi preporučljivo provesti i bar neka eksperimentalna istraživanja na ovu temu. Zanimljiv primjer eksperimentalnog istraživanja ove tematike je istraživanje Agliate i Tantleff-Dunn



(2004) u kojem je sudionicima prikazana različita vrsta podražaja (slika), neke su prikazivale neutralne podražaje dok su na nekima bile slike muškaraca u iznimno dobroj fizičkoj formi. Nakon izlaganja podražajima sudionici su procjenjivali razinu zadovoljstva vlastitim tijelom i što misle da je idealno muško tijelo, te kako procjenjuju da oni trenutno izgledaju. Bilo bi poželjno ovakav nacrt prilagoditi istraživanju vezanom uz mišićnu dismorfiju, a ne samo istraživanju općenitog nezadovoljstva tijelom.

## **6. ZAKLJUČAK**

U provedenom istraživanju smo nastojali ustanoviti postoji li razlika u izraženosti simptoma mišićne dismorfije kod mladih muškaraca ovisno o njihovoj povijesti vježbanja, tj. jesu li se ikad bavili, ili se trenutno bave, tjelesnom aktivnošću s ciljem povećanja mišićne mase i snage ili mršavljenja. Isto tako smo nastojali ustanoviti postoji li veza između vremena provedenog gledajući i slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online i simptoma mišićne dismorfije, te utječe li težnja za fizičkom usporedbom s drugima na tu vezu. Rezultati ukazuju na to da pojedinci koji se trenutno bave s nekim oblikom fizičke aktivnosti kojoj je cilj povećati mišićnu masu i snagu ili smršaviti imaju značajno izraženije simptome mišićne dismorfije od pojedinaca koji se nikad nisu bavili takvim aktivnostima, ili su se prije bavili njima, ali trenutno to ne rade, što je djelomično u skladu s našim pretpostavkama. Iz rezultata ovog istraživanja isto možemo vidjeti da pojedinci koji više vremena provode gledajući i slušajući sadržaj vezan uz *fitness* online imaju izraženije simptome mišićne dismorfije, te da je taj odnos djelomično objašnjem izraženijom potrebom za fizičkom usporedbom s drugima. Kako je dio ovog odnosa objašnjen direktnom povezanošću vremena utrošenog na gledanje i slušanje *fitness* sadržaja online i izraženosti simptoma mišićne dismorfije, i u ovom slučaju smo prvotne pretpostavke o prirodi odnosa potvrdili samo djelomično. S obzirom na relativnu neistraženost poremećaja ovog tipa kod muškaraca, i pogotovo na neistraženost ove problematike na hrvatskoj populaciji, ovo istraživanje bi moglo biti odlična polazišna točka za buduća istraživanja o tome kako različite navike korištenja modernih medija utječu na način na koji doživljavamo svoj fizički izgled i za druga istraživanja srodne tematike.

## 7. LITERATURA

Agliata, D., i Tantleff-Dunn, S. (2004). The Impact of Media Exposure on Males' Body Image. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 23(1), 7–22. doi:10.1521/jscp.23.1.7.26988

Ahmad A, Rotherham N, Talwar D. (2015, 21. rujna) *Muscle dysmorphia: one in 10 men in gyms believed to have 'bigorexia'* BBC Newsbeat. <https://www.bbc.com/news/av/uk-34315196>

Aziz, J. (2017) *Social Media and Body Issues in Young Adults: An Empirical Study on the influence of Instagram use on Body Image and Fatphobia in Catalan University Students*. [Neobjavljeni diplomski rad].

Chung, B. (2001). Muscle Dysmorphia: A Critical Review of the Proposed Criteria. *Perspectives in Biology and Medicine*, 44(4), 565–574. doi:10.1353/pbm.2001.0062

Collis, N., Lewis, V., i Crisp, D. (2016). When Is Buff Enough? The Effect of Body Attitudes and Narcissistic Traits on Muscle Dysmorphia. *The Journal of Men's Studies*, 24(2), 213–225. doi:10.1177/1060826516641097

Cunningham, M. L., Griffiths, S., Mitchison, D., Mond, J. M., Castle, D. & Murray, S. B. (2017). Muscle Dysmorphia: An Overview of Clinical Features and Treatment Options. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 31(4), 255-271. doi:10.1891/0889-8391.31.4.255

Franchina, V., & Coco, G. (2018). *The influence of social media use on body image concerns*. *International Journal of Psychoanalysis and Education*, 10, 5-14.

