

# Zadovoljstvo životom i tjelesna aktivnost studenata

---

Stojanović, Juraj

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:265:744584>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-07**



Repository / Repozitorij:

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



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

Juraj Stojanović

**ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM I TJELESNA AKTIVNOST  
STUDENATA**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

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

Juraj Stojanović

**ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM I TJELESNA AKTIVNOST  
STUDENATA**

Diplomski rad

JMBAG: 0079068524

e- mail: [jstojanovic@kifos.hr](mailto:jstojanovic@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

Juraj Stojanović

**LIFE SATISFACTION AND PHYSICAL ACTIVITY OF  
STUDENTS**

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 predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan s dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta:** Juraj Stojanović

**JMBAG:** 0079068524

**Službeni e-mail:** jstojanovic@kifos.hr

**Naziv studija:** Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

**Naslov rada:** Zadovoljstvo životom i tjelesna aktivnost studenata

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

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

U Osijeku 24. svibnja 2023. godine

Potpis Juraj Stojanović

## Zadovoljstvo životom i tjelesna aktivnost studenata

### SAŽETAK

Ovim istraživanjem nastojao se ispitati odnos tjelesne aktivnosti studenata, njihovo zadovoljstvo životom i kvaliteta života. U istraživanju je sudjelovalo 188 studenata prijediplomskog i diplomskog studija Kineziološkog fakulteta u Osijeku. Korišteni su *Skala zadovoljstva životom*, *Međunarodni upitnik o tjelesnoj aktivnosti – kratka verzija*, *Upitnik tjelesnog samoopisivanja* i *Upitnik zdravstvenog statusa (SF-36)*. Većina sudionika, njih 89.4% provodi tjelesne aktivnosti visokog intenziteta. Provedenim istraživanjem utvrđeno je da su studenti tjelesno aktivniji u odnosu na studentice. Muški sudionici se značajno više bave tjelesnim aktivnostima visokog i umjerenog intenziteta od studentica. Rezultati pokazuju pozitivnu povezanost između tjelesne aktivnosti visokog intenziteta i tjelesne aktivnosti kao dijela samopoimanja pojedinca. Sudionici koji provode tjelesne aktivnosti visokog intenziteta izvještavaju o manje ograničenja zbog tjelesnih teškoća. Rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazali su da značajni prediktori spol, indeks tjelesne mase, tjelesno vježbanje kao dio tjelesnog samopoimanja i tjelesno funkcioniranje ukupno predviđaju 14% varijance kriterija zadovoljstva životom. Iz provedenog istraživanja proizlazi zaključak da je za zadovoljstvo životom važniji doživljaj pojedinca o bavljenju tjelesnim aktivnostima od razine tjelesnih aktivnosti.

**Ključne riječi:** zadovoljstvo životom, tjelesna aktivnost, intenzitet vježbanja, kvaliteta života

## Life satisfaction and physical activity of students

### ABSTRACT

The purpose of this research was to examine the relationship between the physical activity of students, their life satisfaction and quality of life. A total of 188 undergraduate and graduate students of the Faculty of Kinesiology Osijek participated in the research. Instruments used in this research were the Satisfaction with Life scale, The International Physical Activity Questionnaire, The Physical Self-Description Questionnaire – Short Form and The Short Form 36 Health Survey. Most of the participants, 89.4% of them, are highly physically active and engage in vigorous-intensity physical activities. The conducted study showed that male students are more physically active than female students. Male students engage in physical activities of vigorous and moderate intensity significantly more than female students. There is a positive relationship between vigorous-intensity physical activity and physical activity as part of an individual's self-concept. Students who engage in vigorous-intensity physical activity report fewer limitations due to physical health. The results of hierarchical regression analysis show that gender, body mass index, physical exercise as part of physical self-concept and physical functioning are significant predictors and predict 14% of the variance of the life satisfaction criteria. In conclusion, results from this research indicate that the individual's experience of engaging in physical activities is more important for life satisfaction than the level of physical activities.

**Keywords:** life satisfaction, physical activity, exercise intensity, quality of life

## Sadržaj

1. Uvod .....	1
2. Razvojne karakteristike rane odrasle dobi .....	2
3. Zadovoljstvo životom kao dio subjektivne dobrobiti .....	3
3.1. Teorijski modeli dobrobiti .....	4
3.2. Zadovoljstvo životom .....	5
3.3. Kvaliteta života .....	6
4. Tjelesna aktivnost .....	7
4.1. Vrste tjelesne aktivnosti .....	8
4.2. Teorija samoodređenja .....	9
4.3. Učestalost vježbanja .....	11
4.4. Intenzitet vježbanja .....	11
4.5. Pozitivni učinci tjelesne aktivnosti .....	13
5. Odnos tjelesne aktivnosti i zadovoljstva životom .....	14
6. Cilj .....	15
6.1. Problemi .....	15
6.2. Hipoteze .....	15
7. Metoda .....	16
7.1. Sudionici .....	16
7.2. Instrumenti .....	17
7.3. Postupak .....	19
8. Rezultati .....	20
8.1. Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka .....	20
8.2. Deskriptivna analiza .....	21
8.3. Razlike u razini tjelesne aktivnosti s obzirom na spol .....	23
8.4. Povezanost mjerenih varijabli .....	24
8.5. Doprinos tjelesne aktivnosti i tjelesnog funkcioniranja u objašnjenju zadovoljstva životom .....	25
9. Rasprava .....	27
10. Zaključak .....	30
11. Literatura .....	31
12. Životopis .....	38

## 1. Uvod

Tjelesna aktivnost bitan je aspekt održavanja zdravog i ispunjenog načina života. Redovita tjelovježba može uvelike utjecati na naše tjelesno i mentalno zdravlje. Poznato je da tjelovježba pruža mnoge dobiti za ljude, od smanjenja rizika od kroničnih bolesti do poboljšanja raspoloženja i ukupne kvalitete života. To su razne aktivnosti kao hodanje, planinarenje, plivanje, vožnja bicikla, ali i tjelovježba. Tjelovježbe se mogu izvoditi u zatvorenom prostoru ili na otvorenom, samostalno ili s drugima. Mogu se prilagoditi razini kondicije i osobnim željama pojedinca. Jedna od glavnih prednosti redovite tjelovježbe je njezina sposobnost poboljšanja tjelesnog zdravlja (Matković i Ružić, 2009). Tjelovježba pomaže u održavanju zdrave i normalne tjelesne težine, poboljšava zdravlje kardiovaskularnog sustava i smanjuje opasnost od kroničnih bolesti (Marić i sur., 2020). Pomaže u jačanju i poboljšanju tjelesnih funkcija i pokretljivosti. Danas se tjelesno vježbanje primjenjuje kao pomoćno sredstvo terapijama kod nekih psihičkih poremećaja. Učinkovita je pri redukciji simptoma anksioznosti i depresivnosti, stresa, a prepoznaje se i učinkovitost u prevenciji demencije (Grošić i Filipčić, 2019). Također, tjelesna aktivnost ima velik odraz na naše mentalno zdravlje i dobrobit. Tjelesna aktivnost može posredno poboljšati subjektivnu dobrobit i kvalitetu života (Fox, 1999).

Subjektivna dobrobit je širok pojam koji uključuje različite fenomene kao što su zadovoljstvo životom, pozitivne emocije i niska razina negativnih emocija poput ljutnje, straha i tuge (Diener i Chan, 2011). Osim što tjelesna aktivnost ima direktne koristi za tjelesno zdravlje, neka istraživanja sugeriraju da uključivanjem u tjelesne aktivnosti i programe vježbanja mogu imati koristi i za emocionalnu dobrobit (Penedo i Dahn, 2005). Tjelovježba je povezana sa smanjenjem simptoma depresije i anksioznosti, povećanjem samopoštovanja i boljim upravljanjem stresom. Osim toga, tjelovježba poboljšava kognitivne funkcije i pamćenje te može poboljšati izvedbu u svakodnevnim zadacima (Klepac, 2007). Tjelovježba pomaže razviti osjećaj svrhe i uspjeha u životu. Postavljanje i postizanje osobnih ciljeva pomaže nam razviti osjećaj postignuća i ponosa na naše sposobnosti. Osjećaj postignuća se onda također javlja i u drugim područjima života ljudi, jačajući samopouzdanje i opću dobrobit. Istraživanja pokazuju snažnu vezu između tjelesne aktivnosti i zadovoljstva životom (Maher i sur., 2013). Vježbanje daje osjećaj pozitivne rutine u svakodnevnom životu, pomaže ostvarenju veće kontrole i smanjenja razine stresa. Tjelovježba pomaže izgraditi odnose s drugim ljudima, kao i pripadnost, osobito kada sudjelujemo u grupnim aktivnostima i treninzima. Redovita tjelovježba može poboljšati tjelesno i mentalno zdravlje te opću kvalitetu života, bez obzira na



to preferiramo li vježbe visokog intenziteta ili aktivnosti s malim opterećenjem. Postoji puno načina da tjelovježbu uključimo u naš svakodnevni život. Redovnom tjelesnom aktivnošću možemo razviti osjećaj svrhe, postignuća i ispunjenja u životu te povećati svoj opći osjećaj zadovoljstva i dobrobiti. Važno je pronaći aktivnosti koje nas ispunjavaju i u kojima uživamo, što će se posljedično odraziti i na kvalitetu i zadovoljstvo životom.

