

# Povezanost odrednica tjelesnog samoopisivanja

---

Peić, David

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Kinesiology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:265:519095>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-26**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Kinesiology Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

David Peić

**POVEZANOST ODREDNICA TJELESNOG  
SAMOOPISIVANJA**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

David Peić

**POVEZANOST ODREDNICA TJELESNOG  
SAMOOPISIVANJA**

Diplomski rad

JMBAG: 0267038387

E-mail: [dpeic@kifos.hr](mailto:dpeic@kifos.hr)

Mentor: doc.dr.sc. Iva Šklempe Kokić

Sumentor: Ivana Duvnjak, predavač

Osijek, 2023.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Kinesiology Osijek  
University graduate study of Kinesiology

David Peić

**RELATION OF DETERMINANTS OF PHYSICAL SELF-  
CONCEPT**

Master's Thesis

Osijek, 2023.

## IZJAVA

### O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI, SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** David Peić

**JMBAG:** 0267038387

**Službeni e-mail:** dpeic@kifos.hr

**Naziv studija:** Sveučilišni diplomski studij Kineziološka edukacija

**Naslov rada:** Povezanost odrednica tjelesnog samoopisivanja

**Mentorica diplomskog rada:** doc.dr.sc. Iva Šklempe Kokić

**Sumentorica diplomskog rada:** Ivana Duvnjak, pred.

U Osijeku 5. rujna 2023. godine

Potpis David Peić

## **Povezanost odrednica tjelesnog samoopisivanja**

### **SAŽETAK**

Tjelesno samoopisivanje predstavlja važnu odrednicu zdravog psihičkog funkcioniranja. Svrha provedenog istraživanja bila je ispitati odnos različitih odrednica tjelesnog samoopisivanja. Istraživanjem su ispitane spolne razlike u odrednicama tjelesnog samopoimanja, kao i doprinos pojedinih odrednica tjelesnog samopoimanja objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja. Uzorak sudionika činio je 131 student Kineziološkog fakulteta Osijek. Za potrebe istraživanja korišten je Upitnik tjelesnog samoopisivanja - kratka verzija (Marsh i sur., 2010). Rezultati su pokazali da studenti visoko procjenjuju svoje opće tjelesno samopoimanje, a također i specifične faktore tjelesnog samopoimanja – koordinaciju, tjelesnu aktivnost i fleksibilnost. Nadalje, studenti i studentice se značajno razlikuju u procjeni nekih aspekata tjelesnog samopoimanja. Studenti procjenjuju svoju tjelesnu koordinaciju značajno boljom od studentica, kao i opće tjelesno samopoimanje. Opće tjelesno samopoimanje pozitivno je povezano s tjelesnom aktivnosti, koordinacijom i fleksibilnosti. Rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazuju da su tjelesna aktivnost i fleksibilnost značajni pozitivni prediktori kriterija opće tjelesno samopoimanje.

**Ključne riječi:** tjelesno samopoimanje, tjelesna aktivnost, koordinacija, fleksibilnost, studenti kineziologije

## **Relation of determinants of physical self-concept**

### **ABSTRACT**

Physical self-description is an important determinant of healthy psychological functioning. The purpose of the conducted research was to determine the relationship between different components of physical self-description. The study examined gender differences in the physical self-concept determinants, as well as the contribution of specific components of physical self-concept to the explanation of global physical self-concept. The sample consisted of 131 students of the Faculty of Kinesiology in Osijek. The Physical Self-Description Questionnaire - Short Form (Marsh et al., 2010) was used for research purposes. The results indicated that students have a high assessment of their general physical self-concept, as well as specific components of physical self-concept, such as coordination, physical activity, and flexibility. Furthermore, male and female students significantly differ in their assessment of some aspects of physical self-concept. Male students estimate their physical coordination significantly better than female students, as well as their general physical self-concept. General physical self-concept is positively related to physical activity, coordination, and flexibility. The results of the hierarchical regression analysis results show that physical activity and flexibility are significant positive predictors of general physical self-concept.

**Keywords:** physical self-concept, physical activity, coordination, flexibility, kinesiology students

## SADRŽAJ

1.	Uvod.....	1
2.	Samopoimanje.....	2
2.1.	Teorijska objašnjenja pojma samopoimanja .....	3
2.2.	Tjelesno samopoimanje.....	5
2.2.1.	Odrednice tjelesnog samopoimanja .....	6
2.2.1.1.	Tjelesna aktivnost.....	7
2.2.1.2.	Fleksibilnost.....	8
2.2.1.3.	Koordinacija.....	9
3.	Odnos samopoimanja i tjelesne aktivnosti.....	12
4.	Cilj.....	13
4.1.	Problemi .....	13
4.2.	Hipoteze .....	13
5.	Metoda .....	14
5.1.	Sudionici.....	14
5.2.	Mjerni instrumenti.....	15
5.3.	Postupak .....	16
6.	Rezultati .....	17
6.1.	Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka .....	17
6.2.	Deskriptivna analiza.....	17
6.3.	Razlike u odrednicama tjelesnog samopoimanja s obzirom na spol.....	19
6.4.	Povezanost mjerenih varijabli .....	20
6.5.	Doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja u objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja.....	21
7.	Rasprava.....	22
8.	Zaključak.....	29
9.	Literatura.....	31
10.	Životopis .....	40

## 1. Uvod

Temeljno pitanje koje ljudi nastoje razumjeti tijekom svog života i u različitim kontekstima jest pitanje: „Tko sam ja?“. Zabrinuti smo oko toga tko smo, tko možemo postati i kako se uklapamo u okolinu da bismo učinkovito funkcionirali te postigli siguran osjećaj sebe. Stoga težimo osobnim ciljevima i razvoju. Bilo da se radi o društvenom ili kulturnom kontekstu, obiteljskom životu, poslu ili okruženju u kojem slijedimo osobne odgovornosti ili interese, neprestano razmišljamo o sebi, svom ponašanju i povezanim ishodima. Čineći to, procjenjujemo stupanj usklađenosti između trenutnih stanja i naših prošlih, sadašnjih i budućih težnji. Ta svijest i osjetljivost na karakteristike koje nas okružuju, odnosno naše potrebe i motivaciju, ali i uloge u društvenim odnosima, kao i sposobnost shvaćanja povezanih uvjerenja, označava vitalnu važnost samopoimanja za naša iskustva, izbore, ponašanja i odnose s drugim ljudima (Oyserman i sur., 2012).

Samopoimanje je jedan od najistaknutijih konstrukata koji se proučava u socijalnoj, edukacijskoj i psihologiji ličnosti. Njegovo formiranje započinje već u ranom djetinjstvu te se nastavlja razvijati tijekom života pod utjecajem različitih unutarnjih i vanjskih čimbenika. Ti čimbenici uključuju emocionalna, društvena, tjelesna, praktična, mentalna i duhovna uvjerenja i osobine (Jaakkola i Washington, 2011). Prvi korak u formiranju samopoimanja jest naučiti razlikovati vlastito tijelo od ostatka svijeta. Djeca u ranoj dobi upoznaju granice vlastitog tijela, ali se dugo vremena izjednačuju s njime. Iz tog razloga, na pitanje tko su, mala djeca najčešće odgovaraju pokazujući svoja tijela. Neki od prvih pokazatelja formiranja samopoimanja jesu svijest o dobi i spolu, a zatim i osjećaj pripadnosti određenoj obiteljskoj grupi. Iako starija djeca i odrasli imaju predodžbe o sebi koje znatno nadilaze tjelesno ja, percepcija vlastitog tijela i sposobnosti ima važnu ulogu u formiranju cjelokupnog samopoimanja (Lintunen, 1999).

Društvo u kojem danas živimo vrlo je osjetljivo kada je u pitanju tjelesni izgled. U skladu s tim, postoji nešto što nazivamo ljepotom, a koja odražava izgled osobe u smislu tjelesnih karakteristika. Čini se kao da se standardi ljepote s vremenom mijenjaju te ih je većini ljudi teško postići. To nerijetko ljude čini nesigurnima, nezadovoljnima, čak i depresivnima zbog izgleda vlastitoga tijela. U bilo kojem trenutku života, a posebno u adolescenciji, negativno doživljavanje vlastitog tijela može dovesti do negativne slike o sebi, raznih nelagodnih osjećaja vezanih uz tijelo, socijalne anksioznosti i niskog samopoštovanja (Lintunen, 1999).



Naše je tijelo glavno sredstvo društvene komunikacije. Ono izražava naš status, seksualnost, zdravlje i emocije, odražava naše misli i ponašanje, izlaže nas pažnji drugih. Ponekad to iskoristimo i govorom tijela priopćimo što želimo da drugi znaju o nama, ponekad i sami povezujemo osobine ličnosti i interese drugih s njihovim tjelesnim izgledom. Naše se „tjelesno ja“ stoga smatra našim „javnim ja“. Percepcija vlastitoga tijela i tjelesnih sposobnosti ima važnu ulogu u formiranju samopoimanja. Štoviše, ako uzmemo u obzir koliko se pažnje u današnjem društvu pridaje zdravlju, kondiciji, sportu, privlačnosti, zdravoj prehrani i modi, nije iznenađujuće da se tjelesno samoopisivanje pokazalo kao jedan od najvažnijih prediktora samopouzdanja i samopoštovanja, posebno među adolescentima i mladim ljudima (Oyserman i sur., 2012).

Tjelesno je samoopisivanje, prema brojnim istraživanjima pozitivno povezano sa srećom i osobnim zadovoljstvom (Fox, 2000b; Kim i Oh, 2017; Morales-Rodríguez i sur., 2020; Roh, 2018). Fox (2000) je identificirao samopoimanje tijela kao ključno za mentalno zdravlje i dobrobit. Tjelesno samoopisivanje jedan je od psihosocijalnih čimbenika psihičke dobrobiti (Morales-Rodríguez i sur., 2020). Roh (2018) tvrdi da je percepcija nečijeg tjelesnog izgleda povezana s percepcijom zdravlja i psihičkom dobrobiti. Meta-analiza Kima i Oha (2017) pokazuje da postoji pozitivna povezanost između tjelesnog samoopisivanja i sreće. Drugim riječima, na temelju rezultata navedenih istraživanja, može se zaključiti da je razvijanje pozitivnog tjelesnog samopoimanja korisno za sretan život.

## 2. Samopoimanje

Budući da se ideja o samopoimanju koristi u mnogim disciplinama, uključujući psihologiju, filozofiju, sociologiju, biologiju i antropologiju, ne postoji univerzalna definicija samopoimanja. Međutim, u većini literature se navodi da samopoimanje općenito predstavlja ukupni zbroj onoga što pojedinac misli ili opaža o sebi. Sukladno tome, samopoimanje se može definirati kao ukupni doživljaj sebe u raznim aspektima života (obiteljskom, socijalnom), a razvija se u interakciji s okolinom (Majdak i Kamenov, 2011). Neki autori ju određuju kao individualnu percepciju ili procjenu vlastite vrijednosti (Liu i sur., 2015).

Ocem istraživanja pojma o sebi u području psihologije smatra se William James, američki filozof, psiholog i vodeći mislilac kasnog devetnaestog stoljeća (Taylor, 2010). James (1890) je razlikovao dva aspekta pojma o sebi, a to su „ja“ ili egzistencijski pojam o sebi i „mene“ ili empirijski pojam o sebi. Pod aspektom „mene“ podrazumijevamo sebe kao osobu

na koju mislimo kada govorimo o svojim osobnim iskustvima, dok pod aspektom „ja“ podrazumijevamo sebe kao osobu koja je sposobna razmišljati o nama samima (Green, 1999). Egzistencijski pojam o sebi odnosi se na subjektivni doživljaj postojanja, a empirijski pojam o sebi uključuje objektivna osobna obilježja pojedinca (Berk, 2015). „Ja“ je čisti ego - to je ono što osigurava kontinuitet između prošlosti, sadašnjosti i budućnosti, dopuštajući nam da vidimo sebe kao dosljedan i individualan identitet, koji je nastao strujom svijesti koju je James prvi definirao. „Ja“ se ne može dalje dijeliti, ali se može raščlaniti u tri kategorije: materijalno, društveno i duhovno ja. *Materijalno ja* sastoji se od onoga što pripada osobi, poput tijela, obitelji, odjeće ili novca. *Društveno ja* označava tko je osoba u određenoj društvenoj situaciji. Ljudi su skloni mijenjati svoje postupke, misli, emocije, riječi i manire na temelju određene društvene situacije ili drugih ljudi s kojima su u interakciji. Primjerice, gotovo svaka će se osoba drukčije ponašati kada je na poslu, a drukčije kada je vani s prijateljima. Konačno, *duhovno ja* označava tko je osoba u svojoj srži, uključujući njezinu osobnost, vrijednosti i savjest. Duhovno ja obično ostaje relativno stabilno tijekom cijelog života (Green, 1999).

U opisivanju komponenti samopoimanja, utjecajni humanistički psiholog Carl Rogers koristio je globalne pojmove kao što su slika o sebi, samopoštovanje i idealno ja, dok su se u području psihologije obrazovanja koristili specifičniji pojmovi poput tjelesne, društvene, akademske ili intelektualne komponente.