Golino, M. A. (2021, 24. travnja). *Algorithms in Social Media Platforms*. *Institute for Internet & the Just Society*. <https://www.internetjustsociety.org/algorithms-in-social-media-platforms>.

Grieve, F. (2007). A Conceptual Model of Factors Contributing to the Development of Muscle Dysmorphia. *Eating disorders*. 15. 63-80. doi: 10.1080/10640260601044535.

Gültzow, T., Guidry, J., Schneider, F. i Hoving, C. (2020). Male Body Image Portrayals on Instagram. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. doi:10.1089/cyber.2019.0368

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. i Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. 2nd Ed. Thousand Oaks, CA: Sage

Hildebrandt, T., Langenbucher, J., i Schlundt, D. G. (2004). Muscularity concerns among men: development of attitudinal and perceptual measures. *Body Image, 1*(2), 169–181. doi:10.1016/j.bodyim.2004.01.001

Jokić-Begić, N., Korajlija, A. L., Jurin, T., i Evans, C. (2014). Faktorska struktura, psihometrijske karakteristike i kritična vrijednost hrvatskoga prijevoda CORE-OM upitnika. *Psihologijske Teme, 23*(2), 265–288.

Kiesler, D. J. (1999). *Beyond the disease model of mental disorders*. Westport, CT: Praeger.

Leit, R. A., Gray, J. J. i Pope, H. G. (2002). The media's representation of the ideal male body: A cause for muscle dysmorphia? *International Journal of Eating Disorders, 31*(3), 334–338. doi:10.1002/eat.10019

Marengo, D., Longobardi, C., Fabris, M. A., i Settanni, M. (2018). Highly-visual social media and internalizing symptoms in adolescence: The mediating role of body image concerns. *Computers in Human Behavior, 82*, 63–69. doi:10.1016/j.chb.2018.01.003

Nielsen. (2016, 27. lipnja ). *The Total Audience Report: Q1 2016*. <https://www.nielsen.com/us/en/insights/report/2016/the-total-audience-report-q1-2016/>.

Olivardia, R. (2001). Mirror, Mirror on the Wall, Who's the Largest of Them All? The Features and Phenomenology of Muscle Dysmorphia. *Harvard review of psychiatry, 9*. 254-9. 10.1080/hrp.9.5.254.259.

Phillips, K. A. (2009). *Understanding body dysmorphic disorder: An essential guide*. Oxford University Press.

- Pope, H. G., Gruber, A. J., Choi, P., Olivardia, R., i Phillips, K. A. (1997). Muscle Dysmorphia: An Underrecognized Form of Body Dysmorphic Disorder. *Psychosomatics*, 38(6), 548–557. doi:10.1016/s0033-3182(97)71400-2
- Pope, H. G. Jr, Khalsa, J.H. i Bhasin, S.(2017) Body Image Disorders and Abuse of Anabolic-Androgenic Steroids Among Men. *JAMA*. ;317(1):23-24. doi: 10.1001/jama.2016.17441.
- Rounsefell, K., Gibson, S., McLean, S., Blair, M., Molenaar, A., Brennan, L., Truby, H. i McCaffrey, T. A. (2019). Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. *Nutrition & Dietetics*. doi:10.1111/1747-0080.12581
- Schaefer, L. M. i Thompson, J. K. (2014). The development and validation of the Physical Appearance Comparison Scale-Revised (PACS-R). *Eating Behaviors*, 15(2), 209–217. doi:10.1016/j.eatbeh.2014.01.001
- Tankovska, H. (2021, 15. travnja). *U.S. TikTok users by age 2021*. Statista. <https://www.statista.com/statistics/1095186/tiktok-us-users-age/>.
- Tankovska, H. (2021, 28. siječnja). *Number of global social network users 2017-2025*. <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.
- Tiggemann, M., i Anderberg, I. (2020). Muscles and bare chests on Instagram: The effect of Influencers' fashion and fitspiration images on men's body image. *Body Image*, 35, 237–244. doi:10.1016/j.bodyim.2020.10.001
- Tod, D., i Lavalley, D. (2010). Towards a conceptual understanding of muscle dysmorphia development and sustainment. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(2), 111–131. doi:10.1080/17509840903428513
- Vashi, N. A. (2016). Obsession with perfection: Body dysmorphia. *Clinics in Dermatology*, 34(6), 788–791. doi:10.1016/j.clindermatol.2016.04.006
- Zeeck, A., Welter, V., Alatas, H., Hildebrandt, T., Lahmann, C. i Hartmann, A. (2018). Muscle Dysmorphic Disorder Inventory (MDDI): Validation of a German version with a focus on gender. *PloS one*, 13(11), e0207535. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207535>