## **2.      Razvojne karakteristike rane odrasle dobi**

Rana odrasla dob je razvojna faza koja se javlja nakon puberteta i adolescencije, obično u dobi između 18 i 25 godine (Tatalović Vorkapić, 2013). Levinson (1986) govori da je to period života od 17 do 22 godine te da se tada pruža prilika da se ide naprijed i gradi privremena, ali manjkava životna struktura te da se nauče ograničenja te strukture. Tijekom ove faze pojedinci prolaze kroz mnoge promjene dok prelaze iz ovisnosti o roditeljima u veću neovisnost i autonomiju. Razvojne karakteristike rane odrasle dobi važne su za uspješno upravljanje životom u ovom razdoblju. U ovoj fazi se očekuje razvoj sposobnosti održavanja odnosa, odnosno otvorenosti i povjerenja s bliskim osobama (Tatalović Vorkapić, 2013).

Jedna od ključnih značajki prelaska u odraslu dob je potraga za identitetom (Arnett, 2000). Tijekom te faze pojedinci aktivno istražuju različite aspekte svog identiteta, uključujući svoje vrijednosti, uvjerenja i ciljeve. Proces potrage za identitetom uključuje isprobavanje novih aktivnosti i hobija, putovanja i različitih stilova života. Kroz ovu potragu pojedinci razvijaju bolji osjećaj tko su i što žele od života. Još jedna važna značajka rane odrasle dobi je usredotočenost na sebe (Arnett, 2000). Pojedinci teže izgradnji vlastitog neovisnog života. Pri tome se fokusiraju prvenstveno na vlastite potrebe i želje, što se manifestira kroz razvoj karijere, osobni rast i izgradnju odnosa s kolegama. Tijekom proteklih pola stoljeća dogodile su se velike promjene u trendovima načina života mladih ljudi. Sve je veća želja mladih za visokim obrazovanjem nakon srednje škole, kasnije je stupanje u brak, a povećao se i prosjek godina mladih za rođenje prvog djeteta. Time je razdoblje kasne adolescencije i ranih dvadesetih godina okarakterizirano velikim promjenama i istraživanjem mogućih životnih smjerova (Arnett, 2000).

Preuzimanje rizika još je jedna karakteristika rane odrasle dobi. Kako pojedinci stječu neovisnost i autonomiju veća je vjerojatnost da će se uključiti u ponašanja koja se smatraju opasnim, poput eksperimentiranja s drogama ili upuštanje u rizična seksualna iskustva. Rizik može i treba biti važan dio novog iskustva, ali pojedinci trebaju biti svjesni potencijalnih posljedica svog ponašanja. Među mnogim globalnim životnim tranzicijama kroz životni vijek,

prijelaz u fazu rane odrasle dobi visoko je rangiran u smislu važnosti, složenosti i jedinstvenosti (Diener i sur., 2010). To je ujedno period kada se čovjek suočava s nužnošću postizanja životnih ciljeva (Schulenberg i Schoon, 2012).

### **3. Zadovoljstvo životom kao dio subjektivne dobrobiti**

Jedan od najvažnijih pojmova pozitivne psihologije predstavlja subjektivna dobrobit (Diener i sur., 2002). Subjektivna dobrobit se odnosi na osobnu procjenu ukupnog životnog zadovoljstva i sreće pojedinca. Koristi se za opisivanje razine dobrobiti koju ljudi doživljavaju prema subjektivnim procjenama svojih života. Procjene mogu biti pozitivne i negativne te uključuju prosudbe i osjećaje o zadovoljstvu životom, interesu za poslom i bavljenjem rekreacijom te povezanosti sa drugim ljudima (Diener i Ryan, 2009). Prema Dieneru, ovaj koncept ne čini samo odsutnost negativnih emocija, već kombinacija pozitivnih emocija, zadovoljstva životom te osjećaja svrhe i smisla u životu (Diener i sur., 2010). Osim toga, subjektivna dobrobit nije statično stanje, već dinamičan proces koji traje dulje vrijeme kao odgovor na promjenjive okolnosti (Lyubomirsky i sur., 2005). Subjektivna dobrobit uključuje pozitivne i negativne emocije prema životnim događajima, zadovoljstvo poslom, odnosima s drugim ljudima, zdravlje, rekreaciju, smisao, svrhu i ostale bitne značajke (Diener i Ryan, 2009). Osobna procjena često se koristi za procjenu subjektivne dobrobiti.

Procjene se mogu odnositi na globalne procjene, kao što je zadovoljstvo životom ili doživljavanje različitih emocija (Diener i Ryan, 2009). Međutim, niz čimbenika poput trenutnog raspoloženja ili vanjskog okruženja mogu u nekim slučajevima utjecati na različite aspekte kojima se ispituje globalna subjektivna dobrobit i zadovoljstvo životom (Pavot i Diener, 1993). Visoka razina dobrobiti i zadovoljstvo životom značajno poboljšavaju život unutar životnih područja ljudi, kao što je zdravlje i dugovječnost, rad i prihodi, društveni odnosi i korist za društvo (Lyubomirsky i sur., 2005). Snažni i pozitivni odnosi s obitelji i prijateljima te članovima zajednice ključni su za dobrobit ljudi. Kako bi se pojedinac osjećao ispunjeno nužno je da osjeća podršku i povezanost sa svojom okolinom i zajednicom, no taj odnos treba biti dvosmjernan da i pojedinac pruža podršku ljudima u svom okruženju. Slično tome, briga i podrška za drugu osobu ojačat će osjećaj povezanosti s njim (Deci i Ryan, 2017). Visoka subjektivna dobrobit ne koristi samo pojedincima već društvu u cjelini (Diener i Ryan, 2009).

### 3.1. Teorijski modeli dobrobiti

Postoje razni teorijski modeli koji objašnjavaju pojam dobrobiti. Ryan i Decy (2001) navode da postoje dvije različite teorijske perspektive dobrobiti, hedonija i eudamonija. Hedonija se sastoji od zadovoljstva i sreće (Ryan i Decy, 2001). Prema hedonističkoj perspektivi, procjenama uživanja kroz ljudska iskustva najčešće se ispituje subjektivna dobrobit. No u današnje vrijeme se smatra da dobrobit ne uključuje samo sreću ljudi, nego i ostvarenje potencijala ljudi. Takvo razmatranje odnosi se na eudamonizam. Eudamonistička dobrobit sastoji se od ispunjenja ili ostvarenja vlastitih potencijala te počiva na samoaktualizaciji (Ryan i Deci, 2001). U literaturi se osim ove dvije perspektive navodi i psihološka dobrobit koju Ryff i Keyes (1995) procjenjuju drugačijom od subjektivne dobrobiti. Psihološka dobrobit bazira se na šest različitih faktora ljudske aktualizacije: samoprihvatanje, pozitivni odnosi s drugima, samostalnost, upravljanje okolinom, smisao života i osobni rast (Ryff i Keyes, 1995). Psihološka dobrobit povezana je s psihološkim i tjelesnim zdravljem (Brajša-Žganec i sur., 2014).

*Silazni i uzlazni modeli (eng. top-down, bottom-up models).* U analiziranju faktora koji se odražavaju na zadovoljstvo životom, Diener i Ryan (2009) navode da postoje silazne i uzlazne perspektive. Prema silaznim modelima subjektivna dobrobit prvenstveno je pod utjecajem kognitivnih čimbenika, osobina ličnosti, vrijednosti i uvjerenja te društvenih i kulturnih normi. U ovoj teoriji zadovoljstvo životom smatra se relativno stabilnim (Brajša-Žganec i sur., 2014). Osoba pozitivnijeg razmišljanja može protumačiti određeni događaj kao sretniji od osobe s negativnijom perspektivom. Stvaranje pozitivnog stava bitnije je za dobrobit od objektivnih viđenja događaja (Diener i Ryan, 2009). Prema uzlaznom modelu subjektivna dobrobit je pod utjecajem vanjskim čimbenika, kao što su društvene i ekonomske okolnosti, tjelesno zdravlje i društveni odnosi. Prema navedenom, pojedinci imaju bolju kontrolu nad subjektivnom dobrobiti jer se mogu aktivno uključiti i tražiti aktivnosti koje promiču dobrobit. Ova teorija tvrdi da se pozitivni i negativni trenutci koji čine čovjekov život kumuliraju i na takav način se stvara subjektivna dobrobit pojedinca. Pozitivan trenutak će dovesti do doživljavanja dobrobiti. Kada pojedinac doživljava što više pozitivnih trenutaka, viša će biti i njegova razina dobrobiti (Diener i Ryan, 2009). U suprotnosti sa silaznim modelima, uzlazni modeli smatraju aspekt zadovoljstva životom relativno nestabilnim zbog omjera pozitivnih i negativnih iskustava (Diener i Ryan, 2009).