## 2.1. Teorijska objašnjenja pojma samopoimanja

Od izvornog rada Jamesa (1890), jednog od prvih koji je istaknuo važnost pojma sebe i uveo višedimenzionalni pojam kojega je nazvao samopoimanje, objavljen je značajan broj članaka o prirodi samopoimanja i njegovom odnosu s drugim konstruktima. Tijekom proteklih desetljeća provedena su brojna istraživanja koja su ispitala prirodu i razvoj samopoimanja.

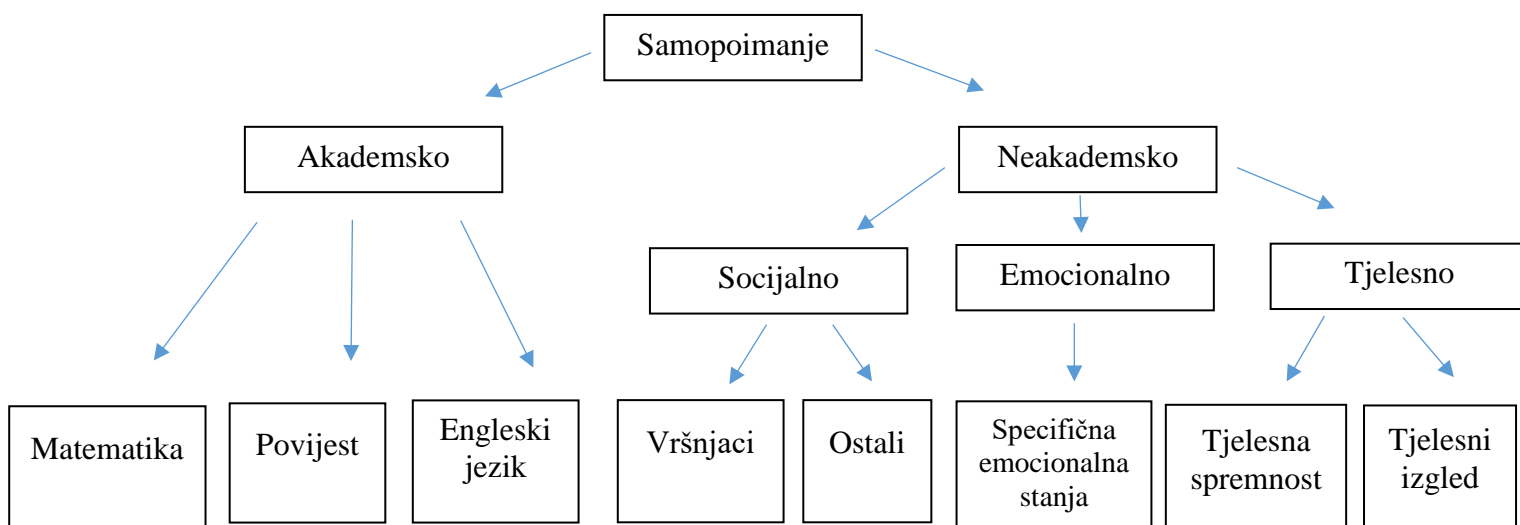
Neki istraživači, primjerice Rosenberg (1979) i Coopersmith (1967) smatrali su da je samopoimanje jednodimenzionalni entitet koji odražava opći pogled na sebe. No sada postoji opća suglasnost među istraživačima da je samopoimanje višestruki, hijerarhijski i dinamički konstrukt. U okviru tog pristupa, Shavelson i suradnici (1976) uspostavili su hijerarhijski i višedimenzionalni model u kojem se samopoimanje smatra percepcijom pojedinca o samom sebi, na temelju njegovih/njezinih iskustava ili odnosa s drugima i atribucija vlastitog ponašanja (slika 1). Unutar tog modela, samopoimanje se dijeli na akademsko i neakademsko samopoimanje, pri čemu se potonje dijeli na emocionalnu, socijalnu i tjelesnu komponentu. Akademsko samopoimanje je dalje podijeljeno na specifična područja (jezici, povijest,

matematika i znanost). Reynolds (1988) je definirao akademsko samopoimanje kao percepciju kapaciteta i razine kompetencije pojedinca u vezi s njegovim ili njezinim sposobnostima unutar akademskog okruženja. Također se može definirati kao nečija samoprocjena akademskih sposobnosti i vještina (Trautwein i sur., 2006). Socijalno samopoimanje se dalje dijeli na samopoimanje u odnosu na vršnjake i obitelj, dok se tjelesno samopoimanje dijeli na samopoimanje tjelesnih sposobnosti i tjelesnog izgleda. Shavelson i suradnici (1976) pojasnili su da su aspekti samopoimanja na višim razinama hijerarhije stabilniji od aspekata koji se nalaze na nižim razinama hijerarhije. Konstrukti samopoimanja progresivno se mijenjaju od vrha prema dnu u modelu i svi konstrukti ili aspekti općeg samopoimanja međusobno su povezani i svaki se konstrukt može proučavati zasebno (Byrne, 1984).

Hijerarhijska struktura koju su postavili Shavelson i suradnici (1976) pretpostavlja da područja samopoimanja budu značajno povezana. No budući da su opažene korelacije bile vrlo niske, pokazalo se da je hijerarhijska struktura povezana mnogo slabije od očekivanog. Shavelson i suradnici (1976) pretpostavili su da su matematika i verbalno samopoimanje u značajnoj mjeri povezani, tako da se mogu opisati u terminima jednog akademskog samopoimanja višeg reda. Međutim, povezanosti između matematike i verbalnog samopoimanja bile su zapravo blizu nule. Marsh i Shavelson (1985) revidirali su izvorni model tako što su predložili da se akademski aspekti samopoimanja dalje podijele u potpodručja - matematika i znanost nasuprot engleskom. U prilog njihovoj reviziji, analize potvrdnih faktora višeg reda pokazale su da najbolji model sadrži tri faktora drugog reda (neakademski, verbalni/akademski i matematički/akademski) i opće samopoimanje trećeg reda.

### Slika 1.

Hijerarhijski višedimenzionalni model Shavelsona i suradnika (1976)



## 2.2. Tjelesno samopoimanje

Tijelo je glavni uređaj samospoznaje i interakcije sa svijetom. Sagledavanje cjelokupnog sebe je važno jer se emocije i zdravlje također izražavaju kroz naše tijelo, unatoč našoj sposobnosti mišljenja i govora (Stackeová, 2022). *Tjelesno ja* zauzima jedinstvenu poziciju u sustavu *globalnog ja*, jer tijelo pruža suštinsko sučelje između pojedinca i svijeta (Fox, 1997; Mañano i sur., 2004). *Tjelesno ja* može se identificirati kao slika ili shema tijela, odnosno kao mentalna reprezentacija vlastitog tijela. Drugim riječima, *tjelesno ja* pokazuje kako se osoba osjeća prema vlastitom tjelesnom izgledu. Taj prikaz uključuje mjere tijela kao cjeline, mjere dijelova tijela i odnos među njima (Fox, 1997).

Tjelesno se samopoimanje može definirati kao nečija percepcija ili procjena vlastite tjelesne sposobnosti i tjelesnog izgleda. Jedno je od komponenti globalnog samoopisivanja, zajedno sa socijalnim i emocionalnim samoopisivanjem (Fox i Corbin, 1989). Tjelesno samopoimanje uključuje percipirani tjelesni izgled i percipiranu sportsku kompetentnost (Harter, 1990) i smatra se posebno važnim za opće samopoimanje i psihološku dobrobit, osobito mladih ljudi (Fox, 2000b). Tjelesno samoopisivanje može se odrediti samoprocjenom nečijih tjelesnih domena, uključujući tjelesnu sposobnost, snagu, izdržljivost i tjelesni izgled (Çağlar, 2009). Marsh i suradnici (2010) definirali su tjelesno samoopisivanje kao pozitivan osjećaj prema vlastitom *tjelesnom ja*. Gehris i suradnici (2010) navode kako se domena

tjelesnog samoopisivanja odnosi na sva individualna stajališta o tjelesnim kvalitetama koje osoba posjeduje.

Tjelesno samopoimanje ima posebno značajnu ulogu u razdoblju adolescencije i vrlo je važno imati pozitivno tjelesno samopoimanje tijekom toga razdoblja kako bi se promicala individualna dobrobit adolescenata. Važnost tjelesnog samopoimanja počiva na odnosu između osobnih uvjerenja pojedinca i njegovog kasnijeg ponašanja. Mjerenje tjelesnog samopoimanja korisno je za uspostavljanje odnosa između cjelokupne samopercepcije pojedinca i njegovog naknadnog sudjelovanja u tjelesnim aktivnostima. Povećanje ukupne vlastite vrijednosti kroz pozitivnu promjenu u tjelesnom samoopisivanju ne proizlazi automatski iz sudjelovanja u programima tjelesne aktivnosti, ali se takvi programi mogu koristiti za postupno poboljšanje percepcije tjelesnog samoopisivanja pojedinca (Fox, 2000b).

### ***2.2.1. Odrednice tjelesnog samopoimanja***

Prema Modelu tjelesnog samopoimanja Marsha i suradnika (1994) doživljaj vlastitog tijela smatra se višedimenzionalnom komponentom općeg samopoimanja, a uključuje sljedeće karakteristike: snagu, tjelesnu debljinu, tjelesnu aktivnost, izdržljivost, sportsku kompetentnost, koordinaciju, zdravstveno stanje, izgled, gipkost/fleksibilnost te dva opća faktora – opće tjelesno samopoimanje i samopoštovanje.

**Snaga** se odnosi na količinu sile ili otpora koju osoba može primijeniti na neki zadatak. Procjena vlastite tjelesne snage uspoređuje se sa snagom sa drugih osoba.

**Izdržljivost** ili **kondicija** odnosi se na vlastitu procjenu izdržljivosti i subjektivnu usporedbu s drugim osobama tijekom izvođenja aerobnih tjelesnih aktivnosti.

**Koordinacija** obuhvaća procjenu vlastite koordinacije pokreta i subjektivnu usporedbu s drugima tijekom izvođenja usklađenih pokreta, posebno ističući eleganciju i lakoću kretanja tijekom tjelesnih aktivnosti.

**Gipkost** ili **fleksibilnost** se odnosi na procjenu vlastite tjelesne pokretljivosti, posebno funkcionalne pokretljivosti tijekom izvođenja sportskih aktivnosti.

**Sportska kompetentnost** obuhvaća procjenu vlastitog osjećaja sportske kompetentnosti i subjektivno vrednovanje koje procjenjuju druge značajne osobe, kao i usporedbu vlastite sportske kompetentnosti s kompetentnošću drugih osoba u sportskim aktivnostima.

**Tjelesna aktivnost** obuhvaća procjenu frekvencije bavljenja određenom tjelesnom aktivnosti i subjektivni doživljaj vlastitih kondicijskih sposobnosti u vezi s tom aktivnosti.

**Tjelesna debljina** se odnosi na procjenu vlastite prekomjerne tjelesne mase, količine masnih naslaga, težinu, izgled određenih dijelova tijela i kako nas drugi doživljavaju u tom kontekstu.

**Izgled** se odnosi na osobnu percepciju tjelesnog izgleda, na procjenu kako nas drugi ljudi percipiraju te na usporedbu izgleda s izgledom drugih osoba.

**Zdravstveno stanje** obuhvaća procjenu općeg zdravstvenog statusa, predispozicije za pojavu bolesti i ponašanja koja su usmjerena na očuvanje vlastitog zdravlja.

**Opće tjelesno samopoimanje** obuhvaća subjektivnu ocjenu zadovoljstva ili nezadovoljstva koje se odnosi na tjelesni izgled i tjelesne sposobnosti.

**Samopoštovanje** uključuje procjenu vlastitih postupaka i procjenu vlastite vrijednosti u cjelini.

#### **2.2.1.1. Tjelesna aktivnost.**

Tjelesna aktivnost obuhvaća svaki pokret tijela koji proizvode skeletni mišići, a rezultira utroškom energije, odnosno svaki pokret tijela uzrokovan djelovanjem mišića koji povećava potrošnju energije (Caspersen i sur., 1985). Postoje varijacije u definicijama tjelesne aktivnosti. Godine 2018. Svjetska zdravstvena organizacija revidirala je Caspersenovu definiciju. Umjesto aktivnosti koja rezultira utroškom energije, Svjetska zdravstvena organizacija govori o tjelesnom kretanju koje zahtijeva utrošak energije (World Health Organization, 2018). Tjelesna aktivnost također označava višedimenzionalno ponašanje definirano kao ponašanje koje uključuje ljudsko kretanje, što rezultira fiziološkim atributima, uključujući povećanu potrošnju energije i poboljšanu tjelesnu kondiciju (Gabriel i sur., 2012).

Tjelesna kondicija potrebna nam je kao podrška u izvedbi svakodnevnih tjelesnih aktivnosti. Podrazumijeva različite kvalitete tijela u rasponu od brzine, snage, izdržljivosti, agilnosti, do fleksibilnosti. Može se definirati kao tjelesna sposobnost osobe da optimalno obavlja dnevne zadatke i tjelesne aktivnosti bez značajnog umora (Caspersen i sur., 1985). Tjelesna kondicija uključuje i kondiciju povezanu sa zdravljem i vještinama. Mišićna izdržljivost, mišićna snaga, kardiorespiratorna izdržljivost, sastav tijela i fleksibilnost primjeri su zdravstvenih komponenti tjelesne spremnosti. Agilnost, ravnoteža, koordinacija, brzina, snaga i vrijeme reakcije primjeri su komponenti povezanih s vještinama.