## 8. PRILOZI

*Prilog A – pismo namjere*

### **Ispitivanje povezanosti karakteristika korištenja društvenih mreža, povijesti vježbanja i simptoma mišićne dismorfije kod mladih muškaraca u Hrvatskoj**

Poštovani,

Zahvaljujemo Vam na iskazanom interesu za sudjelovanjem u istraživanju kojem je cilj ispitati neke karakteristike korištenja društvenih mreža i kako ono utječe na način na koji doživljavamo svoj tjelesni izgled.

Ovo istraživanje se provodi u svrhu izrade diplomskog rada Filipa Petrine, studenta psihologije Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod mentorstvom izv.prof.dr.sc. Anite Lauri Korajlije.

U ovom će se istraživanju od Vas tražiti da odgovarate na pitanja vezana uz Vaše navike gledanja i slušanja sadržaja vezanog uz vježbanje i sportove kao što su bodybuilding i powerlifting, te na pitanja vezana uz to kako doživljavate vlastiti tjelesni izgled i vaše navike vezane za vježbanje. U istraživanje su uključena i pitanja o Vašim sociodemografskim podacima, no podatak o Vašem imenu se od vas neće tražiti. Molimo da pažljivo čitate upute te odgovarate na pitanja što iskrenije možete. Trajanje ispunjavanja upitnika je 10 do 15 minuta.

Očekivana razina stresa i/ili neugode u ovom istraživanju nije veća od one koju doživljavate u svakodnevnicima. Sudjelovanje u istraživanju je dobrovoljno i povjerljivo, te u svakom trenutku imate pravo odustati od sudjelovanja. Vaši će se odgovori koristiti samo u znanstveno-istraživačke svrhe, a prikazivati će se na grupnoj razini te ni na koji način neće biti povezani s Vama.

Rješavanjem upitnika možete sudjelovati u nagradnoj igri te osvojiti bon od 50 kn koji

možete iskoristiti u DM prodavaonicama. Predviđeno je 5 nagrada. Kako bi sudjelovali u nagradnom izvlačenju, molimo Vas da na kraju upitnika ostavite kontakt putem kojeg ćemo Vas obavijestiti ako osvojite nagradu.

Za sva pitanja i informacije vezane uz istraživanje možete se javiti na e-mail: [petrinafilip@gmail.com](mailto:petrinafilip@gmail.com) ili [alauri@ffzg.hr](mailto:alauri@ffzg.hr). Ako imate pritužbi na provedeni postupak ili ste zabrinuti zbog nečega što ste tijekom istraživačkog postupka doživjeli, molimo Vas da se obratite na [etikapsi@ffzg.hr](mailto:etikapsi@ffzg.hr).

Daljnijim sudjelovanjem u ovom istraživanju dajete svoj informirani pristanak na ovdje opisane postupke istraživanja.

Zahvaljujemo Vam na uloženom vremenu i trudu!

*Prilog B – opća pitanja vezana uz osnovne podatke, povijest vježbanja i navike korištenja društvenih mreža*

Pitanja u ovom dijelu upitnika odnose se na neke opće informacije o Vama. Molimo Vas da odaberite ili upišete odgovor koji se najviše odnosi na Vas.