*Kognitivne teorije* usredotočuju se na moć kognitivnih procesa u određivanju individualne dobrobiti. Pojedinci koji u većoj mjeri usmjeravaju svoju pažnju na pozitivne podražaje, događaje tumače na pozitivan način i prisjećaju se prošlih događaja s pozitivnim pristranostima u pamćenju imaju visoku subjektivnu dobrobit (Diener i Biswas-Diener, 2008). Još je važnija sposobnost usmjeravanja pažnje dalje od sebe, odnosno izvan sebe i značajan je prediktor dobrobiti (Diener i Ryan, 2009). Zadovoljstvo životom uključuje kognitivni dio subjektivne dobrobiti i sastoji se od dva aspekta procjene dobrobiti (Diener, 1996). Prvi aspekt se odnosi na cjelokupni dojam zadovoljstva životom i kvalitetu života u cjelini, dok se drugi aspekt odnosi na zadovoljstvo određenim područjima života, odnosno predstavlja zadovoljstvo specifičnim aspektima života (Pavot i Diener, 2003). Iako su oba aspekta usko povezana potrebno je gledati širu procjenu života pojedinca, jer nezadovoljstvo u jednom od aspekata života može uzrokovati sveukupno nezadovoljstvo životom (Rijavec i sur., 2008).

*Evolucijske teorije* pojašnjavaju da su osjećaji zadovoljstva i dobrobiti uzrok toga što ljudima pomaže u preživljavanju. Fredrickson (1998) govori da visoka subjektivna dobrobit i pozitivne emocije stvaraju mogućnost iz kojeg pojedinci mogu pouzdano istraživati svoju okolinu, pristupiti novim ciljevima i steći važne osobne resurse. Stoga pozitivne emocije predstavljaju adaptivnu prednost koje pridonose uspjehu vrste u evolucijskom smislu i pomažu preživljavanju.

### **3.2. Zadovoljstvo životom**

Zadovoljstvo životom kao kompleksan pojam definira se na različite načine, ovisno od autora. Veenhoven (1996) opisuje zadovoljstvo životom kao razinu do koje osoba pozitivno procjenjuje ukupnu kvalitetu svog života. Zadovoljstvo životom definira se i kao procjena i vrednovanje cjelokupnog života od strane pojedinca (Diener i sur., 2002). Promatra se kao globalna procjena i prema zadovoljstvu raznim područjima života pojedinca (Diener, 2006). Mnogo je čimbenika koji doprinose životnom zadovoljstvu osobe. Na primjer, podržavajući i usmjeravajući odnosi, smislen posao i hobiji, osjećaj svrhe, fizičko i mentalno zdravlje te pozitivna emocionalna iskustva mogu povećati zadovoljstvo životom (Diener, 2006). S druge strane, stres, financijske poteškoće, loše zdravlje i negativne emocije mogu smanjiti zadovoljstvo životom. Osoba procjenjuje zadovoljstvo i važnost određenim područjem te koliko joj se život sviđa s obzirom na navedena područja (Rattinger, 2020). Zadovoljstvo životom važno je zbog povezanosti s mnogim pozitivnim ishodima, kao što su bolje mentalno i tjelesno zdravlje (Diener, 2006). Istraživanje provedeno na 2832 adolescenta pokazalo je kako

zadovoljstvo životom ima pozitivan učinak na zadovoljstvo školom. Stoga je bitno da adolescenti uživaju u nastavi i da svoje sudjelovanje u rješavanju zadataka doživljavaju kao pozitivno i zadovoljavajuće (Moral-Garcie i sur., 2019). U navedenom istraživanju, povezanost zadovoljstva životom i zadovoljstva školom najviše je bila istaknuta kod adolescenata koji su provodili više vremena baveći se tjelesnom aktivnošću. Stoga je važno da pojedinci poduzmu korake kako bi poboljšali svoje zadovoljstvo životom. U konačnici, zadovoljstvo životom je subjektivno iskustvo i razlikuje se od osobe do osobe. Ono što jednu osobu čini sretnom i zadovoljnom ne mora nužno funkcionirati i za drugu. Važno je da pojedinci sami pronađu svoj put do većeg životnog zadovoljstva i daju prednost onome što im donosi radost i ispunjenje.

### **3.3. Kvaliteta života**

Kvaliteta života usko je povezana sa zadovoljstvom životom, no često se pogrešno koristi kao sinonim za taj pojam. Kvaliteta života širok je pojam koji objašnjavaju mnogi autori na različite načine. Primjerice Felce i Perry (1995) definiraju kvalitetu života kao sveukupnu opću dobrobit, dok Cummins (1996) multidimenzionalno proučava pojam kvalitete života. Slično definira i autor Thelofilou (2013) koji smatra da je kvaliteta života kompleksan i višeslojan konstrukt. Rattinger (2020) navodi da je pojam kvalitete života teško precizno i zasigurno definirati. Možda najpotpuniju definiciju kvalitete života nudi Svjetska zdravstvena organizacija koja ju opisuje kao pojedinačno viđenje pozicije u životu u pogledu kulture i sustava vrijednosti, gdje osoba živi prema vlastitim ciljevima i postignućima (World Health Organization, Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse, 1997). Kvaliteta života opširan je koncept na koji utjecaj ima osobno tjelesno i psihičko stanje, stupanj samostalnosti, odnosi s drugima, osobna vjerovanja i povezanost s naglašenim dijelovima okoline (World Health Organization, Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse, 1997). Kvaliteta života uključuje životno zadovoljstvo, multidimenzionalne čimbenike (tjelesno zdravlje, psihološko zdravlje, obitelj i drugo), kulturno viđenje, osobna postignuća i ciljeve kojima težimo tijekom života (Rattinger, 2020). Uz definiranje pojma kvalitete života povezani su i razni modeli i teorije, poput subjektivnih teorija kvalitete života koje su nastale kao rezultat boljeg shvaćanja ideje i pojma kvalitete života te uloge pojedinca u stvaranju istog (Rattinger, 2020). Proučavanjem literature može se zaključiti da razina zadovoljstvom života raste što je ukupna kvaliteta života veća, kao i zadovoljstvo pojedinim dijelovima života, poput zdravlja, tjelesnog funkcioniranja, sreće i prilagodbe.

#### 4. Tjelesna aktivnost

Različiti pokreti tijela koji na kraju rezultiraju potrošnjom energije nazivaju se tjelesnom aktivnošću. Često se pogrešno smatra sinonimom za tjelesnu aktivnost koja ima drugačije značenje. Tjelesna aktivnost se opisuje kao planirana, organizirana, ponavljajuća i svrhovita tjelesna aktivnost koja za cilj ima unapređenje zdravlja ili kondicije (Caspersen i sur., 1985). Matković i Ružić (2009) navode da je tjelesna aktivnost svaka aktivnost koja ubrzava otkucaje srca i zahtijeva da tijelo radi više od uobičajenog. Može se okarakterizirati kao metafora koja spaja učenje, istraživanje i studijske programe (Sporiš i Prskalo, 2019). Svjetska zdravstvena organizacija u tjelesne aktivnosti uključuje oblike kretanja u svakodnevnom životu - posao, prijevoz, rekreaciju i kućanske poslove. Svaki pokret izveden skeletnim mišićima za rad koristi potrošnju energije i time poboljšava tjelesno zdravlje naziva se tjelesnom aktivnosti (Caspersen i sur., 1985). Tjelesna aktivnost uključuje ljude koji se kreću i djeluju unutar specifičnih prostora, a pod utjecajem su jedinstvenog interesa, emocija, ideja i odnosa (Piggin, 2019). Velika količina tjelesne aktivnosti za unapređenje zdravlja mora biti odabrana u slobodno vrijeme ili svjesno integrirana u dnevnu rutinu pojedinca (Biddle i Mutrie, 2001). Ta kretanja kategorizirana su prema različitim intenzitetima, od jako niskog do vrlo visokog intenziteta.

U tjelesne aktivnosti ubrajamo svakodnevne radnje tipa hodanje, trčanje, igre rekreacijske aktivnosti. Svjetska zdravstvena organizacija za djecu od prve do četvrte godine preporuča najmanje 180 minuta tjelesne aktivnosti dnevno, provedeno u raznim oblicima koje mogu uključivati aktivnosti niskog do visokog intenziteta (World Health Organization, 2022). Za djecu se smatra da će tjelesna aktivnost pospješiti pravilan rast i razvoj (Bađim, 1997). Za djecu i adolescente od 5 do 17 godina preporuča se svakodnevno kretanje od minimalno 60 minuta umjerenog do visokog intenziteta te uz to uključiti minimalno tri puta tjedno aktivnosti visokog intenziteta u trajanju od 90 minuta. Za optimalne zdravstvene dobrobiti, odraslima se preporučuje 150 do 300 minuta tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta tjedno ili 75 do 150 minuta aerobne tjelesne aktivnosti jakog intenziteta tjedno ili kombinacija ova dva načina (World Health Organization, 2022). Prilikom osmišljavanja tjelesne aktivnosti u obzir treba uzeti četiri osnovna parametra intenziteta i volumena vježbanja - vrstu aktivnosti, učestalost, intenzitet i trajanje vježbe (Mišigoj-Duraković, 1999).