Razina tjelesne aktivnosti ima veliki učinak na zdravlje. Nedostatak tjelesne aktivnosti može povećati rizik od pretilosti i pretilosti. Suprotno tome, povećana tjelesna aktivnost smanjuje između 6% i 10% nezaraznih bolesti, osobito koronarnih bolesti srca, dijabetesa tipa 2, raka dojke i debelog crijeva (Lee i sur., 2012). Nadalje, tjelesna aktivnost produljuje životni vijek, pomaže u održavanju energetske ravnoteže i sprječava pretilost, redovita tjelesna aktivnost također može spriječiti ili sniziti krvni tlak kod osoba s hipertenzijom.

Tjelesna sprema u djetinjstvu i adolescenciji važan je faktor koji ima utjecaj na uključivanje u tjelesnu aktivnost u odrasloj dobi (Malina i sur., 2004). Tjelesno samopoimanje jedan je od kognitivnih činitelja koji objašnjava uključivanje pojedinca u različite tjelesne aktivnosti. Tjelesna sprema ima utjecaj na samopoštovanje putem tjelesne kompetentnosti (Sonstroem, 1998). Prijašnji nalazi dosljedno potvrđuju povezanost između samopoimanja vlastitoga tijela i tjelesne spreme u razdoblju djetinjstva i adolescencije (Carcamo-Oyarzun i sur., 2020; McIntyre i sur., 2018). U istraživanju Bezjaka i Cecić Erpiča (2021) samoprocjena tjelesne aktivnosti snažno je povezana s većinom mjera kojima se ispitivala tjelesna sprema adolescenata. Nadalje, samoprocjena tjelesne aktivnosti snažno je povezana s udjelom masti u tijelu i fleksibilnosti. Na temelju postojeće literature može se uočiti kako postoje teškoće usporedbe različitih mjera korištenih u istraživanjima, koje uključuju različite konstrukte od općeg samopoštovanja pa sve do tjelesnog izgleda. Međutim, pokazuje se kako oko 78% provedenih istraživanja potvrđuje nalaz da tjelesna aktivnost i vježbanje mogu promicati percepciju o vrijednosti vlastitoga tijela i poboljšati sliku o tijelu (Fox, 2000a). Neke vrste vježbi poput treninga izdržljivosti i treninga s utezima pokazuju se učinkovitima u promjeni samopoimanja, ali također i aerobik, plivanje i vođeni satovi tjelesne aktivnosti (Moore, 2003).

#### **2.2.1.2. Fleksibilnost.**

Fleksibilnost se definira kao intrinzična karakteristika tjelesnih tkiva koja određuje opseg pokreta koji se mogu postići bez ozljeda u zglobu ili grupi zglobova (Holt i sur., 1996). To svojstvo mišićno-koštanog sustava može se ispitati dvjema vrstama biomehaničkih mjerenja: statičkom fleksibilnošću i dinamičkom fleksibilnošću (Gleim i McHugh, 1997).

Statička fleksibilnost je linearno ili kutno mjerenje stvarnih granica pokreta u zglobu ili kompleksu zglobova. Drugim riječima, statička fleksibilnost predstavlja kliničko mjerenje koje definira količinu pokreta u zglobu ili skupini zglobova. Mjerenja statičke fleksibilnosti donekle su ograničena subjektivnom prirodom procjene krajeva raspona pokreta. Nasuprot tome, mjere dinamičke fleksibilnosti ne ovise o subjektivnoj percepciji kraja raspona pokreta, pa ih se stoga

smatra objektivnijim mjerama. Dinamička fleksibilnost odnosi se na povećanje otpora s istezanjem mišića za određeni raspon pokreta i može se kvantificirati u smislu krutosti (Gleim i McHugh, 1997). Dakle, dinamička fleksibilnost uzima u obzir otpor istezanja u cijelom rasponu pokreta.

Dinamička fleksibilnost čini oko 44 do 66% varijance statičke fleksibilnosti (McHugh i sur., 1999). Međutim, nema dovoljno istraživanja da bi se utvrdilo jesu li statička i dinamička fleksibilnost dva različita svojstva ili dva aspekta iste komponente fleksibilnosti. Potrebno je više istraživanja o odnosu između statičke i dinamičke fleksibilnosti, posebice longitudinalnih studija promjena fleksibilnosti.

Primarni teorijski razlog za uključivanje statičkih testova fleksibilnosti u baterije za testiranje fitnessa povezane sa zdravljem je povezanost fleksibilnosti s rizikom od ozljeda. Iako je logično da će ograničena statička fleksibilnost vjerojatnije rezultirati prenapregnutim mišićima tijekom snažne aktivnosti, malo je dokaza da će razine statičke fleksibilnosti veće od normalnih smanjiti rizik od ozljeda (Corbin i Noble, 1980.). Ako ništa drugo, ljudi s obje krajnosti statičke fleksibilnosti mogu biti izloženi većem riziku od ozljeda mišićno-koštanog sustava (Jones i Knapik, 1999). Još je manje poznata priroda povezanosti dinamičke fleksibilnosti i rizika od ozljeda. Wilson i suradnici (1991) su pretpostavili da bi manje ukočena mišićna masa bila manje osjetljiva na ozljede istegnuća mišića. Postoji vrlo malo istraživanja u tom području, ali postoje preliminarni eksperimentalni nalazi da je čvršći mišić osjetljiviji na oštećenje mišića izazvano ekscentrikom (McHugh i sur., 1999).

Budući da mnogi sportovi zahtijevaju snažne rotacije zglobova i često koriste ekstremne položaje u rasponu pokreta, postoji opće mišljenje da je statička fleksibilnost povezana s izvedbom. Iako postoje znatna antropometrijska istraživanja koja pokazuju razlike u statičkoj fleksibilnosti između sportaša koji se bave različitim sportovima, retrospektivna priroda većine studija ograničava naše razumijevanje tih razlika. Znanstveni dokazi o prednostima fleksibilnosti nisu tako snažni kao što se obično vjeruje, a tvrdnje o koristima od istezanja često su pretjerane (Corbin i Noble, 1980; Gleim i McHugh, 1997).

### **2.2.1.3. Koordinacija.**

Koordinacija se može definirati kao sposobnost ispunjavanja zadatke kretanja za koju je potrebna suradnja više dijelova tijela bez mentalnih napora te uz minimalno uloženi trud (Drabik, 1996). Koordinacija, poznata i kao "motorička inteligencija", obuhvaća spretnost i usklađenost pokreta tijela, preciznu izvedbu kompleksnih pokreta ruku i nogu te brzinu



usvajanja motoričkih vještina i ritmičkog izvođenja određenih i slobodnih motoričkih zadataka (Milanović, 2009). Koordinacijske sposobnosti podrazumijevaju sposobnost brzog učenja novih pokreta, brze i učinkovite prilagodbe različitim uvjetima specifičnim za različite vrste aktivnosti, restrukturiranjem postojeće tjelesne osnove. Koordinacijski kapacitet može se definirati kao psihometrijska kvaliteta koja se temelji na povezanosti između središnjeg živčanog sustava i skeletnih mišića tijekom izvođenja pokreta.

Koordinacija se može podijeliti na opću i segmentalnu ili specifičnu. Opća koordinacija predstavlja složeni oblik iskazivanja izvedbenih sposobnosti brzim učenjem novih pokreta i brzom prilagodbom različitim situacijama prema specifičnostima pojedine sportske grane. Sadrži nekoliko komponenti, a to su sposobnost snalaženja u prostoru, sposobnost ravnoteže te sposobnost izrade statičko-dinamičke, vizualne i akustičke analize. Segmentalna koordinacija uključuje komponente: brzina izvođenja, brzina ponavljanja, brzina predviđanja te ambidekstričnost (Dragnea, 2006).

Odnos koordinacijskih sposobnosti i ostalih kondicijskih sposobnosti je neupitan. Za svaku akciju koja treba biti brza, adekvatna i učinkovita prije svega je potrebna brzina i snaga, kako bi se njome nametnuli i svladali suprotstavljeni otpor, posebice u kritičnim trenucima natjecanja koji se obično događaju na kraju natjecanja. No, od svih sposobnosti, koordinacijske su neraskidivo vezane uz tehničko-taktičku obuku, a izvor usavršavanja ovih sposobnosti predstavlja mnoštvo postignutih vještina (Gagea, 2002). Čimbenici koji uvjetuju koordinacijske sposobnosti mogu biti biološki, motorički i psihički.

*Biološki faktori* podrazumijevaju brzinu prijenosa živčanih impulsa po eferentnim i aferentnim putovima te pokretljivost temeljnih kortikalnih procesa (ekscitacija i inhibicija) te vrijednost izvora energije koji postoje u organizmu. Ekscitacija i inhibicija omogućuju korteksu da integrira aktivnost motoričkih analizatora odabirom višestrukih informacija primljenih putem osjetila vida, sluha, mišićnog osjetila, osjetila ravnoteže, itd. Na takav način zadržava one koji su značajni za razvijanje odgovarajućeg odgovora, impulsa kontrakcije i opuštanja koji su vremenski i prostorno ograničeni. Vrijednost izvora energije koji postoje u organizmu odnosi se na biološku potkrijepljenost koordinacijskih sposobnosti, koja je još uvijek nedostatna u usporedbi s ostalim kondicijskim sposobnostima. Plastičnost i pokretljivost temeljnih živčanih procesa zajedno s višom živčanom djelatnošću imaju važnu ulogu u isticanju koordinacijskih sposobnosti zbog svoje moći obrade informacija (auditivni, optički, kinestetički, taktilni i vestibularni signali). Kortiko-subkortikalni odnosi zajedno s razinom koordinacije mišićnih kontrakcija i korištenjem mentalnih shema predstavljaju psihofiziološku sinoptičku sliku koja ističe mehanizam koordinacijske sposobnosti. Malo je podataka koji nam

omogućuju da znamo kako se kroz trening formira takozvani osjećaj za kretanje, koji je specifičan za koordinacijske sposobnosti u tako različitim uvjetima: osjećaj za loptu, koš, ravnotežu itd.

U *motoričke faktore* ubraja se stupanj razvijenosti kondicijskih i srednjih sposobnosti (brzina, snaga, izdržljivost, pokretljivost i njihove kombinacije) te broj i složenost motoričkih sposobnosti kojima je sportaš ovladao. Svaka od tih sposobnosti uključuje pitanja koordinacije, glatke prilagodbe temeljnih živčanih procesa, integracije funkcija i aktivnosti tijela, ovisno o zahtjevima motoričke aktivnosti.

U *psihičke faktore* ubrajaju se sposobnost predviđanja gibanja, sposobnost predviđanja budućeg razvoja uvjeta u kojima se okret se izvodi (oblik refleksa ili odgovora stereotipno naučeni ili automatizirani pokreti) te kvaliteta kognitivnih procesa (Gagea, 2002).

### 3. Odnos samopoimanja i tjelesne aktivnosti

Percepcija nečijeg tjelesnog samopoimanja može biti osjetljiva na varijacije u razini tjelesne aktivnosti (Bowker, 2006). Tjelesna aktivnost i tjelovježba mogu se smatrati čimbenicima koji imaju potencijal stabilizirati ili poboljšati tjelesno samoopisivanje, osobito tijekom adolescentskih godina (Fox, 2000b). Vježbanje i trening predlažu se kako bi se smanjilo nezadovoljstvo izgledom i poboljšala tjelesna samopercepcija. Jackson i Marsh (1986) smatraju da tjelesna aktivnost neizravno utječe na globalno samopouzdanje poboljšavajući tjelesnu sposobnost i sliku o tijelu. Istraživanja na norveškim adolescentima ukazuju da postoji neizravan učinak tjelesne aktivnosti na globalno samopouzdanje kroz sportsku sposobnost i tjelesni izgled (Haugen i sur., 2011).

Razvoj tjelesne sposobnosti može se smatrati logičnim „gradivnim blokom“ za poboljšanu percepciju tjelesne sposobnosti. Osjećaj dobrog „vanjskog ja“ kroz poboljšanu tjelesnu kondiciju može potaknuti pozitivne procjene nečijeg tjelesnog izgleda i sportske sposobnosti (Fox, 2000b). Poboljšana tjelesna percepcija povezana je s tjelesnom spremom, gubitkom tjelesne težine i s osjećajem oblikovanijeg tijela (Biddle i Mutrie, 2007). Tjelesna kondicija smatra se višedimenzionalnim konstruktom, uključujući različite komponente kao što su kardiovaskularna izdržljivost, mišićna snaga, fleksibilnost i motorička koordinacija (Vanhees i sur., 2005). Nadalje, kondicija se općenito definira s fokusom na dva cilja - performanse i zdravlje. Kondicija povezana s učinkom odnosi se na komponente kondicije koje su ključne za optimalnu radnu ili sportsku izvedbu (npr. agilnost, ravnoteža, koordinacija, snaga, vrijeme reakcije i brzina), dok se kondicija povezana sa zdravljem odnosi na komponente koje su izravnije povezane sa zdravljem, kao što su kardiorespiratorna kondicija, mišićna snaga i izdržljivost, fleksibilnost i sastav tijela. S povećanim fokusom na tjelesnu neaktivnost, kardiovaskularnu kondiciju i prekomjernu tjelesnu težinu u mladosti, pojam tjelesne kondicije u praksi postaje sve uži, s fokusom na testiranje izdržljivosti i sastav tijela, a manje na druge dimenzije kondicije koje su dio motoričkog razvoj i svakodnevne funkcije, poput snage, motoričke koordinacije i fleksibilnosti.