1. Koliko godina imate? \_\_\_\_
2. Kojeg ste spola?
  - Muško
  - Žensko
  - Ne želim se izjasniti
3. Najviši završeni stupanj obrazovanja:
  - Osnovna škola
  - Srednja škola
  - Preddiplomski studij
  - Diplomski studij
  - Postdiplomski studij
4. Trenutni radni status:
  - Učenik
  - Student
  - Zaposlen
  - Nezaposlen
5. Jeste li se ikad bavili nekom tjelesnom aktivnošću s ciljem izgradnje mišićne mase, povećanja snage i/ili mršavljenja?
  - Da
  - Ne
6. Bavite li se trenutnom nekom takvom aktivnosti?
  - Da
  - Ne

Sljedeća pitanja se odnose na društvene mreže i slične stranice/aplikacije na kojima korisnici mogu objavljivati vlastiti sadržaj (Facebook, Instagram, Twitter, Snapchat, TikTok, Reddit, YouTube itd.). Pojam “*fitness*” u svim pitanjima podrazumijeva tjelovježbu, nutricionizam, bodybuilding, powerlifting i slične aktivnosti.

1. Na kojim od navedenih web-stranica/aplikacija pratite sadržaj vezan uz *fitness*? Možete odabrati više odgovora.
  - a) Ne koristim takve stranice i aplikacije za tu svrhu
  - b) Facebook
  - c) Instagram
  - d) Twitter
  - e) Snapchat
  - f) TikTok
  - g) Reddit
  - h) YouTube
  - i) Tumblr
  - j) Pinterest
  - k) Forumi
  - l) Nešto drugo: \_\_\_\_\_
  
2. U kojim situacijama na gore navedenim web stranicama i aplikacijama gledate (ili slušate) sadržaj vezan uz *fitness*? Možete odabrati više odgovora.
  - a) Ne gledam ni ne slušam takav sadržaj
  - b) Kad mi aplikacija/web-stranica ponude takav sadržaj
  - c) Kad želim naučiti nešto vezano uz *fitness*.
  - d) Kad želim vidjeti koliko je moguće postići u tim disciplinama i aktivnostima (koliko je moguće smršaviti, izgraditi mišićnu masu, s kojim kilažama mogu raditi pojedine vježbe i slično)
  - e) Kad radim plan treninga ili prehrane
  - f) Kako bi uspoređivao svoj napredak s drugima
  - g) Nešto drugo (navedite) \_\_\_\_\_



3. Otprilike koliko korisnika koji prvenstveno objavljuju sadržaj vezan uz *fitness* pratite na gore navedenim aplikacijama i web stranicama? Ako ne koristite takve stranice i aplikacije za tu svrhu, upišite 0. \_\_\_\_\_
4. Koliko često objavljujete sadržaj vezan uz *fitness* na nekoj od gore navedenih web stranica i/ili aplikacija?\*
- a) Ne objavljujem takav sadržaj
  - b) Nekoliko puta godišnje ili rjeđe
  - c) Oko jednom mjesečno
  - d) Oko jednom tjedno
  - e) Više puta tjedno
  - f) Jednom dnevno
  - g) Više objava svaki dan
5. Koliko dana u tjednu u prosjeku na društvenim mrežama i sličnim aplikacijama/web-stranicama gledate ili slušate sadržaj vezan uz *fitness*?
- 0---1---2---3---4---5---6---7
6. U danima u kojima na društvenim mrežama i sličnim aplikacijama/web-stranicama gledate ili slušate sadržaj vezan uz *fitness*, koliko vremena u prosjeku provedete gledajući ili slušajući taj sadržaj? Odgovor ne mora biti u potpunosti precizan, dajte samo okvirnu procjenu u minutama.
- 0 -----300

*Prilog C – hrvatska verzija revidirane ljestvice težnje za fizičkom usporedbom s drugima*

**Uspoređivanje fizičkog izgleda s drugima**

Ljudi ponekad uspoređuju svoj izgled s izgledom drugih. To može biti usporedba njihove tjelesne mase, veličine tijela, oblika tijela, udjela masnog tkiva ili generalnog izgleda. Razmišljajući kako uobičajeno uspoređujete sebe s drugima te koristeći ljestvicu u nastavku, ocijenite koliko se često uspoređujete na sljedeće načine.