#### 4.1. Vrste tjelesne aktivnosti

*Aktivnosti snaženja mišića* su aktivnosti u kojima mišići tijela osnažuju i povećavaju svoju izdržljivost. U ovim aktivnostima tjelesni mišići rade protiv tjelesne težine osobe ili primijenjene sile. Ove aktivnosti se mogu provoditi bez odlaska u teretanu ili dvoranu za vježbanje, jer se mogu izvoditi kod kuće s vlastitom tjelesnom težinom i s malo sportskih rekvizita, kao što su elastične gume i utezi. Snaženje mišića bi se trebalo provoditi dva do tri puta na tjedan s intervalima odmora između 48 do 72 sata (Garber i sur., 2011). Kompleksne vježbe koje uključuju velike mišićne skupine su važne za pravilno snaženje mišića, kao i izolacijske vježbe gdje se cilja određeni mišić. Aktivnosti snaženja mišića se mjere u broju ponavljanja i setovima. Ponavljanje je jedan pokret aktivnosti izveden do kraja, kao na primjer jedan čučanj, dok je set grupa ponavljanja. Aktivnosti snaženja mišića nisu dio aerobnih aktivnosti, ali se preporučuje da se rade paralelno. S aktivnostima snaženja mišića treba krenuti postupno i u ritmu kojem odgovara tijelu, kako bi se pospješilo snaženje i dovelo do željenog cilja (World Health Organization, 2022).

*Aktivnosti snaženja kostiju* stvaraju udarac ili silu na kostima koje potiču snagu, rast i čvrstoću kostiju. Smatraju se da su dio aerobnih aktivnosti u kojima se svladava težina vlastitog tijela. To su aktivnosti u kojima se događa kontakt s podlogom, kao što su trčanje, preskakanje užeta, gimnastika i grupni sportovi kao nogomet, odbojka i košarka. Ova vrsta aktivnosti preporuča se za djecu ispod 17 godina, jer je u toj dobi bitno da se ojačaju i pravilno razvijaju kosti (U.S. Department of Health and Human Services, 2020). Neki od primjera aktivnosti ovog tipa za odrasle osobe su ples, aerobik, aktivnosti u vodi, trčanje, badminton i slično.

*Aerobne tjelesne aktivnosti* su sve aktivnosti koje se odvijaju uz prisutnost kisika, odnosno disanje kontrolira količinu kisika koja pomaže mišićima da obavljaju rad. Za ovu vrstu aktivnosti koriste se energetske bogati izvori iz adenozin-3-fosfata (ATP-a) i kreatin-fosfata (KP-a). Vježbe su dužeg trajanja, ali nižeg intenziteta poput plivanja, veslanja, preskakanja užeta, aerobika i slično. Aerobne vježbe pospješuju rad srca i krvožilnog sustava te jačaju organizam, jer dopremaju kisik direktno u stanice (Matković i Ružić, 2009). Količina tjelesne aktivnosti ovog tipa ima bitniji utisak na tjelesno zdravlje pojedinca nego intenzitet ili trajanje same aktivnosti. Ova vrsta tjelesne aktivnosti koristi se za smanjenje tjelesne težine, točnije masnog tkiva iz tijela, jer ga direktno iskorištava kao izvor energije pri dužem trajanju i niskom intenzitetu.

*Anaerobne tjelesne aktivnosti* su sve aktivnosti koje traju najviše do 90 sekundi zbog stvaranja mliječne kiseline u mišićima i koriste energiju iz ugljikohidrata, glikogena i glukoze.

Primjer anaerobnih vježbi su utrke na 100 do 1500 metara, borilački sportovi, hokej, dizanje utega i slično. Između anaerobnih aktivnosti potrebni su kratki odmori kako bi organizam obnovio razinu adenozin-3-fosfata i kako bi osoba opet mogla obavljati vježbe u trajanju od 2 do 3 minute. Anaerobne aktivnosti razvijaju masu i snagu mišića te pospješuju izdržljivost kardiorespiratornog sustava (Matković i Ružić, 2009).

Ključni čimbenik za održavanje kontinuirane tjelovježbe predstavlja motivacija. U posljednje vrijeme motivacija za vježbanje često se istražuje iz perspektive Teorije samoodređenja.

## 4.2. Teorija samoodređenja

Teorija samoodređenja (*eng.* Self – determination theory, SDT) psihološka je teorija motivacije i razvoja ličnosti psihologa Edwarda Decija i Richarda Ryana nastala ranih 1980-ih godina. Naširoko se primjenjuje u različitim područjima, kao što su obrazovanje, sport i zdravstvena skrb. Koristi se za osmišljavanje intervencija usmjerenih na promicanje optimalne motivacije, dobrobiti i pozitivnih promjena u ponašanju. Razlikujemo intrinzičnu i ekstrinzičnu motivaciju. Intrinzična motivacija se temelji na unutarnjem interesu ili uživanju, dok se ekstrinzična motivacija temelji na vanjskim čimbenicima, kao što su nagrada ili kazna. Intrinzično motivirani pojedinac doživljava osjećaje uživanja, uvježbavanja svojih vještina, uzbuđenje i osobno postignuće (Deci, 1975). Tjelovježba i bavljenje rekreativnim sportom mogu se provoditi zbog užitka do kojih dovode takve aktivnosti, ali i radi izazova sudjelovanja. No pojedinci se mogu uključivati u navedene aktivnosti i radi instrumentalnih razloga ili za postizanje nekog ishoda te je tada riječ o ekstrinzičnoj motivaciji. Kroz teoriju samoodređenja razmatraju se različiti oblici motivacije duž kontinuuma od neautonomnih do potpuno autonomnih oblika regulacije ponašanja. Teorija samoodređenja razlikuje kvalitativno različite vrste ekstrinzične motivacije. Jedna od njih je kontrolirani oblik motivacije kod koje su ponašanja regulirana izvana i uvjetovana vanjskim nagradama i kaznama. Introjecirana regulacija je također kontrolirana vanjskom motivacijom. Međutim, nisu svi vanjski motivi kontrolirani. Ako se ljudi uključuju u aktivnosti zato što su im od osobne vrijednosti, onda mogu predstavljati autonomniji oblik regulacije ponašanja. Identificirana i integrirana regulacija posjeduju visoki stupanj internalizacije i takvo ponašanje čini autonomnim. U kontekstu tjelesne aktivnosti primjer bi bio vježbanje pojedinca koji vrednuje ishode vježbanja i ima želju održati dobro zdravlje (Ryan i sur., 2009).



Prema Teoriji samoodređenja, ljudi imaju osnovne psihološke težnje za autonomijom, kompetencijom i povezanošću koje kada se ostvare vode optimalnom funkcioniranju i rastu (Deci i Ryan, 2017). Prema Teoriji samoodređenja, ljudi su motivirani za aktivnosti s kojima zadovoljavaju svoje osnovne psihološke potrebe. *Autonomija* se odnosi na potrebu za kontrolom vlastitih postupaka, odluka i određivanja ciljeva. U ostvarenju potrebe za autonomijom doprinosi osjećaj da pojedinac može direktno djelovati, što će rezultirati stvarnom promjenom. *Kompetencija* se odnosi na potrebu da se ljudi osjećaju učinkovito u svojim aktivnostima i svladavaju zadatke. Kada ljudi osjećaju da posjeduju vještine koje su im potrebne za uspjeh, veća je vjerojatnost da će svojim djelovanjem postići postavljene ciljeve. *Potreba za povezanosti* govori o potrebi za društvenom povezanošću i pripadanjem. Ljudi trebaju doživjeti osjećaj privrženosti i pripadnosti drugim ljudima. Ova teorija pretpostavlja da su ljudi evoluirali da budu inherentno znatiželjna, tjelesno aktivna i iskreno društvena bića (Deci i Ryan, 2017).

Sport, vježbanje i tjelesni odgoj mogu se interpretirati u kontekstu komponenti Teorije samoodređenja i smatraju se potencijalnim izvorima intrinzične motivacije i samoodređenog ponašanja. Sport, tjelesna aktivnost i tjelesni odgoj mogu pružiti pojedincima da zadovolje te potrebe. Sudjelovanje u sportu daje sportašima autonomiju jer mogu donositi odluke o treningu i natjecanju. Tjelesna aktivnost može dati osjećaj kompetentnosti, jer pojedinci poboljšavaju svoje tjelesne performanse kroz praksu i trening. Nastava tjelesnog odgoja može pružiti osjećaj povezanosti jer učenici rade zajedno i grade društvene veze kroz tjelesnu aktivnost. Od trenutka rođenja, ljudi su po svojoj prirodi aktivni, razigrani i željni izazova. Gledaju, dodiruju, bacaju, manipuliraju i istražuju. Svuda po svijetu gdje se djeca odgajaju u humanim uvjetima, igre umjerenog i visokog intenziteta značajan su dio njihovog života (Deci i Ryan, 2017). Teorija samoodređenja napominje da je kvaliteta motivacije važna u određivanju u kojoj se mjeri pojedinci bave sportom i tjelesnom aktivnošću te pruža okruženje koje podržava psihološku potrebu pojedinca za promicanje intrinzične motivacije i samoodređenog ponašanja.