Prema modelu vježbanja i samopoštovanja (*engl.* Exercise and Self-Esteem Model - EXSEM) (Sonstroem i Morgan, 1989) utjecaj tjelesne aktivnosti na samopoštovanje povezan je s hijerarhijskom strukturom samopoštovanja. Pojedinci s visokim samopoštovanjem prihvaćaju sebe i ne smetaju im pogreške u usporedbi s onima niskog samopoštovanja. Oni snažnije vjeruju u svoje šanse za uspjeh, manje ih obeshrabruju neuspjesi i više su uvjereni u

vlastitu učinkovitost (Łaguna i sur., 2007). Iskustva stečena tijekom tjelesnog napora uzrokuju pozitivne promjene u osjećaju kompetentnosti u tjelesnoj sferi i povećavaju osjećaj vlastite prihvaćenosti. Povećanje djelomičnog samopoštovanja povezanog s tjelesnom aktivnošću, prihvaćanjem vlastitog tijela i osjećajem kondicije može se prevesti u povećanje općeg samopoštovanja.

## **4. Cilj**

Cilj ovoga istraživanja bio je istražiti spolne razlike u tjelesnom samopoimanju te ispitati doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja.

### **4.1. Problemi**

P1. Ispitati razlike u odrednicama tjelesnog samopoimanja – tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti te općeg tjelesnog samopoimanja s obzirom na spol.

P2. Ispitati doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja – tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti u objašnjenju kriterija općeg tjelesnog samopoimanja.

### **4.2. Hipoteze**

H1. Očekuje se da će muški studenti postizati veće vrijednosti na mjerama - tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji i fleksibilnosti te općem tjelesnom samopoimanju u odnosu na studentice.

H2. Očekuje se da će tjelesna aktivnost, koordinacija i fleksibilnost imati značajan pozitivan doprinos u objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja.

## 5. Metoda

### 5.1. Sudionici

U istraživanju su sudjelovati studenti i studentice Kineziološkog fakulteta Osijek, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku - preddiplomskog sveučilišnog studija Kineziologija (modul sport, modul kineziološka rekreacija i fitnes, modul kondicijska priprema i modul kineziterapija) i diplomskog sveučilišnog studija Kineziološka edukacija. U istraživanju je sudjelovao ukupno 131 sudionik, od toga 87 studenata (66.4%) i 44 studentice (33.6%). Raspon dobi studenata i studentica je od 19 do 30 godina ( $M = 21.80$ ,  $SD = 2.01$ ).

**Tablica 1**

*Kategorije indeksa tjelesne mase studenata i studentica*

ITM	Studenti ( $n = 87$ )		Studentice ( $n = 44$ )	
	Frekvencija ( $f$ )	Postotak (%)	Frekvencija ( $f$ )	Postotak (%)
<b>Nedovoljna tjelesna masa (pothranjenost)</b>	1	1.1	0	0
<b>Normalna tjelesna masa</b>	55	63.2	41	93.2
<b>Prekomjerna tjelesna masa</b>	28	32.2	3	6.8
<b>Pretilost</b>	3	3.4	0	0

*Napomena.* ITM - indeks tjelesne mase

U tablici 1 prikazane su vrijednosti indeksa tjelesne mase (ITM) posebno za studente i studentice. Prosječna vrijednost ITM-a za sve sudionike iznosi 23.52 ( $SD = 2.62$ ), što ukazuje na indeks koji odgovara normalnoj tjelesnoj masi, prema klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije za europsko stanovništvo (World Health Organization, 2010). Prosječna vrijednost i za mladiće i za djevojke pripada kategoriji normalne tjelesne mase ( $M_{studenti} = 24.45$ ,  $SD_{studenti} = 2.50$ ;  $M_{studentice} = 21.67$ ,  $SD_{studentice} = 1.71$ ).

Analizirajući dobivene podatke, može se primijetiti da većina sudionika muškog spola ima ITM koji pripada kategoriji normalne tjelesne mase (63.2%). Međutim, oko 32% ih ima prekomjernu tjelesnu masu, a 3.4% mladića pripada kategoriji pretilosti. Samo jedan mladić odgovara kategoriji nedovoljne tjelesne mase. Što se tiče studentica, većina ih ima normalnu

tjelesnu masu (93.2%). Nešto manje od sedam posto ih ima prekomjernu tjelesnu masu. Važno je napomenuti da nijedna studentica ne pripada kategoriji pothranjenosti niti pretilosti.

## 5.2. Mjerni instrumenti

Na početku istraživanja, studenti su dali odgovore na neka sociodemografska pitanja o dobi, spolu, razini i godini studija kojeg pohađaju te tjelesnoj težini i tjelesnoj visini.

**Upitnik tjelesnog samoopisivanja – kratka verzija** (*The Physical Self-Description Questionnaire – Short Form, PSDQ-S*; Marsh i sur., 2010) je instrument koji se koristi za samoprocjenu tjelesnog izgleda, tjelesne sposobnosti, tjelesnog samopouzdanja i tjelesnog zadovoljstva. PSDQ je razvijen kao sredstvo mjerenja konstrukta slike tijela, što uključuje subjektivnu percepciju, doživljaje i procjenu vlastitog tijela. Ovaj upitnik temelji se na Teoriji tjelesnog samopoimanja koja naglašava važnost percepcije, misli i osjećaja vezanih uz vlastito tijelo. Kratka verzija PSDQ-a sastoji se od 40 tvrdnji koje ispitanik procjenjuje pomoću ljestvice Likertova tipa. Tvrdnje se odnose na različite aspekte tjelesnog samoopisivanja – devet specifičnih subskala i dvije opće subskale. Cilj PSDQ-a je dobiti uvid kako pojedinci doživljavaju svoje tijelo, kako se osjećaju u pogledu svoje tjelesne kondicije i tjelesnih sposobnosti te kako su zadovoljni svojim izgledom. Rezultati upitnika mogu pružiti informacije o samoprocjeni tijela i koriste se u istraživanjima tjelesnog samopoštovanja, tjelesnih i dismorfni poremećaja, poremećaja prehrane i drugih područja psihologije povezanih s tjelesnim samopoimanjem. PSDQ je jedan od najčešće korištenih upitnika u istraživanju tjelesne slike i tjelesnog samoprocjenjivanja.

Kratka verzija upitnika sastoji se od devet faktora ili subskala specifičnih za koncept tjelesnog samoopisivanja te dvije opće subskale. U specifične subskale ubrajaju se snaga, tjelesna debljina, tjelesna aktivnost, sportska kompetentnost, opće zdravstveno stanje, izgled, gipkost, koordinacija i izdržljivost, dok se u opće subskale ubrajaju opće tjelesno samopoimanje i samopoštovanje. Svaka subskala uključuje šest ili osam čestica, a svaka je čestica predstavljena kao deklarativna izjava na koju sudionici odgovaraju na skali Likertova tipa od šest uporišnih točaka (1-netočno, 6-točno). Neki od primjera tvrdnji su „*Bavim se sportom, vježbanjem, plesom ili drugim tjelesnim aktivnostima gotovo svaki dan*“, „*Lako kontroliram pokrete svoga tijela*“. Ukupan rezultat za svaku subskalnu formira se kao aritmetička sredina odgovora i veći rezultat ukazuje na višu razinu samopoimanja. U ovom istraživanju, pouzdanost subskala je zadovoljavajuća. Koeficijent unutarnje konzistencije

Cronbach alfa iznosi  $\alpha = 0.72$  za subskalu tjelesna aktivnost,  $\alpha = 0.85$  za subskalu koordinacija,  $\alpha = 0.93$  za subskalu fleksibilnost i  $\alpha = 0.88$  za subskalu opće tjelesno samopoimanje. Vrijednosti koeficijenta pouzdanosti su zadovoljavajuće. Dosadašnji nalazi pokazuju da PSDQ ima dobru pouzdanost, konstruktnu valjanost te dobro definiranu faktorsku strukturu koja se može replicirati, što je potvrđeno ranijim istraživanjima (Marsh, 1996).

### **5.3. Postupak**

Dobiveni rezultati iz provedenog istraživanja dio su projekta pod nazivom „Odnos tjelesne aktivnosti i stila života s određenim parametrima zdravlja i kvalitete života“ (šifra projekta: SciKifos2022-001). Prije početka istraživanja zatraženo je dopuštenje za provedbu istraživanja na Kineziološkom fakultetu u Osijeku. Nakon dobivene suglasnosti Etičkog povjerenstva Kineziološkog fakulteta Osijek, dogovoreni su termini provođenja istraživanja. Istraživanje se provodilo tijekom ljetnog semestra akademske 2021./2022. godine. U istraživanju su se kao mjerni instrumenti koristili upitnici, a prikupili su se i osnovni sociodemografski podaci. Studentima je usmeno objašnjena svrha istraživanja te je istaknuto da je njihovo sudjelovanje u potpunosti dobrovoljno i anonimno te da imaju pravo odustati u bilo kojem trenutku. Sudionici su prije početka ispitivanja dali suglasnost za sudjelovanje u istraživanju. Tijekom istraživanja sudionici su se mogu konzultirati s istraživačem za dodatna objašnjenja. Svi prikupljeni podaci bit će korišteni isključivo u svrhu istraživanja. Cijeli proces ispitivanja trajao je otprilike 20 minuta.

## 6. Rezultati

### 6.1. Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka

Kako bi se provjerila normalnost distribucija korišten je Kolmogorov–Smirnovljev test kao jedan od preduvjeta za odabir statističkih postupaka. Distribucije skala tjelesne aktivnosti, koordinacije, fleksibilnosti i općeg tjelesnog samopoimanja značajno odstupaju od normalne, što je zaključeno na temelju rezultata Kolmogorov-Smirnovljevog testa normalnosti. Nadalje, vizualnom inspekcijom pregledani su histogrami koji ukazuju da distribucije varijabli tjelesna aktivnost, koordinacija, fleksibilnost i opće tjelesno samopoimanje ukazuju na trend negativne asimetrije. Osim toga, distribucija varijable indeks tjelesne mase je pozitivno asimetrična, što ukazuje da većina sudionika ima niže vrijednosti indeksa tjelesne mase. Normalnost distribucija nadalje je provjerena pomoću indeksa asimetričnosti i spljoštenosti. Apsolutne vrijednosti indeksa asimetričnosti se kreću od -1.69 do 0.70, a indeksa spljoštenosti od -0.82 do 3.27. Rasponi dobivenih indeksa nalaze se u rasponu kojim se potvrđuje normalnost distribucija. Također je provjeren preduvjet o homoscedasticitetu pomoću Levenovog testa. Pretpostavka o homogenosti varijance potvrđena je za sve ispitivanje varijable. Temeljem dobivenih nalaza o indeksima asimetričnosti i spljoštenosti i raspršenju rezultata može se reći da su zadovoljeni preduvjeti za korištenje parametrijskih postupaka za daljnju analizu rezultata.

### 6.2. Deskriptivna analiza

Rezultati osnovnih deskriptivnih pokazatelja prikazani su u tablici 2. U tablici su prikazani deskriptivni podaci za subskale tjelesna aktivnost, koordinacija, fleksibilnost i opće tjelesno samopoimanje. Prikazane su i vrijednosti kojima se ispitivao normalitet distribucija i koeficijenti pouzdanosti.



**Tablica 2**

*Rezultati deskriptivne analize mjerenih varijabli (N = 131)*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>K-S</i>	<i>I<sub>A</sub></i>	<i>I<sub>S</sub></i>	<i>α</i>
<b>ITM</b>	23.52	2.62	18.28	32.31	0.08	0.70	0.65	-
<b>Tjelesna aktivnost</b>	4.99	0.88	2.50	6.00	0.15**	-0.76	-0.19	0.72
<b>Koordinacija</b>	5.00	0.75	2.20	6.00	0.13**	-0.68	-0.30	0.85
<b>Fleksibilnost</b>	4.30	1.40	1.00	6.00	0.50**	-0.50	-0.82	0.93
<b>Opće tjelesno samopoimanje</b>	5.28	0.86	1.67	6.00	0.20**	-1.69	3.27	0.88

*Napomena.* *M* - aritmetička sredina; *SD* - standardna devijacija; *Min* – postignuti minimum; *Max* – postignuti maksimum; *K-S* - Kolmogrov-Smimovljev test; *I<sub>A</sub>* - indeks asimetričnosti; *I<sub>S</sub>* - indeks spljoštenosti; *α* - koeficijent unutarnje konzistencije Cronbach alfa; *ITM* – indeks tjelesne mase (kg/m<sup>2</sup>)

Aritmetičke sredine prikazane u tablici 2 ukazuju da ITM sudionika odgovara kategoriji normalne tjelesne mase ( $M = 23.52$ ,  $SD = 2.62$ ). Međutim, raspon vrijednosti ITM-a kreće se od pothranjenosti ( $Min = 18.28$ ) do pretilosti ( $Max = 32.31$ ).