Molimo Vas da odgovorite na sva pitanja

0 – Nikada, 1 – Rijetko, 2 – Ponekad, 3 – Često, 4 – Uvijek

1. Kada sam u javnosti, uspoređujem svoj izgled s izgledom drugih.	0	1	2	3	4
2. Kada upoznam novu osobu (istog spola), uspoređujem svoju veličinu tijela s njegovom/njezinom veličinom tijela.	0	1	2	3	4
3. Kada sam na poslu ili u školi, uspoređujem svoj oblik tijela s oblikom tijela drugih	0	1	2	3	4
4. Kada sam u javnosti, uspoređujem svoj udio masnog tkiva s udjelom masnog tkiva drugih.	0	1	2	3	4
5. Kada kupujem odjeću, uspoređujem svoju tjelesnu težinu s tjelesnom težinom drugih	0	1	2	3	4
6. Kada sam na zabavi, uspoređujem svoj oblik tijela s oblikom tijela drugih.	0	1	2	3	4
7. Kada sam s grupom prijatelja, uspoređujem svoju tjelesnu masu s tjelesnom masom drugih	0	1	2	3	4
8. Kada sam u javnosti, uspoređujem veličinu svoga tijela s veličinom tijela drugih	0	1	2	3	4
9. Kada sam s grupom prijatelja, uspoređujem svoju veličinu tijela s veličinom tijela drugih.	0	1	2	3	4
10. Kada jedem u restoranu, uspoređujem svoj udio masnog tkiva s udjelom masnog tkiva drugih.	0	1	2	3	4
11. Kada sam u teretani, uspoređujem svoj izgled s izgledom drugih	0	1	2	3	4

*Prilog D – hrvatska verzija inventra poremećaja mišićne dismorfije*

Molimo vas da na sljedeća pitanja o navikama vježbanja I tome kako vidite svoje tijelo odgovorite tako da označite odgovor koji se najviše odnosi na vas

0 – Potpuno se slaćem

1 – Ne slažem se

2 – Niti se slažem niti se ne slažem

3 – Slažem se

4 – Potpuno se slažem

1. Mislim da je moje tijelo premalo	0	1	2	3	4
2. Nosim široku odjeću tako da drugi ne mogu vidjeti moje tijelo.	0	1	2	3	4
3. Mrzim svoje tijelo.	0	1	2	3	4
4. Volio bih kada bih mogao biti veći.	0	1	2	3	4
5. Mislim da su moja prsa premala.	0	1	2	3	4
6. Mislim da su moje noge pretanke.	0	1	2	3	4
7. Osjećam da imam previše tjelesne masnoće.	0	1	2	3	4
8. Volio bih da su mi ruke veće.	0	1	2	3	4
9. Sramim se da me drugi vide bez majice.	0	1	2	3	4
10. Osjećam se nervozno kada propustim vježbanje jedan ili više dana.	0	1	2	3	4
11. Propuštam društvene aktivnosti (npr. gledanje utakmica, odlazak u kino, odlazak na kavu) s prijateljima zbog svog rasporeda vježbanja.	0	1	2	3	4
12. Osjećam se depresivno kada propustim trening jedan ili više dana.	0	1	2	3	4
13. Propuštam prilike za upoznavanje novih ljudi zbog svog rasporeda vježbanja.	0	1	2	3	4



15.	Vježbam kako se ne bih osjećao napeto.	1	2	3	4	5	6
16.	Vježbam unatoč učestalim fizičkim problemima.	1	2	3	4	5	6
17.	Stalno produljujem trajanje vježbe kako bih došao do željenih rezultata.	1	2	3	4	5	6
18.	Ne mogu smanjiti intenzitet kojim vježbam.	1	2	3	4	5	6
19.	Odabirem vježbanje kako ne bih morao provoditi vrijeme s obitelji/prijateljima.	1	2	3	4	5	6
20.	Veliki dio svog vremena provedem vježbajući.	1	2	3	4	5	6
21.	Vježbam duže nego što sam planirao.	1	2	3	4	5	6