Mnogi pojedinci nisu dovoljno motivirani za sudjelovanje u preporučenim tjelesnim aktivnostima. Manjak motivacije za tjelesnom aktivnošću može se pojasniti dvama vrstama faktora. Prvi faktor je nedovoljna zainteresiranost pojedinca za tjelesnim vježbanjem. Pojedinac ne vidi dovoljnu vrijednost i značenje tjelesne aktivnosti za njegov život (Ryan i sur., 2009). Mnogi ljudi doživljavanju različite zahtjeve od svojih poslovnih, obrazovnih i obiteljskih obveza. Stoga više vremena provode educirajući se i gradeći karijeru, dok bi u svoju rutinu mogli uključiti vrijeme koje se može utrošiti i iskoristiti za tjelesno vježbanje (Texeira i sur., 2012). Druga vrsta faktora se odnosi na osjećaj nedovoljne kompetentnosti pojedinca za

tjelesnim vježbanjem. Pojedinaac se ne osjeća dovoljno spremnim i vještim za obavljanje tjelesnih aktivnosti ili ima zdravstvene teškoće koja ga sprječavaju u tome (Korkiakangas i sur., 2009). Neki pojedinci gledaju na tjelesno vježbanje kao na obavezu na koju moraju ići, kao primjerice odlazak u teretanu, više nego na ono što bi zapravo htjeli i željeli (Ryan i sur., 2009). Istraživanja pokazuju da su ljudi nemotivirani i nemaju namjeru postati više tjelesno aktivni ili su nedovoljno motivirani zbog ostalih obaveza (Texeira i sur., 2012).

### 4.3. Učestalost vježbanja

Provođenje tjelesne aktivnosti manje od tri puta tjedno nije dovoljno za poboljšanje tjelesnog zdravlja, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti te prevenciju ozljeda i bolesti (World Health Organization, 2022). Učestalost će ovisiti o vrsti treninga te koje mišićne skupine je određeni trening najviše opteretio. Ako se radi o većim mišićnim skupinama, kao na primjer mišići nogu ili leđa, njima je potrebno više dana oporavka od manjih mišićnih skupina, poput mišića ruku. Kod učestalosti vježbanja treba paziti da se tijelo ne umori previše kako ne bi došlo do faze pretreniranosti, koje zapravo tijelu više šteti nego koristi. Učestalost treninga je važna stavka kod planiranja i programiranja treninga, jer se odnosi na to koliko često će se provoditi trening za određenu mišićnu skupinu ili poboljšanje sportske izvedbe.

### 4.4. Intenzitet vježbanja

Intenzitet vježbanja može biti apsolutni ili relativni. *Apsolutni intenzitet* se izražava preko metaboličkog ekvivalenta (*eng.* metabolic equivalent of task, MET), primitka kisika i potrošnje kalorija, a označava količinu energije potrošene tijekom aktivnosti. MET predstavlja omjer potrošnje energije u mirovanju i tijekom aktivnosti. Jedan MET je količina energije koju osoba koristi u fazi odmora, kao primjerice tijekom spavanja i ležanja. Što je više MET-a znači da je i viši intenzitet tjelesnog vježbanja. Ako za izvođenje tjelesne aktivnosti koristimo 5 MET-a, to znači da koristimo pet puta više energije nego u fazi odmora. Na temelju broja MET-a možemo podijeliti aktivnosti na niski, umjereni i visoki intenzitet vježbanja.

Niski intenzitet je rad sve do 2.9 MET-a, umjereni aktivnosti su u rasponu od 3.0 do 5.9 MET-a, dok su visoke aktivnosti s potrošnjom energije od 6.0 na više MET-a. Na primjer, hodanje brzinom 5 km/h zahtjeva potrošnju 4 MET-a, dok trčanje brzinom 12 km/h ima potrošnju 12 MET-a (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2018). Primjer računanja MET-a prikazan je u tablici 2, a izražen je kao MET minuta po tjednu koji se računa prema MET razini

pomnoženom s minutama aktivnosti i tjednim ponavljanjima. Ukupni broj MET minuta po tjednu dobije se zbrojem svih MET razina. Ako gledamo srčano-dišnu kondiciju kod osobe, apsolutni intenzitet nije pogodan za određivanje intenziteta, jer ju ne uzima u obzir. Za određivanje vježbi na individualnoj razini više se koristi relativni intenzitet (Garber i sur., 2011).

**Tablica 1**

*Razine intenziteta tjelesnih aktivnosti (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2018, str. 24)*

<b>NISKI (&lt; 3 MET-a)</b>	<b>UMJERENI (3 – 6 MET-a)</b>	<b>VISOKI (&gt; 6 MET-a)</b>
hodanje (spori hod 4 km/h) lakši kućni poslovi (usisavanje, manji popravci) vrtlarenje (lakši poslovi) lagano igranje s djetetom, čuvanje djeteta u sjedećem i stojećem stavu	plivanje lagano, sporo hodanje (brzi hod) umjereni kućni poslovi s podizanjem ili nošenjem kućnih potrepština, ličenje zidova i slično umjereni vrtlarski poslovi igranje s djetetom u hodu ili trčkanju umjereni plivanje lagano trčanje (oko 7 km/h)	hodanje (brzi hod uzbrdo/ s teretom) teži kućni poslovi: premještanje namještaja, nošenje teških predmeta teži vrtlarski poslovi brzo plivanje trčanje (> 7,5 km/h) tenis (6 – 10 MET-a) nogomet (7 – 15 MET-a) košarka (7 – 15 MET-a) odbojka (5 – 12 MET-a) rukomet (8 – 12 MET-a)

**Tablica 2**

*Primjer računanja MET-a prema smjernicama za analizu (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018)*

<b>MET razina</b>	<b>MET- minuta/tjednu po 45 min, 3 puta tjedno</b>
Hodanje = 3.3 MET-a	$3.3 \times 45 \times 3 = 445,5$ MET – minuta/tjednu
Umjereni intenzitet = 4.0 MET-a	$4.0 \times 45 \times 3 = 540$ MET – minuta/tjednu
Visoki intenzitet = 8.0 MET-a	$8.0 \times 45 \times 3 = 1080$ MET – minuta po tjednu

*Relativni intenzitet* je specifičan za svaku osobu. Bazira se na maksimalnoj mogućnosti za obavljanje rada te u obzir uzima srčano-dišnu kondiciju. Može se opisati prema maksimalnom primitku kisika ( $VO_{2maks.}$ ) i maksimalnoj srčanoj frekvenciji ( $HR_{maks.}$ ). Obje mjere su pokazatelj tjelesne spremnosti osobe. Relativni intenzitet se označava upotrebom ljestvice od

0 do 10, pri čemu 0 označava razinu napora u mirovanju, a 10 označava najveću razinu napora. Relativni intenzitet može se bazirati i na osobnoj procjeni pojedinca i osjećaju kako određena aktivnost utječe na njega. Relativni intenzitet bolji je način mjerenja intenziteta tjelesnog vježbanja, jer se koristi u individualnom pristupu i specifičniji je u odabiru vježbi (Garber i sur., 2011). Relativni intenzitet primjereniji je za korištenje kod odraslih i kod pojedinaca sa smanjenim funkcionalnim sposobnostima jer u obzir uzima pojedinačnu funkcionalnu sposobnost (Lee i sur., 2003).

#### **4.5. Pozitivni učinci tjelesne aktivnosti**

Tjelesna aktivnost ima mnoge dobrobiti za čovjeka. Promatrajući osobu kao jedinku i uzevši u obzir obilježja pozitivne psihologije, zaključujemo da poveznica svim dijelovima tjelesnog vježbanja može biti osobni napredak, poboljšanje tjelesnog stanja i povećanja tjelesne snage (Rijavec i sur., 2008). Kada osoba vježba tijelo poboljšava se raspoloženje i smanjuje bol i stres (Grošić i Filipčić, 2019). Tjelesno vježbanje pospješuje razvoj motoričkih, funkcionalnih, morfoloških, kognitivnih i konativnih karakteristika organizma djelujući kontinuirano na zdravstveni, odgojni i obrazovni aspekt života (Mraković, 1999). Redovita tjelovježba može imati mnoge dobrobiti za tijelo i um, uključujući poboljšano zdravlje kardiovaskularnog sustava, kontrolu tjelesne težine, smanjen rizik od kroničnih bolesti i poboljšano mentalno zdravlje (Marić i sur., 2020). Tjelovježbu treba promicati radi značajnog smanjenja rizika za niz bolesti i poremećaja (Fox, 1999). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (2022) tjelesna aktivnost smanjuje rizik od prerane smrtnosti i učestalost mnogih nezaraznih bolesti, uključujući koronarnu bolest srca, hipertenziju, dijabetes i različite vrsta raka. Istodobno smanjuje simptome depresije i anksioznosti i pospješuje učenje i mišljenje (World Health Organization, 2022). Tjelesno vježbanje učvršćuje pozitivne navike, ima korisne zdravstvene učinke, oblikuje tijelo te gradi samopouzdanje. Stoga tjelesnu aktivnost treba provoditi svaki dan u sklopu svojih osobnih mogućnosti. Protiv negativnih učinaka modernog sjedilačkog načina života treba se boriti uključivanjem tjelesne aktivnosti u svoju dnevnu rutinu.