Što se tiče varijabli koje se odnose na tjelesno samopoimanje, dobiveni rezultati pokazuju da sudionici na subskalama tjelesne aktivnosti, koordinacije, fleksibilnosti i općeg tjelesnog samopoimanja izvještavaju o visokim razinama samopoimanja – rezultati iznad srednjih vrijednosti teorijskog raspona. Studenti najvišim procjenjuju vlastito opće tjelesno samopoimanje ( $M = 5.28$ ,  $SD = 0.86$ ), zatim koordinaciju ( $M = 5.00$ ,  $SD = 0.75$ ) i tjelesnu aktivnost ( $M = 4.99$ ,  $SD = 0.88$ ), a potom fleksibilnost ( $M = 4.30$ ,  $SD = 1.40$ ).

### 6.3. Razlike u odrednicama tjelesnog samopoimanja s obzirom na spol

Kako bi se ispitao prvi postavljeni problem provjerene su razlike u tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji, fleksibilnosti i općem tjelesnom samopoimanju između dvije grupe sudionika - studenata i studentica (tablica 3). Za ispitivanje razlika korišten je Welch test radi nejednake veličine uzoraka u skupinama.

**Tablica 3**

*Razlike u tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji, fleksibilnosti i općem tjelesnom samopoimanju s obzirom na spol*

	Studenti ( <i>n</i> = 87)		Studentice ( <i>n</i> =44)		Welch's
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
<b>Tjelesna aktivnost</b>	5.06	0.89	4.86	0.87	1.44
<b>Koordinacija</b>	5.10	0.76	4.80	0.71	4.96*
<b>Fleksibilnost</b>	4.28	1.43	4.35	1.34	0.07
<b>Opće tjelesno samopoimanje</b>	5.42	0.81	4.99	0.90	7.15**

*Napomena.* *M* - aritmetička sredina; *SD* - standardna devijacija; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$

Rezultati prikazuju kako nema statistički značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti ( $W = 1.44$ ,  $p > .05$ ) niti u fleksibilnosti ( $W = 0.07$ ,  $p > .05$ ) između studenata i studentica. Statistički značajne razlike pokazale su se na subskali koordinacija ( $W = 4.96$ ,  $p < .05$ ), što ukazuje da mladići izvještavaju o boljoj tjelesnoj koordinaciji ( $M = 5.10$ ,  $SD = 0.76$ ) od djevojaka ( $M = 4.80$ ,  $SD = 0.71$ ). Također je dobivena statistički značajna razlika u procjeni općeg tjelesnog samopoimanja ( $W = 7.15$ ,  $p < .01$ ) s obzirom na spol. Mladići ( $M = 5.42$ ,  $SD = 0.81$ ) su značajno zadovoljniji svojim aspektima tijela i općenito poimaju vlastito tijelo pozitivnijim nego djevojke ( $M = 4.99$ ,  $SD = 0.90$ ).

#### 6.4. Povezanost mjerenih varijabli

Kako bi se ispitala povezanost između odrednica tjelesnog samoopisivanja - tjelesne aktivnosti, koordinacije, fleksibilnosti i općeg tjelesnog samopoimanja izračunati su koeficijenti korelacije koji su prikazani u tablici 4.

**Tablica 4**

*Korelacije između odrednica tjelesnog samopoimanja (N= 131)*

	2	3	4	5	6
1.Spol	-.50**	-.10	-.19*	.02	-.24**
2.ITM	-	-.11	-.10	-.19*	-.01
3.Tjelesna aktivnost		-	.34**	.15	.35**
4.Koordinacija			-	.46**	.52**
5.Fleksibilnost				-	.32**
6.Opće tjelesno samopoimanje					-

*Napomena.* \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$

Iz tablice 4 vidljivo je kako postoji statistički značajna niska negativna povezanost ITM-a jedino s fleksibilnosti tijela ( $r = -0.19$ ,  $p < .05$ ). Sudionici koji imaju manji indeks tjelesne mase procjenjuju boljom svoju tjelesnu fleksibilnost. Tjelesna aktivnost značajno je pozitivno povezana s koordinacijom ( $r = 0.34$ ,  $p < .01$ ), a koordinacija s fleksibilnosti tijela ( $r = 0.46$ ,  $p < .01$ ). Pojedinci koji se više uključuju u tjelesne aktivnosti procjenjuju boljom koordinaciju tijela. Oni s boljom koordinacijom procjenjuju da imaju bolju fleksibilnost tijela. Opće tjelesno samopoimanje pozitivno je povezano sa svim ispitivanim odrednicama – tjelesnom aktivnosti ( $r = 0.35$ ,  $p < .01$ ), koordinacijom ( $r = 0.52$ ,  $p < .01$ ) i fleksibilnosti ( $r = 0.32$ ,  $p < .01$ ). Može se reći da sudionici koji općenito pozitivno procjenjuju i poimaju vlastito tijelo, pozitivnijim procjenjuju i odrednice svoga tijela – tjelesnu aktivnost, koordinaciju i fleksibilnost, a vrijedi i obratno.

## 6.5. Doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja u objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja

Kako bi se ispitao doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja - tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti u objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja provedena je hijerarhijska regresijska analiza u dva koraka. Također su provjereni preduvjeti za korištenje hijerarhijske regresijske analize. Durbin-Watsonov test iznosi 1.97, što pokazuje da su reziduali nezavisni. Dobivene vrijednosti za linearnost odnosa su ispod 1, a recipročne vrijednosti nešto ispod 1.5, što ukazuje kako ne postoji multikolinearnost. Prije provedbe regresijske analize izračunate su interkorelacije mjernih varijabli koje su prikazane u tablici 4.

Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij općeg tjelesnog samopoimanja prikazani su u tablici 5. U prvom koraku hijerarhijske regresijske analize uključeni su spol i ITM kao prediktorske varijable, a u drugom koraku odrednice tjelesnog samopoimanja – tjelesna aktivnost, koordinacija i fleksibilnost.

**Tablica 5**

*Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterij opće tjelesno samopoimanje (N = 131)*

	<b>1.korak</b>	<b>2.korak</b>
<b>Prediktori</b>	$\beta$	$\beta$
Spol	-.33**	-.16
ITM	-.18	-.01
Tjelesna aktivnost		.19**
Koordinacija		.12
Fleksibilnost		.27**
$\Delta R^2$	<b>.08**</b>	<b>.25**</b>
<b>R<sup>2</sup></b>	<b>.08</b>	<b>.33</b>

*Napomena. ITM - indeks tjelesne mase;  $\beta$  - standardizirani koeficijent;  $R^2$  - koeficijent multiple determinacije;  $\Delta R^2$  - promijenjeni koeficijent multiple determinacije; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$*

Dobiveni rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazuju da se u prvom koraku značajnim negativnim prediktorom pokazala varijabla spol koja objašnjava 8% varijance kriterija. Muški sudionici svoje opće tjelesno samopoimanje procjenjuju višim.

Rezultati drugog koraka pokazuju da tjelesna aktivnost i fleksibilnost statistički značajno doprinose općem tjelesnom samopoimanju s dodatnih 25% objašnjene varijance. Uvođenjem odrednica tjelesnog samopoimanja u drugom koraku varijabla spol prestaje biti

značajan prediktor, što ukazuje na mogući medijacijski utjecaj. Najjači prediktor općeg tjelesnog samopoimanja je varijabla tjelesna fleksibilnost ( $\beta = .27, p < .01$ ).

## 7. Rasprava

Ovim istraživanjem nastojale su se provjeriti spolne razlike u općem tjelesnom samopoimanju, kao i odrednicama tjelesnog samopoimanja - tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti. Također se želio ispitati doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja objašnjenju općeg tjelesnog samopoimanja.

Za određivanje stanja uhranjenosti najučestalije korištena metoda je izračunavanje indeksa tjelesne mase (ITM). Koristi se kao važan pokazatelj koji se izračunava kao odnos između tjelesne mase i visine na kvadrat. Ova mjera koristi se u svakodnevnom životu u različite svrhe, poput određivanja pothranjenosti, prekomjerne ili normalne tjelesne težine. Također služi kao pokazatelj koji može upozoriti pojedinca koji je potencijalno ugrožen na poduzimanje mjera kako bi prevenirao buduće probleme vezane za zdravlje. Pojedinci koji imaju prekomjernu tjelesnu težinu, a također i pojedinci s manjkom tjelesne težine imaju veći rizik od razvoja bolesti u ranijim godinama života, a i smrti (Must i sur., 1999). Stoga se mjera ITM-a često koristi i u znanstvenim istraživanjima. Prosječna vrijednost ITM-a sudionika u ovom istraživanju odgovara kategoriji normalne tjelesne mase, dok se raspon vrijednosti kreće od 18.28 do 32.31 kg/m<sup>2</sup>, što obuhvaća i kategorije prekomjerne tjelesne mase i pretilost. U istraživanju su sudjelovali studenti kineziologije, koji se u sklopu praktičnih vježbi na fakultetu bave aktivnostima umjerenog i visokog intenziteta te dio studenata u slobodno vrijeme trenira neki sport ili se bave rekreativnim vježbanjem. Studenti na fakultetu minimalno tri puta tjedno prolaze kroz vježbe iz različitih sportova, poput plivanja, atletike, nogometa, rukometa, odbojke, košarke, gimnastike, juda, karatea pa sve do funkcionalnih treninga, treninga snage i izdržljivosti. U sličnom istraživanju na studentima kineziologije pokazano je da se 89.4% studenata bave aktivnostima visokog intenziteta (Stojanović, 2023). Stoga se može pretpostaviti da nisu svi studenti izvan raspona kategorije normalnog ITM pretili. ITM može dati iskrivljene informacije za određene skupine ljudi, poput sportaša i pripadnika vojnih snaga, jer ne uzima u obzir raspored masti u tijelu te udio mišićne mase (Kurbel i sur., 2008). Unatoč popularnosti mjere ITM-a u određivanju tjelesne mase i procjeni povezanosti s općim zdravljem, postoje i negativne strane ovog indeksa. Naime, ITM ne uzima u obzir raspodjelu

masti u tijelu, kao ni udio mišićne mase i masnog tkiva. To znači da osobe koje imaju vrlo nizak postotak masnog tkiva mogu biti svrstane u kategoriju prekomjerne tjelesne težine ili čak pretilosti iako imaju veći udio mišićne mase u odnosu na masno tkivo. Stoga osobe s takvom tjelesnom strukturom mogu dobiti netočnu sliku o svom zdravstvenom stanju i potrebama u pogledu tjelesne mase. Iako ITM pruža neke korisne uvide, važno je koristiti i druge metode za procjenu tjelesne mase i povezanosti s zdravljem kako bi se dobio cjelovitiji uvid u stanje organizma i eventualne rizike za zdravlje. Integracija drugih mjera, poput mjerenja obujma struka i bokova te analize sastava tijela, može pružiti preciznije informacije o tjelesnoj masi i povezanosti s rizicima za različite zdravstvene uvjete.

Tjelesno vježbanje predstavlja bitan faktor u postizanju optimalnog stanja psihofizičkog zdravlja. Redovita tjelesna aktivnost ima pozitivan učinak na samopouzdanje i poštovanje prema vlastitom tijelu, potiče osjećaj dobrobiti te poboljšava kognitivne funkcije (Grošić i Filipčić, 2019). Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije je da se svakodnevno provodi tjelesna aktivnost, najmanje pola sata svakog dana ili tri puta tjedno u trajanju od sat vremena, za uzrast od 18. do 64. godine (World Health Organization, 2020). Za svakog pojedinca je važno pronaći optimalan način tjelovježbe kako bi uživao u aktivnosti koja smanjuje napetost ili stres. Tjelesnom aktivnošću postižu se pozitivni učinci na zdravlje pojedinca, kako fizički, tako i psihički. Tjelesna aktivnost također ima pozitivan utjecaj na raspoloženje i biokemijske promjene u organizmu, način razmišljanja i doživljavanje sebe (Bungić i Barić, 2009). Redovita tjelesna aktivnost može pozitivno utjecati na psihološku dobrobit studenata (Brown i Fry, 2014). Pojedinci koji redovito sudjeluju u tjelesnim vježbama i imaju pozitivnu sliku o svojem tijelu imaju bolje mentalno zdravlje i zadovoljniji su životom (Jurakić i Andrijašević, 2007). Rezultati deskriptivne analize u ovom istraživanju za tjelesnu aktivnost ukazuju kako se sudionici procjenjuju visoko tjelesno aktivnima. Ovakav nalaz je i očekivan s obzirom da su sudionici studenti kineziologije koji pohađaju veliki broj kolegija u sklopu kojih svladavaju razne vježbe. Osim toga, veliki broj ih se pojedinačno bavi sportom i redovitim tjelesnim vježbanjem u slobodno vrijeme. Kao najčešći problem mladih, učenika i studenata je provođenje slobodnog vremena, koje je uglavnom posvećeno aktivnostima koje uključuju različite medije i uređaje. Nalazi postojećih istraživanja idu u prilog nalazu da su studenti kineziologije tjelesno aktivniji od drugih studenata. U istraživanju Rupčića i suradnika (2009) ispitivale su se razlike u sportskim aktivnostima u slobodno vrijeme studenata različitih fakulteta - Strojarskog, Šumarskog i Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Rezultati tog istraživanja pokazali su kako su studenti kineziologije više tjelesno aktivni od studenata

ostalnih fakulteta. Usporedba studenata kineziologije s Kineziološkog fakulteta u Zagrebu i Pekinškog fakulteta za sport pokazuje da obje skupine zadovoljavaju preporučenu razinu tjelesne aktivnosti koju propisuje Svjetska zdravstvena organizacija (Škovran i sur., 2020). Međutim, studenti zagrebačkog sveučilišta značajno su aktivniji od studenata iz Pekinga. Što se tiče vremena koje zagrebački i pekinški studenti provode u sjedećem položaju ono je manje u odnosu na opću populaciju.