## 5. Odnos tjelesne aktivnosti i zadovoljstva životom

Posljednjih godina važnost tjelesne aktivnosti postaje sve očiglednija i ljudi postaju svjesniji njezinih brojnih dobrobiti, jer suvremeni život otežava redovitu tjelesnu aktivnost. Napredak tehnologije učinio je živote ljudi sjedilačkim i mnogi provode sate sjedeći i koristeći elektroničke uređaje. Veća vjerojatnost za postizanje cilja vjerojatno će rezultirati povećanim zadovoljstvom vlastitog života (Maher i sur., 2014). Rezultati istraživanja Mahera i suradnika (2013) potkrjepljuju ideju da je tjelesna aktivnost povezana sa zadovoljstvom životom. Među dvije skupine studenata pokazalo se da nema razlike u zadovoljstvu životom kod pojedinaca koji su više ili manje tjelesno aktivni. Međutim, zadovoljstvo životom povećava se u određenim danima kada su ljudi aktivniji više nego što je za njih uobičajeno. Nadalje, istraživanje Elavskog i McAuleya (2005) u kojemu su sudjelovale samo žene pokazuje da su životom značajno zadovoljnije žene koje su sudjelovale u redovitoj tjelesnoj aktivnosti. Istraživanje grupe starijih muškaraca pokazalo je da tjelesna aktivnost ima značajan učinak na samoeфикаsnost, samopouzdanje i zadovoljstvo životom (Elavsky i McAuley, 2005). Tjelesna aktivnost doprinosi subjektivnoj dobrobiti i manifestira se preko pozitivnih učinaka tjelesnog vježbanja na okolinu, jer se pojedinac lakše uklapa u grupu kojoj pripada ili namjerava pripadati (Živković, 2015). Ljudsko tijelo stvoreno je za kretanje, a tjelesnom aktivnošću održavamo optimalno zdravlje te tako pospješujemo zadovoljstvo i kvalitetu života.

## 6. Cilj

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos zadovoljstva životom i tjelesne aktivnosti studenata Kineziološkog fakulteta u Osijeku.

### 6.1. Problemi

P1. Ispitati razlike u razini tjelesne aktivnosti sudionika s obzirom na spol.

P2. Ispitati povezanost tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete života povezane sa zdravljem kod studenata.

P3. Provjeriti doprinos indeksa tjelesne mase, razine intenziteta tjelesne aktivnosti, samoprocjene tjelesne aktivnosti i kvalitete života povezane sa zdravljem u objašnjenju zadovoljstva životom.

### 6.2. Hipoteze

H1. Očekuje se statistički značajna razlika u tjelesnoj aktivnosti između mladića i djevojaka, pri čemu se pretpostavlja da će studenti postizati veće vrijednosti na mjeri tjelesne aktivnosti u usporedbi sa studenticama.

H2. Očekuje se pozitivna povezanost između tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete života povezane sa zdravljem kod studenata.

H3. Očekuje se da će značajni prediktori zadovoljstva životom biti indeks tjelesne mase, razina intenziteta tjelesne aktivnosti, samoprocjena tjelesne aktivnosti i kvaliteta života povezana sa zdravljem.

## 7. Metoda

### 7.1. Sudionici

U istraživanju su sudjelovali studenti Kineziološkog fakulteta u Osijeku. Sudjelovali su studenti prijediplomskog studija Kineziologija i studenti diplomskog studija Kineziološka edukacija. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 188 sudionika, od toga 137 (72.9%) studenata i 51 (27.1%) studentica u dobi od 19 do 30 godina ( $M = 21.82$ ,  $SD = 1.96$ ).

**Tablica 3**

*Kategorije indeksa tjelesne mase (ITM) s obzirom na spol*

ITM	Studenti ( $n = 137$ )		Studentice ( $n = 51$ )	
	Frekvencija ( $f$ )	Postotak (%)	Frekvencija ( $f$ )	Postotak (%)
<b>Nedovoljna tjelesna masa (pothranjenost)</b>	3	2.2	0	0
<b>Normalna tjelesna masa</b>	90	65.7	49	96.1
<b>Prekomjerna tjelesna masa</b>	43	31.4	2	3.9
<b>Pretilost</b>	1	0.7	0	0

*Napomena.* ITM – indeks tjelesne mase

U tablici 3 prikazane su kategorije ITM-a s obzirom na spol. Indeks tjelesne mase (ITM) za sve sudionike iznosi nešto iznad 23 ( $M = 23.29$ ,  $SD = 2.56$ ). Možemo zaključiti da najviše djevojaka ima ITM koji odgovara kategoriji normalne tjelesne mase (96.1%). Što se tiče mladića, njih 65.7% pripada kategoriji normalne tjelesne mase. Međutim, 31.4 % mladića nalazi se u kategoriji prekomjerne tjelesne mase, a jedan student pripao je u kategoriju pretilosti. ITM ne mora nužno biti dobar pokazatelj zdravlja ljudi te može biti precijenjen kao indikator. Ovaj indikator ne uzima u obzir udio mišićne mase i masnog tkiva, raspodjelu masti u tijelu i metaboličko zdravlje. Stoga će sportaši s visokim udjelom mišićne mase pripasti u kategorije prekomjerne tjelesne mase ili čak pretilosti, iako imaju vrlo mali postotak masnog tkiva.

Na temelju rezultata procjene intenziteta tjelesne aktivnosti (TA) sudionici su raspodijeljeni u tri kategorije (tablica 4). Studenti koji su barem tri dana u tjednu uključeni u

aktivnosti visokog intenziteta i ostvaruju barem 1500 MET-min/tjednu ukupne tjelesne aktivnosti, ili sedam dana u tjednu provode u bilo kojoj kombinaciji aktivnosti hodanja, umjerene ili aktivnosti visokog intenziteta i pri tome ostvaraju barem 3000 MET-min/tjednu ukupne tjelesne aktivnosti pripadaju skupini visoke tjelesne aktivnosti. Skupini umjerene tjelesne aktivnosti pripadaju studenti koji tri ili više dana tjedno sudjeluju u aktivnostima visokog intenziteta barem 20 minuta dnevno, ili se bave aktivnostima umjerenog intenziteta ili hodanjem barem 30 minuta dnevno, ili pet ili više puta tjedno provode u bilo kojoj kombinaciji aktivnosti hodanja, umjerene i aktivnosti visokog intenziteta i pri tome ostvaraju barem 600 MET-min/tjednu. Oni koji ne udovoljavaju niti jednom kriteriju za umjerenu tjelesnu aktivnosti ili tjelesnu aktivnosti visokog intenziteta pripadaju kategoriji niske tjelesne aktivnosti.

#### Tablica 4

*Kategorije intenziteta tjelesne aktivnosti (N=188)*

	<i>Frekvencija (f)</i>	<i>Postotak (%)</i>
<b>Niska TA</b>	2	1.1
<b>Umjerena TA</b>	18	9.6
<b>Visoka TA</b>	168	89.4
<b>Ukupna TA</b>	188	100.0

*Napomena:* TA – tjelesna aktivnost

Rezultati ispitivanja s obzirom na intenzitet tjelesne aktivnosti (TA) pokazuju da većina sudionika provodi aktivnosti visokog intenziteta, njih 89.4%, dok aktivnosti umjerenog intenziteta provodi 9.6% studenata. Samo dva studenta provode tjelesne aktivnosti niskog intenziteta.

## 7.2. Instrumenti

Za ispitivanje zadovoljstva životom koristila se **Skala zadovoljstva životom** (*Satisfaction with Life Scale, SWLS*; Diener i sur., 1985). Skala ispituje globalnu procjenu zadovoljstva životom i sastoji se od pet tvrdnji. Sudionici tvrdnje procjenjuju pomoću skale od sedam stupnjeva (1 = uopće se ne slažem do 7 = u potpunosti se slažem). Neke od tvrdnji su „*Moji životni uvjeti su izvrsni*“, „*Zadovoljan sam svojim životom*“. Ukupan rezultat izračunava se zbrajanjem rezultata svih tvrdnji, a veći rezultat upućuje na veće zadovoljstvo životom.



Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti ove skale u istraživanju Dienera i suradnika (1985) iznosi  $\alpha = 0.87$ , a u ovom istraživanju koeficijent pouzdanosti iznosi  $\alpha = 0.85$ .

Za procjenu tjelesne aktivnosti korištene su dvije mjere. Jedna od njih je hrvatska verzija **Međunarodnog upitnika o tjelesnoj aktivnosti – kratka verzija** (*The International Physical Activity Questionnaires, IPAQ-S*; Craig i sur., 2003). Ovim upitnikom se ispituje intenzitet tjelesne aktivnosti koje se provode kao dio svakodnevnog života. Primjeren je za ispitivanje mladih i odraslih u dobi od 15 do 69 godina. Upitnik obuhvaća učestalost i trajanje tjelesnih aktivnosti provedenih u hodanju, aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta te vrijeme provedeno u sjedećem ili ležećem položaju koje su se dogodile u proteklih sedam dana. Umjerene aktivnosti su one u kojima je disanje brže od uobičajenog dok su aktivnosti visokog intenziteta one u kojima je disanje brže od umjerenog. Prikaz kriterija za pojedinu kategoriju vidljiv je u tablici 5. Zadatak sudionika je zaokružiti broj dana u tjednu (od 1 do 7) koje su primjerice proveli obavljajući izrazito napore tjelesne aktivnosti te ispod toga napisati koliko su vremena proveli radeći te tjelesne aktivnosti. Količina tjelesne aktivnosti izračunava se na temelju podataka o učestalosti (broju dana) i trajanju aktivnosti određenog intenziteta (minuta i sati) u zadnjih tjedan dana. Ovaj upitnik je jednostavan i praktičan za prikupljanje podataka o vrsti intenziteta tjelesne aktivnosti kod odraslih te ima visoku pouzdanost i valjanost.

### Tablica 5

*Kriteriji kategorija intenziteta prema smjernicama za analizu IPAQ (Hagströmer i sur., 2006)*

Kategorija	Kriteriji
Niska	- Neaktivnost - Nedovoljna tjelesna aktivnost
Umjerena	- 3 ili više dana aktivnosti visokog intenziteta barem 20 minuta dnevno - 5 ili više dana aktivnosti umjerenog i/ili hodanja barem 30 minuta dnevno - 5 ili više dana bilo koje kombinacije hodanja, aktivnosti umjerenog ili visokog intenziteta od barem 600 MET-minuta tjedno
Visoka	- Aktivnost visokog intenziteta barem 3 dana tjedno i barem 1500 MET-minuta tjedno - 7 ili više dana bilo koje kombinacije hodanja, aktivnosti umjerenog ili visokog intenziteta od barem 3000 MET-minuta tjedno

Kao druga mjera korištena je skala *Tjelesne aktivnosti* koja je dio **Upitnika tjelesnog samoopisivanja** (*The Physical Self-Description Questionnaire-Short Form, PSDQ-S*; Marsh i sur., 2010) kojim se ispituju višestruke dimenzije tjelesnog samoopisivanja. Sastoji se od devet specifičnih i dvije opće subskale. Za potrebe ovog istraživanja korištena je subskala kojom se ispituje samoprocjena tjelesne aktivnosti sudionika. Sudionici procjene daju na skali Likertova tipa, pri čemu 1 označava netočno, a 6 točno. Ovaj upitnik se može koristiti za procjenu tjelesnog samopoimanja pojedinca, što je važan aspekt ukupnog samopoimanja i može utjecati na ponašanje, motivaciju i dobrobit. U ovom istraživanju dobivena je pouzdanost  $\alpha = 0.71$  za subskalu tjelesna aktivnost.

**Upitnik zdravstvenog statusa** (*The short form-36 Health Survey, SF-36*) široko je korišten i osmišljen za procjenu kvalitete života odraslih osoba povezane sa zdravljem. Jedan je od standardiziranih instrumenata s najvećom osjetljivošću koji se koristi u kombinaciji s alatima za mjerenje specifičnih bolesti. Sastoji se od 36 čestica koje pokrivaju osam zdravstvenih domena: tjelesno funkcioniranje, ograničenja zbog tjelesnih poteškoća, tjelesni bolovi, vitalnost, opća percepcija zdravlja, vitalnost, socijalno funkcioniranje, ograničenja zbog emocionalnih poteškoća i mentalno zdravlje. Mogući bodovi kreću se od 0 do 100 bodova, pri čemu 0 bodova predstavlja najveće moguće ograničenje zdravlja dok 100 bodova predstavlja nepostojanje zdravstvenih ograničenja. Iz upitnika zdravstvenog statusa korištene su skale tjelesno funkcioniranje i ograničenja zbog tjelesnih teškoća. Pouzdanost ove dvije skale u provedenom istraživanju iznose  $\alpha = 0.97$  za subskalu tjelesnog funkcioniranja i  $\alpha = 0.79$  za subskalu ograničenja zbog tjelesnih teškoća.

Na kraju upitnika studenti su odgovorili na pitanja o dobi, spolu, tjelesnoj težini i tjelesnoj visini, godina studija.

### 7.3. Postupak

Provedeno istraživanje dio je većeg istraživanja provedenog u okviru projekta pod nazivom „Odnos tjelesne aktivnosti i stila života s određenim parametrima zdravlja i kvalitete života“ (šifra projekta: SciKifos2022-001). Nakon dobivene suglasnosti Etičkog povjerenstva Kineziološkog fakulteta Osijek za provođenje istraživanja dogovoreni su termini provođenja istraživanja sa svakom studijskom godinom. Istraživanje se provelo grupno u prostorima fakulteta. Studentima je objašnjena svrha istraživanja te im je naglašeno da je istraživanje anonimno i da mogu odustati od sudjelovanja u bilo kojem trenutku. Rečeno im je da će se

rezultati koristiti isključivo u istraživačke svrhe i analizirati na razini grupe. Studentima su stalno na raspolaganju bili istraživači koje su mogli pozvati dizanjem ruke kako bi im pomogli ili pojasnili neko pitanje. Popunjavanje upitnika trajalo je 20 minuta.

## 8. Rezultati

### 8.1. Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka

Korišten je Kolmogorov-Smirnovljev test kako bi se provjerila normalnost distribucija. Distribucije varijabli značajno odstupaju od normalne, osim varijable indeksa tjelesne mase. Budući da se smatra da je Kolmogorov-Smirnovljev test najčešće prestrog, jer se i manja odstupanja smatraju značajnima normalnost se provjerila pomoću dodatnih pokazatelja (Field, 2013). Osim grafičkim prikazom, normalnost distribucija provjeravana je indeksom asimetričnosti i spljoštenosti. Vrijednosti indeksa asimetričnosti kreću se od -1.49 do 0.98, a indeksi spljoštenosti od -0.75 do 1.55 (tablica 6). Indeksi asimetričnosti i spljoštenosti se nalaze u rasponu kojim se potvrđuje normalnost distribucija svih varijabli. Također je zadovoljena pretpostavka o homogenosti varijance za sve varijable pomoću Levenovog testa. Promatrajući rezultate grafičkih prikaza, vrijednosti indeksa asimetričnosti i spljoštenosti te rezultate raspršenja standardnih rezultata zadovoljeni su preduvjeti za korištenje parametrijskih postupaka u analizi podataka.

## 8.2. Deskriptivna analiza

U tablici 6 prikazani su osnovni deskriptivni podaci za varijable indeks tjelesne mase, tjelesna aktivnost visokog i umjerenog intenziteta, hodanje, ukupnu tjelesnu aktivnost, sjedenje, samoprocjenu tjelesne aktivnosti, zadovoljstvo životom i tjelesno funkcioniranje kao pokazatelja kvalitete života povezanog sa zdravljem. Također su prikazane vrijednosti kojima se ispitivao normalitet distribucija i koeficijenti unutarnje konzistencije. Koeficijenti unutarnje konzistencije su zadovoljavajuće visoki (Field, 2013).

**Tablica 6**

*Rezultati deskriptivne analize mjerenih varijabli i koeficijenti unutarnje konzistencije (N = 188)*

<b>Varijabla</b>	<b><i>M</i></b>	<b><i>SD</i></b>	<b><i>Min</i></b>	<b><i>Max</i></b>	<b><i>K-S</i></b>	<b><i>I<sub>A</sub></i></b>	<b><i>I<sub>S</sub></i></b>	<b><i>α</i></b>
<b>Indeks tjelesne mase (ITM) (kg/m<sup>2</sup>)</b>	23.29	2.56	14.23	30.78	0.05	0.20	0.51	-
<b><i>IPAQ-S</i></b>								
<b>TA visokog intenziteta (MET-min/tjednu)</b>	3437.23	2284.37	0.00	10080.00	0.10**	0.71	0.36	-
<b>TA umjerenog intenziteta (MET-min/tjednu)</b>	1788.60	1432.08	0.00	5040.00	0.15**	0.84	-0.11	-
<b>Hodanje (MET-min/tjednu)</b>	1605.06	1255.94	0.00	4158.00	0.19**	0.83	-0.49	-
<b>Ukupno TA (MET-min/tjednu)</b>	6830.96	3673.35	0.00	17199.00	0.09**	0.67	-0.09	-
<b>Sjedenje- sati</b>	4.83	2.26	0.50	15.00	0.15**	0.98	1.55	-
<b><i>PSDQ-S</i></b>								
<b>Tjelesna aktivnost</b>	4.90	0.91	2.50	6.00	0.13**	-0.62	-0.52	.71
<b><i>SWLS</i></b>								
<b>Zadovoljstvo životom</b>	5.22	1.20	1.40	7.00	0.09**	-0.62	-0.02	.85
<b><i>SF-36</i></b>								
<b>Tjelesno funkcioniranje</b>	74.92	35.29	0.00	100.00	0.32**	-0.98	-0.75	.97
<b>Ograničenja zbog tjelesnih teškoća</b>	80.32	31.11	0.00	100.00	0.37**	-1.49	1.04	.79

*Napomena.* *M* - aritmetička sredina; *SD* - standardna devijacija; *Max* - postignuti maksimum; *Min* - postignuti minimum; *K-S* - Kolmogorov-Smirnovljevi test; *I<sub>A</sub>* – indeks asimetričnosti; *I<sub>S</sub>* – indeks spljoštenosti; *α* – koeficijent unutarnje konzistencije Cronbach alfa

Rezultati deskriptivne analize pokazuju da se prema klasifikaciji Svjetske zdravstvene organizacije za europsku populaciju, ITM sudionika se nalazi u kategoriji normalne tjelesne mase ( $M = 23.29$ ,  $SD = 2.56$ ). Što se tiče TA, sudionici izvještavaju da su visoko tjelesno aktivni ( $M = 3437.23$  MET-min/tjednu). Umjerenim TA se bave najmanje ( $M = 1788.60$  MET-min/tjednu), dok hodaju nešto manje vremena ( $M = 1605.06$  MET-min/tjednu). U prosjeku sudionici sjede gotovo 5 sati dnevno. Ukupna prosječna tjelesna aktivnost iznosi 6830.96 MET-min/tjednu ( $SD = 3673.35$ ).