Koordinacija se smatra jednom od najvažnijih osobina u ljudskom kretanju, bilo da se radi o običnim svakodnevnim aktivnostima ili izvanrednim sportskim izvedbama (Hraski i sur., 2011). Aktivnosti koje pomažu u usavršavanju koordinacijskih vještina mogu biti ritmičke aktivnosti, glazba, ples i različiti oblici sportskih aktivnosti. Radom na koordinaciji poboljšava se kvaliteta motoričkog funkcioniranja, prostorne percepcije te tjelesne svjesnosti pojedinca (Iveković, 2013). U provedenom istraživanju, od ispitivanih faktora specifičnih za pojam tjelesnog samopoimanja, studenti najvišim procjenjuju koordinaciju. Studenti ovog istraživanja su aktivno uključeni u sportske aktivnosti, a kako bi postigli bolje rezultate stekli su i bolje koordinacijske sposobnosti. Koordinacija posture tijela ovisi o stupnju tjelesnih i psihomotornih vježbi. Kako bi postigli što bolju koordinaciju tijela potrebno je primjenjivati što više različitih vježbi na način da se pojedinac uključuje u što više aktivnosti višestrukog preusmjerenja i rebalansiranja koji se prakticiraju kontinuirano (Moraru i sur., 2014). U kontekstu sportske izvedbe, neosporno je da koordinacija ima izuzetno značajan utjecaj na proces usvajanja i unaprjeđenja tehnike i taktike igre. Ova ključna komponenta usko je vezana s faktorima kao što su brzina, snaga, izdržljivost i fleksibilnost i ima važnu ulogu u postizanju optimalnih sportskih rezultata (Bompa, 2006).

Fleksibilnost je također bitan aspekt tjelesne aktivnosti koji se može poboljšati redovitim treniranjem. Nakon dvadesetih godina, fleksibilnost polako opada (Hutton, 1992). Očuvanje fleksibilnosti iznimno je važno, pa se na njoj treba raditi svakodnevno kako je ne bismo izgubili. S manjom fleksibilnošću, naši pokreti postaju ograničeni (Dodig i Pistotnik, 2009). Fleksibilnost može imati veliki utjecaj na tjelesno stanje osobe - ona poboljšava motoričku efikasnost, sprječava mišićni umor, smanjuje težinu ozljede te povećava prokrvljenost mišića (Prskalo, 2004). U sportu je pažnja najviše usmjerena prema kardiovaskularnim treninzima i treningu snage. No sportaši i sportašice ne posvećuju dovoljno vremena istezanju tijela, mišića i zglobova prije i nakon vježbanja (Nelson i Kokkonen, 2011). Nedovoljno istezanja može biti razlog zašto su u ovom istraživanju studenti faktor vlastite fleksibilnosti procijenili najslabijim.

Pojam o sebi je važan zbog osobnog i socijalnog razvoja (Lacković-Grgin, 1994). Kriteriji za procjenu samopoimanja se razlikuju s obzirom na uzrast. Mlađa djeca sebe opisuju konkretnim i opažljivim karakteristikama, dok je razumijevanje samog sebe u adolescenciji složeniji proces i sadrži veći broj aspekata o sebi (Harter, 1990). Samopoimanje uključuje kognitivne, afektivne i bihevioralne aspekte (Boyd i Hrycaiko, 1997). Važnost tjelesnog samopoimanja uključuje odnos između osobnih uvjerenja pojedinca i njegovog kasnijeg ponašanja. Ispitivanje tjelesnog samopoimanja koristi se za određivanje odnosa među globalnog poimanja sebe i naknadno sudjelovanje pojedinca u tjelesnim aktivnostima. Pozitivnija percepcija vlastitih tjelesnih sposobnosti doprinosu povećanju razine sudjelovanja u tjelesnim aktivnostima (Sonstroem i sur., 1992). Sudionici provedenoga istraživanja najvišim su procijenili upravo vlastito opće tjelesno samopoimanje. Nalazi drugih istraživanja pokazuju da studenti koji studiraju u nekom od područja koja se bave tjelesnim odgojem višim procjenjuju opće tjelesno samopoimanje od studenata drugih studija (Arazi i Hosseini, 2013).

Prvi istraživački problem ove studije je bio istražiti razlike u tjelesnom samopoimanju, tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji i fleksibilnosti s obzirom na spol ispitanika. Analiza rezultata pokazuje statistički značajne razlike u nekim parametrima. Dobiveni rezultati prikazuju kako nema značajne razlike u procjeni tjelesne aktivnosti između studenata i studentica. Ovakav nalaz odudara od većine istraživanja koja ukazuju kako su mladići više tjelesno aktivni od djevojaka (Arazi i Hosseini, 2013; Šklempa Kokić i sur., 2021). U istraživanju El-Gilanya i suradnika (2011) muškarci provode više vremena baveći se tjelesnom aktivnosti. Vjeruje se kako muškarci manje brinu oko svoga izgleda i tjelesne težine od žena (Kim i Shin, 2020). Istraživanje Crockera i suradnika (2000) također pokazuje značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti između dječaka i djevojčica u dobi od 10 do 14 godina. Nalazi istraživanja provedenog u Hrvatskoj na adolescentima također pokazuju kako mladići procjenjuju da se značajno više bave tjelesnim aktivnostima od djevojaka (Radisavljević Janić i sur., 2014).

Rezultati provedenog istraživanja pokazuju da nema niti značajnih razlika u fleksibilnosti između studenata i studentica. Jednak nalaz o nepostojanju spolnih razlika u tjelesnoj fleksibilnosti dobiven je u istraživanju na studentima u Iranu (Arazi i Hosseini, 2013). Također postojeći nalazi idu u prilog tome da nema razlika u tjelesnoj fleksibilnosti između adolescenata i adolescentica (Radisavljević Janić i sur., 2014). Međutim, razlika u tjelesnoj fleksibilnosti pokazuje se između studenata koji studiraju tjelesni odgoj i studenata drugih studija. Naime, studenti iz područja tjelesnog odgoja iskazuju o boljoj fleksibilnosti nego drugi studenti (Arazi i Hosseini, 2013). Rezultati istraživanja Dolneca (2016) razlikuju se od



dobivenih rezultata te potvrđuju postojanje spolnih razlika u domeni fleksibilnosti, pri čemu dječaci izvještavaju o boljoj tjelesnoj fleksibilnosti u kontekstu samopoimanja u odnosu na djevojčice.

Koordinacija ima važnu ulogu u održavanju posture tijela. Kada su mišići pravilno usklađeni i koordinirani tijelo je u mogućnosti održavati optimalnu posturu i ravnotežu, čime se smanjuje rizik od ozljeda mišića i zglobova (Moraru i sur., 2014). Statistički značajne spolne razlike u provedenom istraživanju dobivene su za tjelesnu koordinaciju, što ukazuje da mladići izvještavaju da imaju bolju koordinaciju od djevojaka. Istraživanje koje je provela Krišto (2019) također ukazuje kako na testovima psihomotorne koordinacije bolje rezultate postižu muškarci u dobnoj skupini od 18-88 godina. Još jedno istraživanje provedeno u Hrvatskoj koje je uključivalo studene Medicinskog fakulteta u Splitu, ukazuje na to kako studeni imaju bolje koordinacijske sposobnosti od studentica (Đula, 2022). Također i druga istraživanja potvrđuju spolne razlike u koordinaciji studenata, pri čemu studenti procjenjuju vlastitu tjelesnu koordinaciju značajno boljom od studentica (Arazi i Hosseini, 2013).

Tijelo predstavlja osnovni instrument za spoznaju o sebi i interakciju s okolinom. Pogled na vlastitu cjelovitost pojedinca ima značajnu važnost jer se emocionalno i zdravstveno stanje također manifestiraju kroz tijelo (Stackeová, 2022). Tjelesno samopoimanje ima značajnu ulogu u razdoblju adolescencije kada je vrlo važno razviti pozitivno tjelesno samopoimanje. Razvojno gledano, postoje razlike u tjelesnom samopouzdanju između dječaka i djevojčica. Na uzorku hrvatskih adolescenata u istraživanju Radisavljević Janić i suradnika (2014) rezultati pokazuju da adolescenti vlastito opće tjelesno samopoimanje procjenjuju značajno boljim od adolescentica. Dječaci često pokazuju više razine samopouzdanja s obzirom na tjelesne aspekte, dok djevojčice često iskazuju veću nesigurnost i zabrinutost u vezi s vlastitim tijelom. Slično je i kod učenika osnovnih i srednjih škola. Djevojke daju značajno niže samoprocjene vlastitom tjelesnom izgledu i tjelesnoj privlačnosti u usporedbi s dječacima (Dolenc, 2016). U istraživanju koje je proveo Dolenc (2016) su sudjelovali učenici u dobi od 12 do 19 godina. Rezultati tog istraživanja pokazuju kako postoji razlika između učenika različite dobi. Učenici u ranoj adolescenciji procjenjuju domene tjelesne aktivnosti, sportske kompetencije, snage i samopouzdanje boljima u usporedbi s učenicima u kasnoj adolescenciji. Što se tiče spola, mladići svoje opće tjelesno samopoimanje procjenjuju višim procjenama u usporedbi s djevojkama. Mladići pozitivnije percipiraju svoje tijelo u odnosu na djevojčice. Također postoje značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji i fleksibilnosti između mladića i djevojaka. Mladići se na svim komponentama tjelesnog samopoimanja procjenjuju

višim procjenama. Spolne razlike istraživali su Klomsten i suradnici (2004) u osnovnim i srednjim školama. Njihovi nalazi ukazuju na značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji i općem tjelesnom samopoimanju. Dječaci postižu bolje rezultate u odnosu na djevojke u navedenim komponentama tjelesnog samoopisivanja. U provedenom istraživanju mladići procjenjuju vlastito opće tjelesno samopoimanje značajno boljim od djevojaka, što je i očekivano. Mladići su zadovoljniji poimanjem svoga tijela nego djevojke. Na Sveučilištu u Zagrebu je također provedeno istraživanje na studentima u dobi od 18-30 godina. Rezultat ovog istraživanja također potvrđuje kako su studenti zadovoljniji svojom tjelesnom procjenom od studentica (Leško i sur., 2018). Na uzorku studenata mladići također procjenjuju značajno boljim svoje tjelesno samopoimanje u odnosu na djevojke (Brown i Fry, 2014). U istraživanju u kojem su sudjelovali sudionici u dobi od 18 do 64 godine, muškarci i žene se ne razlikuju u općem tjelesnom samopoimanju. Međutim, kod žena je izraženija važnost slike tijela i negativni perfekcionizam. Žene češće koriste strategiju mršavljenja, dok muškarci češće koriste strategije dobivanja na tjelesnoj težini i mišićnoj masi (Vrdoljak, 2023).

Mjerenje vlastite percepcije tijela korisno je kako bi se razumjeli odnosi između cjelokupne samospoznaje osobe i njenog kasnijeg uključivanja u tjelesne aktivnosti. Dosadašnji nalazi ukazuju da se programi tjelesne aktivnosti mogu koristiti za povećanje vlastite vrijednosti kroz pozitivnu promjenu (Fox, 2000b). Prva hipoteza kojom je pretpostavljena značajna razlika u tjelesnoj aktivnosti, koordinaciji, fleksibilnosti i samopoimanju između studenata i studentica, djelomično je potvrđena.

Drugi problem provedenog istraživanja bio je istražiti doprinos odrednica tjelesnog samopoimanja – tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti u objašnjenju kriterija općeg tjelesnog samopoimanja kod studenata. U provedenom istraživanju tjelesna aktivnost je značajno pozitivno povezana s koordinacijom. Što smo više tjelesno aktivni to bolje razvijamo motoričke i koordinacijske vještine, a što osoba ima bolju koordinaciju, to će bolje i uspješnije izvoditi pokrete i radnje (Greenspan i sur., 2003). Redovita tjelesnih aktivnost u slobodno vrijeme ima ključnu ulogu u unaprjeđenju motoričkih sposobnosti kao što su eksplozivna snaga, koordinacija i brzina trčanja u razdoblju mladenaštva (Wrotniak i sur., 2006).

Studenti s boljom koordinacijom u ovom istraživanju procjenjuju da imaju bolju fleksibilnost tijela. Ovakav nalaz potvrđuje istraživanje koje je provedeno na djeci u razdoblju djetinjstva u kojemu je također dobivena značajna povezanost između fleksibilnosti i koordinacijskih sposobnosti (Rastija, 2020). Za izvođenje estetskih aktivnosti dominantni su

koordinacija, fleksibilnost, brzina i snaga, a također je vrlo važno obratiti pažnju na njihov razvoj (Mraković, 2016).

Svi ispitivani faktori tjelesnog samopoimanja - tjelesna aktivnost, koordinacija i fleksibilnost pozitivno su povezani s općim tjelesnim samopoimanjem. Rezultati i drugih istraživanja pokazuju pozitivnu povezanost tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti s općim tjelesnim samopoimanjem (Dolnec, 2016; Radisavljević Janić i sur., 2014). Također i strana istraživanja potvrđuju pozitivnu povezanost tjelesne aktivnosti s općim tjelesnim samopoimanjem (Crocker i sur., 2000).

Rezultati sustavnog pregled meta-analize koja je obuhvatila 63 istraživanja, u kojem su kao sudionici bili uključeni pojedinci u dobi od 4 do 20 godina, ukazuju da mlade osobe koje bolje procjenjuju svoje tjelesno samopoimanje prije i češće uključuju u tjelesnu aktivnost u odnosu na one koji tjelesno samopoimanje procjenjuju nižim procjenama (Babić i sur., 2014). Pojedinci koji svoje tjelesno samopoimanje procjenjuju višima izvještavaju o većoj nadi i sreći (Brown i Fry, 2014).

Druga hipoteza, prema kojoj tjelesna aktivnost, koordinacija i fleksibilnost značajno doprinose tjelesnom samopoimanju, djelomično je potvrđena. Značajni faktori koji doprinose općem tjelesnom samopoimanju u ovom istraživanju su tjelesna aktivnost i fleksibilnost.

Rezultati ovog istraživanja mogu znatno pridonijeti istraživanju odnosa tjelesnog samopoimanja, tjelesne aktivnosti, koordinacije i fleksibilnosti, pogotovo na ovim područjima. Prednost ovog istraživanja je korištenje valjanog i pouzdanog upitnika, što omogućuje usporedbu rezultata s drugim istraživanjima. Također je bitno istaknuti određene nedostatke ovog istraživanja. Jedan od nedostataka je taj što su se prilikom izračunavanja ITM unosile približne vrijednosti, jer nije mjerena visina i masa sudionika u samom istraživanju. Neka istraživanja ukazuju na razlike u prijavljenim i stvarnim vrijednostima tjelesne visine i mase (Bosnar i Vukmir, 2008; Brener i sur., 2003; Tienboon i sur., 1992). Istraživanje je provedeno na studentima kineziologije, što može ograničiti opću primjenjivost rezultata na širu populaciju. Unatoč navedenim ograničenjima, potvrđena je pozitivna povezanost tjelesne aktivnosti i općeg tjelesnog samopoimanja. Istraživanje naglašava važnost tjelesne aktivnosti za pozitivno tjelesno samopouzdanje i dobrobit pojedinca, no i pozitivnija percepcija poimanja tijela može povećati vjerojatnost za sudjelovanjem u tjelesnim aktivnostima. U budućnosti bi bilo poželjno ispitati povezanost odrednica tjelesnog samopoimanja u općoj populaciji ili među studentima drugih fakulteta kako bi se dobila jasnija slika o tjelesnom samopoimanju te doprinijelo znanstvenom razvoju ovog područja. Rezultati ovog i budućih istraživanja mogli

bi poslužiti u izradi edukacijskog sadržaja za obrazovne ustanove. Buduća istraživanja mogla bi istražiti dodatne čimbenike koji bi mogli utjecati na tjelesno samopoimanje, poput sociokulturnih utjecaja, izloženosti medijima i emocionalnog stanja pojedinca. Osim toga, mogli bi se razmotriti i specifični programi i intervencije za poticanje pozitivnijeg tjelesnog samopoimanja i psihofizičke dobrobiti među studentima i mladima.

## **8. Zaključak**

Ovim istraživanjem željelo se istražiti neke od aspekata tjelesnog samopoimanja studenata. Analizirajući podatke prikupljene istraživanjem, možemo izvući nekoliko ključnih spoznaja.

Dobiveni rezultati ukazuju na visoku razinu tjelesne aktivnosti sudionika. S obzirom da su ispitanici studenti kineziologije, ovakav rezultat nije iznenađujući. Važno je naglasiti kako redovita tjelesna aktivnost donosi brojne koristi ne samo fizičkom zdravlju. Postojeće studije potvrđuju da redovito vježbanje pozitivno utječe na samopouzdanje, doživljaj vlastitog tijela te pozitivniju sliku o sebi.

Nalazi provedenog istraživanja djelomično potvrđuju spolne razlike u nekim od ispitanih faktora tjelesnog samopoimanja. Studenti značajno boljim procjenjuju svoje sposobnosti koordinacije kao specifičnog faktora tjelesnog samopoimanja od djevojaka. Također, značajno višim procjenjuju svoje opće tjelesno samopoimanje u odnosu na studentice. Iako postoje spolne razlike u pojedinim aspektima samopoimanja, tjelesno samopoimanje nije statično te da se može oblikovati s obzirom na različite faktore.

U konačnici, rezultati istraživanja ukazuju na pozitivnu povezanost općeg tjelesnog samopoimanja s tjelesnom aktivnošću, koordinacijom i fleksibilnošću. Ova saznanja mogu pridonijeti pristupu tjelesnoj edukaciji i zdravstvenim intervencijama kako bi se koristili pristupi za postizanje optimalnog fizičkog i psihičkog zdravlja ljudi. Važno je istaknuti ulogu koordinacije i fleksibilnosti u kontekstu općeg tjelesnog samopoimanja. Odnos između ovih dviju odrednica i percepcije vlastitog tijela ukazuje da unaprjeđenje ovih motoričkih sposobnosti može doprinijeti pozitivnijem tjelesnom samopoimanju. Ovi rezultati mogu biti korisni u kontekstu sportske izvedbe, gdje koordinacija igra ključnu ulogu u sportu pri usvajanju tehnike i taktike igre. Dodatan nalaz ovoga istraživanja pokazuje da su procjena tjelesne aktivnosti i fleksibilnost studenata značajni prediktori općeg tjelesnog samopoimanja.

Potrebno je istaknuti da je svaki pojedinac jedinstven i da se tjelesno samopoimanje može razlikovati ovisno o različitim čimbenicima, kao što su društvene norme, kulturološki utjecaji i osobna iskustva. Također, tjelesno samopoimanje može oscilirati tijekom životnog ciklusa pojedinca, posebno tijekom adolescencije kada se postavlja temeljna slika o vlastitom tijelu. Stoga je važno usmjeriti pažnju na edukaciju i podršku mladim osobama kako bi razvili pozitivan odnos prema svom tijelu i izbjegli potencijalne negativne posljedice niskog samopoštovanja ili tjelesnog nezadovoljstva.

## 9. Literatura

- Arazi, H. i Hosseini, R. (2013). A Comparison of Physical Self-Concept between Physical Education and Non-Physical Education University Students. *Timisoara Physical Education & Rehabilitation Journal*, 5(10), 6-13. <https://doi.org/10.2478/tperj-2013-0001>
- Babić, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L. i Lubans, D. R. (2014). Physical activity and physical self-concept in youth: Systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 44(11), 1589–1601. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0229-z>
- Berk, E.L. (2015). *Dječja razvojna psihologija*. Naklada Slap.
- Bezjak, R. i Ceci Erpič, S. (2021). The relationship between actual and self-perceived physical fitness in adolescence. *Kinesiology*, 53(1), 37-46. <https://doi.org/10.26582/k.53.1.5>
- Biddle, S. J. i Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.
- Bompa, T. (2006). *Periodizacija teorija i metodologija treninga*. Gopal.
- Bosnar, K. i Vukmir, V. (2008). Self reported and measured height and weight in high school students. U D. Milanović i F. Prot (Ur.), *5th International Scientific Conference on Kinesiology: Kinesiology research trends and applications: proceedings book* (str. 679–682). Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Boyd, K. R. i Hrycaiko, D. W. (1997). The effect of a physical activity intervention package on the self-esteem of pre-adolescent and adolescent females. *Adolescence*, 32(127), 693-708.
- Bowker, A. (2006). The relationship between sports participation and self-esteem during early adolescence. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 38(3), 214-229. <https://doi.org/10.1037/cjbs2006009>
- Brener, N. D., Mcmanus, T., Galuska, D. A., Lowry, R. i Wechsler, H. (2003). Reliability and validity of self-reported height and weight among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 32(4), 281–287. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00708-5](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00708-5)
- Brown, T. C. i Fry, M. D. (2014). College exercise class climates, physical self-concept, and psychological well-being. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 8, 299-313. <http://dx.doi.org/10.1123/jcsp.2014-0031>

- Bungić, M. i Barić, R. (2009). Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 24(2), 65-75.
- Byrne, B. M. (1984). The general/academic self-concept nomological network: A review of construct validation research. *Review of Educational Research*, 54(3), 427-456. <https://doi.org/10.3102/00346543054003427>
- Çağlar, E. (2009). Similarities and differences in physical self-concept of males and females during late adolescence and early adulthood. *Adolescence*, 44(174), 408-419. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19764275/>
- Carcamo-Oyarzun, J., Estevan, I. i Herrmann, C. (2020). Association between actual and perceived motor competence in school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 3408. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103408>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. i Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-131. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3920711/>
- Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. W.H. Freeman and Company.
- Corbin, C. B. i Noble, L. (1980). Flexibility: A major component of physical fitness. *Journal of Physical Education and Recreation*, 51(6), 23-60. <https://doi.org/10.1080/00971170.1980.10622349>
- Crocker, P. R. E., Eklund, R. C. i Kowalski, K. C. (2000). Children's physical activity and physical self-perceptions. *Journal of Sport Sciences*, 18, 389-394. <https://doi.org/10.1080/02640410050074313>
- Dodig, M. i Pistotnik, B. (2009). *Osnove gibljivosti čovječjeg tijela*. Adamić.
- Dolenc, P. (2016). The short form of the Physical Self-Description Questionnaire: Validation study among Slovenian elementary and high school students. *Journal of Psychological and Educational Research*, 24(2), 58-74.
- Drabik, J. (1996). *Children and sports training*. Island Point, VT: Stadion Publishing Company.
- Dragnea, A. (2006). *Physical education – theory and teaching*. Editura Fest, Bucharest.
- Dula, L. (2022). *Utjecaj deprivacije spavanja na kognitivne i psihomotorne sposobnosti studenata Medicine u Splitu* (Diplomski rad). Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet.
- El-Gilany, A. H., Badawi, K., El- Khawaga, G. i Awadalla, N. (2011). Physical activity profile of students in Mansoura University, Egypt. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 17(8), 694-702. <https://doi.org/10.26719/2011.17.8.694>

- Fox, K. R. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. U K.R. Fox (Ur.), *The physical self. From motivation to well-being* (str. 111-140). Human Kinetics, Champaign.
- Fox, K. R. (2000a). Self-esteem, self-perceptions and exercise. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 228-240.
- Fox, K. R. (2000b). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. U S. J. Biddle, K.R. Fox i S.H. Boutcher (Ur.), *Physical activity and psychological well-being* (str. 88-117). Routledge, London.
- Fox, K. R. i Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11(4), 408-430. <https://doi.org/10.1123/jsep.11.4.408>
- Gabriel, K. K. P., Morrow, J. R. i Woolsey, A. L. T. (2012). Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(s1), S11-S18. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s11>
- Gagea, A. (2002). *Coordinative abilities in sports performance*. Editura Afir, Bucharest.
- Gehris, J., Kress, J. i Swalm, R. (2010). Students' views on physical development and physical self-concept in adventure-physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(2), 146-166. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.2.146>
- Gleim, G. W. i McHugh, M. P. (1997). Flexibility and its effects on sports injury and performance. *Sports Medicine*, 24, 289-299. <https://doi.org/10.2165/00007256-199724050-00001>
- Green, C. D. (1999). *Introduction to The principles of psychology William James 1890*. <https://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/wozniak.htm>
- Greenspan, S. I., Wieder, S. i Simons, R. (2003). *Dijete s posebnim potrebama: poticanje intelektualnog i emocionalnog razvoja*. Ostvarenje.
- Grošić, V. i Filipčić, I. (2019) Tjelesna aktivnost u poboljšanju psihičkog zdravlja. *Medicus*, 28(2), 197-203.
- Harter, S (1990). Causes, correlates, and the functional role of global self-worth: A life-span perspective. U R. J. Sternberg i J. Kolligan, Jr. (Ur), *Competence considered* (str. 67-97). New Haven, CT: Yale University Press.
- Haugen, T., Säfvenbom, R. i Ommundsen, Y. (2011). Physical activity and global self-worth: The role of physical self-esteem indices and gender. *Mental Health and Physical Activity*, 4(2), 49-56. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2011.07.001>



- Holt, J., Holt, L. E. i Pelhan, T. W. (1996). Flexibility redefined. U T. Bauer (Ur.), *XIIIth International Symposium for Biomechanics in Sport* (str. 170-174). Lakehead University, Ontario. <https://doi.org/10.1007/s11932-006-0017-0>
- Hraski, Ž., Hraski, M. i Stojsavljević, V. (2011). Razvoj koordinacije kod djece predškolske dobi. U I. Jukić, C. Gregov, S. Šalaj i sur. (Ur.), *Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova 9. godišnje međunarodne konferencije* (str. 101-104). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
- Hutton, R. (1992). *Neuromuscular basics of stretching exercises*. Blackwell Scientific.
- Iveković, I. (2013). Utjecaj motoričkog planiranja, koordinacije i sukcesivnih sposobnosti na motorički razvoj i društveno ponašanje djece s teškoćama u razvoju. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 28, 99-107.
- Jaakkola, T. i Washington, T. (2011). Measured and perceived physical fitness, intention, and self-reported physical activity in adolescence. *Advances in Physical Education*, 1(02), 16-22. <https://doi.org/10.4236/ape.2011.12004>
- Jackson, S. A. i Marsh, H. W. (1986). Athletic or antisocial? The female sport experience. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(3), 198-211. <https://doi.org/10.1123/jsp.8.3.198>
- James, W. (1890). *The principles of psychology Volume II By William James (1890)*. [http://library.manipaldubai.com/DL/the\\_principles\\_of\\_psychology\\_vol\\_II.pdf](http://library.manipaldubai.com/DL/the_principles_of_psychology_vol_II.pdf)
- Jones, B. H. i Knapik, J. J. (1999). Physical training and exercise-related injuries: Surveillance, research and injury prevention in military populations. *Sports Medicine*, 27, 111-125. <https://doi.org/10.2165/00007256-199927020-00004>
- Jurakić, D. i Andrijašević, M. (2007). Tjelesna aktivnost i zdravstveni aspekt kvalitete života. U M. Andrijašević (Ur.), *Sport za sve u funkciji unapređenja kvalitete života* (str. 11–18). Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- Kim, Y. W. i Oh, S. H. (2017). Meta-analysis of the relationship between exercise participants' physical self-concept and happiness. *Journal of the Korean Physical Education*, 56, 179-191. <https://doi.org/10.23949/kjpe.2017.05.56.3.14>
- Kim, K. B. i Shin, Y. A. (2020). Males with obesity and overweight. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*, 29(1), 18-25. <https://doi.org/10.7570/jomes20008>
- Klomsten, A. T., Skaalvik, E. M. i Espnes, G. A. (2004). Physical self-concept and sports: Do gender differences still exist? *Sex Roles*, 50, 119–127. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000011077.10040.9a>

- Krišto D. (2019). *Utjecaj dobi i spola na kognitivne i psihomotorne sposobnosti ispitane testovima CRD serije* (Diplomski rad). Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet.
- Kurbel, S., Zucić, D., Vrbanec, D. i Pleština, S. (2008). Comparison of BMI and the body mass/body surface ratio: Is BMI a biased tool. *Collegium Antropologicum*, 32(1), 299-301.
- Lacković-Grgin, K. (1994). *Samopoimanje mladih*. Naklada Slap.
- Łaguna, M., Lachowicz-Tabaczek, K. i Dzwonkowska, I. (2007). The Rosenberg self-esteem scale: Polish adaptation of the scale. *Psychologia Społeczna*, 2, 164-176. <https://doi.org/10.1037/pas0000073>
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N. i Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219-229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Leško, L., Barić, R. i Ivanko, A. (2018). Tjelesna aktivnost i zadovoljetvotjelesnim izgledom: Spolne razlike. *Hrvatski sportskomediciniski vjesnik*, 33(1), 5-18.
- Lintunen, T. (1999). Development of self-perceptions during the school years. U Y. Auweele, S. Biddle, F. Bakker, R. Seiler i M. Durand (Ur.), *Psychology for physical educators* (str. 115-134). Human Kinetics.
- Liu, M., Wu, L. i Ming, Q. (2015). How does physical activity intervention improve self-esteem and self-concept in children and adolescents? Evidence from a meta-analysis. *PloS One*, 10(8), e0134804. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134804>
- Maïano, C., Ninot, G., Fortes, M. i Delignières, D. (2004). The dynamic adjustment of physical self in adults. *Individual Differences Research*, 2(2), 137-151. [https://www.academia.edu/12219241/The\\_Dynamic\\_Adjustment\\_of\\_Physical\\_Self\\_in\\_Adults](https://www.academia.edu/12219241/The_Dynamic_Adjustment_of_Physical_Self_in_Adults)
- Majdak, M. i Kamenov, Ž. (2011). Odrednice samopoimanja i samopoštovanja maloljetnika društveno neprihvatljivog ponasanja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47(2), 58-72. <https://hrcak.srce.hr/70280>
- Malina, R.M., Bouchard, C. i Bar-Or, O. (2004). *Growth, maturation, and physical activity*. Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781492596837>
- Mraković, S. (2016). Kineziologija estetskih aktivnosti. U I. Prskalo i G. Sporiš (Ur.), *Kineziologija* (str. 93-95). Školska knjiga.

- Marsh, H. W. (1996). Physical self description questionnaire: Stability and discriminant validity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67(3), 249-264. <https://doi.org/10.1080/02701367.1996.10607952>
- Marsh, H. W., Martin, A. J. i Jackson, S. (2010). Introducing a short version of the physical self description questionnaire: New strategies, short-form evaluative criteria, and applications of factor analyses. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(4), 438-482. <https://doi.org/10.1123/jsep.32.4.438>
- Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson, S., Roche, L. i Tremayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise psychology*, 16(3), 270-305. <https://doi.org/10.1123/jsep.16.3.270>
- Marsh, H. W. i Shavelson, R. J. (1985). Self-concept: Its multifaceted, hierarchical structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep2003_1)
- McHugh, M. P., Connolly, D. A., Eston, R. G., Kremenik, I. J., Nicholas, S. J. i Gleim, G. W. (1999). The role of passive muscle stiffness in symptoms of exercise-induced muscle damage. *The American Journal of Sports Medicine*, 27(5), 594-599. <https://doi.org/10.1177/03635465990270050801>
- McIntyre, F., Parker, H., Chivers, P. i Hands, B. (2018). Actual competence, rather than perceived competence, is a better predictor of physical activity in children aged 6-9 years. *Journal of Sports Sciences*, 36(13), 1433-1440. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1390243>
- Milanović, D. (2009). *Teorija i metodika treninga*. Odjel za izobrazbu trenera Društvenog veleučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Moore, J. B. (2003). *Cognitive indices of physical self-perception: Relationships with physical activity* (Doktorska disertacija). The University of Texas at Austin.
- Moraru, C., Neculaeș, M. i Hodorcă, R. M. (2014). Comparative study on the balance ability in sporty and unsporty children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 3659-3663. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.819>
- Morales-Rodríguez, F. M., Espigares-López, I., Brown, T. i Pérez-Mármol, J. M. (2020). The relationship between psychological well-being and psychosocial factors in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4778. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134778>

- Must, A., Spadano, J., Coakley, E. H., Field, A. E., Colditz, G. i Dietz, W. H. (1999). The disease burden associated with overweight and obesity. *Jama*, 282(16), 1523-1529. <https://doi.org/10.1001/jama.282.16.1523>
- Nelson A.G. i Kokkonen, J. (2011). *Anatomija istezanja*. Znanje.
- Oyserman, D., Elmore, K. i Smith, G. (2012). Self, self-concept and identity. U M. Leary i J. Tangney (Ur.), *Handbook of self and identity, 2nd edition* (str. 69-104). Guilford Press.
- Prskalo, I. (2004.) *Osnove kineziologije Udžbenik za studente učiteljskih škola*. Visoka učiteljska škola Petrinja.
- Radisavljević Janić, S., Jurak, G., Milanović, I., Lazarević, D., Kovač, M. i Novak, D. (2014). Physical self-concept of adolescents in Western Balkan countries: A pilot study. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*, 119(2), 629-649. <https://doi.org/10.2466/08.PMS.119c23z7>
- Rastija, I. (2020). *Odnosi antropometrijskih dimenzija i sposobnosti brzine, fleksibilnosti i koordinacije kod djece plivača u predškolskoj dobi* (Diplomski rad). Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet.
- Reynolds, W. M. (1988). Measurement of academic self-concept in college students, *Journal of Personality Assessment*, 52(2), 223-240. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5202\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5202_4)
- Roh, S. Y. (2018). The influence of physical self-perception of female college students participating in Pilates classes on perceived health state and psychological wellbeing. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(2), 192-198. <https://doi.org/10.12965/jer.1836088.044>
- Rosenberg M. (1979). *Conceiving the self*. Basic Books.
- Rupčić, T., Lukenda, Ž. i Pavlović, D. (2009). Sportska aktivnost studenata u slobodno vrijeme. U M. Andrijašević (Ur.), *Međunarodna znanstveno-stručna konferencija „Upravljanje slobodnim vremenom sadržajima sporta i rekreacije“ - zbornik radova* (str. 185-191). Sveučilište u Zagrebu Kineziološki fakultet.
- Sartain, A.Q., North, A.J., Strange, J.R. i Chapman, H.M. (1967). *Psychology: Understanding human behavior*. McGraw Hill Book Company.
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J. i Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407-441. <https://doi.org/10.3102/00346543046003407>

- Sonstroem, R.J. (1998). Physical self-concept: Assessment and external validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 21(3), 329-337. <https://doi.org/10.1249/00003677-199800260-00008>
- Sonstroem, R. J. i Morgan, W. P. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 21(3), 329–337. <https://doi.org/10.1249/00005768-198906000-00018>
- Sonstroem, R. J., Speliotis, E. D. i Fava, J. L. (1992). Perceived physical competence in adults: An examination of the Physical Self-Perception Profile. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14(2), 207-221. <https://doi.org/10.1123/jsep.14.2.207>
- Stackeová, D. (2022). Psychomotor therapy and physical self-concept. U T. Louková, B. Hátlová i M. Adámková Ségard (Ur.), *Psychomotor therapy* (str.29-41). Univerzita Jana Evangelisty Purkyně, Ústí nad Labem.
- Stojanović, J. (2023). *Zadovoljstvo životom i tjelesna aktivnost studenata* (Diplomski rad). Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:265:744584>
- Šklempe Kokić, I., Duvnjak, I. i Kuna. D. (2021). Establishing physical functioning, quality of life and well-being during the first wave of COVID-19 pandemic in Croatia. *Primenjena psihologija*, 15(2), 149-178. <https://doi.org/10.19090/pp.v15i2.2350>
- Škovran, M., Cigrovski, V., Čuljak, K., Bon, I. i Očić, M. (2020). *Razina tjelesne aktivnosti i dnevno sjedenje: Čimbenici sedentarnog načina života kod mladih*. Hrvatski športskomedicinski vjesnik, 35(1-2), 74-80. <https://hrcak.srce.hr/250205>
- Taylor, E. (2010). William James on a phenomenological psychology of immediate experience: The true foundation for a science of consciousness?. *History of the Human Sciences*, 23(3), 119-130. <https://doi.org/10.1177/0952695110363644>
- Tienboon, P., Wahlqvist, M. L. i Rutishauser, I. H. E. (1992). Self-reported weight and height in adolescents and their parents. *Journal of Adolescent Health*, 13(6), 528– 532. [https://doi.org/10.1016/1054-139X\(92\)90019-8](https://doi.org/10.1016/1054-139X(92)90019-8)
- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O. i Baumert, J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(2), 334-349. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.2.334>
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T. i Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness?. *European*

*Journal of Preventive Cardiology*, 12(2), 102-114.

<https://doi.org/10.1097/01.hjr.0000161551.73095.9c>

Vrdoljak, M. (2023). *Zadovoljstvo tijelom, perfekcionizam u tjelesnom izgledu i tjelesna aktivnost* (Diplomski rad). Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet.

Wilson, G. J., Wood, G. A. i Elliott, B. C. (1991). Optimal stiffness of series elastic component in a stretch-shorten cycle activity. *Journal of Applied Physiology*, 70(2), 825-833.

<https://doi.org/10.1152/jappl.1991.70.2.825>

World Health Organization (2010). *A healthy lifestyle - WHO recommendations*.

<https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>

World Health Organization (2018). *More Active People for a Healthier World, Global Action Plan on Physical Activity 2018-2030*. Geneva, UK: World Health Organization.

World Health Organization (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E. i Kondilis, V. A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, 118(6), e1758-e1765. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-0742>

## 10. Životopis

David Peić rođen je 1999. godine u Slavonskom Brodu. Ekonomsko-birotehničku srednju školu upisao je 2013. godine u Slavonskom Brodu koju je završio 2017 godine. Po završetku srednje škole, upisao je Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti – preddiplomski studij kineziologije, smjer kineziološka rekreacija. Preddiplomski studij kineziologije završio je 2020. godine te iste godine upisao diplomski studij Kineziološke edukacije na Kineziološkom fakultetu u Osijeku.