Srednja vrijednost samoprocjene tjelesne aktivnosti kao dio samopoimanja sudionika pokazuje rezultat koji teži maksimalnim vrijednostima ( $M = 4.90$ ,  $SD = 0.91$ ), što znači da su vrlo aktivni u tjelesnim aktivnostima. Studenti su umjereno zadovoljni životom, na što upućuju rezultati koji su nešto iznad srednje vrijednosti mogućih rezultata ( $M = 5.22$ ,  $SD = 1.20$ ). Sudionici procjenjuju visokim svoje tjelesno funkcioniranje ( $M = 74.92$ ,  $SD = 35.29$ ). Također, većim ocjenama su procijenili kako nemaju ograničenja radi tjelesnih teškoća ( $M = 80.32$ ,  $SD = 31.11$ ).

### 8.3. Razlike u razini tjelesne aktivnosti s obzirom na spol

Kako bi se analizirao prvi postavljeni problem istraživanja ispitane su razlike u razini tjelesne aktivnosti između dvije grupe sudionika, mladića i djevojaka (tablica 7). Za provjeru je korišten Welch test koji se koristio zbog nejednake veličine uzoraka u skupinama. Welch's test korišten je u testiranju razlika u razini tjelesne aktivnosti s obzirom na spol.

**Tablica 7**

*Razlike u tjelesnoj aktivnosti s obzirom na spol*

	Mladići ( <i>n</i> = 137)		Djevojke ( <i>n</i> = 51)		Welch's
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
<b>TA visokog intenziteta (MET-min/tjednu)</b>	3733.43	2270.85	2641.57	2157.87	9.32**
<b>TA umjerenog intenziteta (MET-min/tjednu)</b>	1905.10	1469.30	1475.69	1288.59	3.82*
<b>Hodanje (MET-min/tjednu)</b>	1612.42	1279.53	1585.30	1198.99	0.02
<b>Ukupno TA (MET-min/tjednu)</b>	7251.01	3666.01	5702.61	3480.18	7.14**
<b>Sjedenje- sati</b>	4.99	2.30	4.37	2.10	3.15

*Napomena.* *M* = aritmetička sredina; *SD* = standardna devijacija; \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < 0.05$

Rezultati pokazuju statistički značajne razlike u tjelesnoj aktivnosti visokog intenziteta ( $W = 9.31$ ,  $p < .01$ ), pri čemu mladići provode značajno više vremena u tjelesnim aktivnostima visokog intenziteta. Studenti u prosjeku provode 3733.43 MET-min/tjednu, dok djevojke 2641.57 MET-min/tjednu. Također, statistički je značajna razlika i u tjelesnoj aktivnosti umjerenog intenziteta ( $W = 3.82$ ,  $p < .05$ ) te mladići u prosjeku provode značajno više - 1905.10 MET-min/tjednu, a djevojke 1475.69 MET-min/tjednu. Statistički značajna razlika dobivena je i u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti ( $W = 7.14$ ,  $p < .01$ ). Mladići ukupno provedu 7251.01 MET-min/tjednu, dok djevojke provedu 5702.61 MET-min/tjednu. Za aktivnost hodanja i sjedenja ne postoji statistički značajna razlika između studenata i studentica.

#### 8.4. Povezanost mjerenih varijabli

Drugi problem istraživanja bio je ispitati povezanost između tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete života povezane sa zdravljem kod studenata. Izračunati koeficijenti korelacije prikazani su u tablici 8.

**Tablica 8**

*Interkorelacije svih mjerenih varijabli u istraživanju (N = 188)*

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.
1. Spol	-.06	-.43**	-.21**	-.13	-.10	-.12	-.10	.23**	-.07	-.11
2. Dob	-	.22**	.02	.09	.04	-.02	-.22**	-.13	.06	-.06
3. ITM		-	.02	-.02	-.06	-.01	-.05	-.23**	.09	-.10
4. TA visokog intenziteta			-	.39**	.11	-.19**	.23**	.02	.24**	.02
5. TA umjerenog intenziteta				-	.40**	-.13	.07	-.05	.09	-.01
6. Hodanje					-	-.08	.03	-.12	.05	-.03
7. Sjedenje						-	-.04	.02	-.15*	-.02
8. TA (PSDQ-S)							-	.13	.10	.20**
9. Tjelesno funkcioniranje (SF-36)								-	.38**	.22**
10. Ograničenja zbog tjelesnih teškoća (SF-36)									-	.19**
11. Zadovoljstvo životom										-

*Napomena.* \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ; ITM – indeks tjelesne mase; TA – tjelesna aktivnost; PSDQ - *The Physical Self-Description Questionnaire-Short Form*; SF-36 - *The short form-36 Health Survey*

Razmatrajući dobivene koeficijente korelacije, pronađena je statistički značajna negativna povezanost između indeksa tjelesne mase i tjelesnog funkcioniranja kao jednog od pokazatelja kvalitete života povezanog sa zdravljem ( $r = -.23$ ,  $p < .01$ ). Pojedinci koji imaju manji indeks tjelesne mase procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje boljim. Što se tiče međusobne povezanosti između intenziteta tjelesne aktivnosti, pronađena je pozitivna povezanost između tjelesne aktivnosti visokog i umjerenog intenziteta ( $r = .39$ ,  $p < .01$ ) te negativna povezanost tjelesne aktivnosti visokog intenziteta i sjedenja ( $r = -.19$ ,  $p < .01$ ). Tjelesna aktivnost umjerenog intenziteta pozitivno je povezana s hodaњem ( $r = .40$ ,  $p < .01$ ). Što se tiče povezanosti različitih intenziteta tjelesne aktivnosti i tjelesne aktivnosti kao dijela samopoimanja pojedinca, pokazala se jedino značajna povezanost s tjelesnom aktivnosti visokog intenziteta ( $r = .23$ ,  $p < .01$ ). Studenti koji su uključeni u tjelesne aktivnosti visokog

intenziteta značajno pozitivnije procjenjuju svoje tjelesno samopoimanje. Tjelesna aktivnost visokog intenziteta također je značajno povezana s varijablom koja se odnosi na kvalitetu života povezanu sa zdravljem - ograničenja zbog tjelesnih teškoća ( $r = .24, p < .01$ ). Sudionici koji provode tjelesnu aktivnost visokog intenziteta procjenjuju da imaju značajno manje ograničenja radi tjelesnih teškoća.

Dobivena je značajna pozitivna povezanost zadovoljstva životom i procjene tjelesne aktivnosti kao dio samopoimanja ( $r = .20, p < .01$ ). Međutim, ne postoji povezanost između razina tjelesne aktivnosti (visoki, umjereni intenzitet, hodanje, sjedenje) i zadovoljstva životom. Mjereni aspekti kvalitete života povezani sa zdravljem u značajnoj su pozitivnoj korelaciji sa zadovoljstvom životom ( $r = .22$  i  $r = .19, p < .01$ ).

### **8.5. Doprinos tjelesne aktivnosti i tjelesnog funkcioniranja u objašnjenju zadovoljstva životom**

Kako bi se provjerio doprinos intenziteta tjelesne aktivnosti, percepcije tjelesne aktivnosti kao dio samopoimanja studenata i aspekti tjelesnog funkcioniranja u objašnjenju zadovoljstva životom provedena je hijerarhijska regresijska analiza u tri koraka. Prije provedbe regresijske analize izračunate su interkorelacije mjerenih varijabli koje su prikazane u tablici 8.

Preduvjeti za provođenje hijerarhijske regresijske analize pokazuju zadovoljavajuće uvjete za provođenje. Nezavisnost reziduala provjerena je Durbin-Watsonovim testom koji iznosi 2.16, čime je zadovoljen jedan od preduvjeta. Vrijednosti linearnosti odnosa kreću se od 1.05 do 1.43, a recipročne vrijednosti su veće od 0.1. Navedeni podaci ukazuju kako reziduali nisu međusobno povezani te da nije došlo do pojave multikolinearnosti.



**Tablica 9***Hijerarhijska regresijska analiza za kriterij zadovoljstvo životom (N = 188)*

	<b>1.korak</b>	<b>2.korak</b>	<b>3.korak</b>
<b>Prediktori</b>	$\beta$	$\beta$	$\beta$
Spol	-.18*	-.18*	-.21**
Dob	-.04	.00	-.00
ITM	-.18*	-.18*	-.17*
TA visokog intenziteta		-.05	-.08
TA umjerenog intenziteta		-.03	-.03
Hodanje		-.02	-.01
Sjedenje		-.04	-.03
TA (PSDQ-S)		.18*	.15*
Tjelesno funkcioniranje (SF-36)			.17*
Ograničenja zbog tjelesnih teškoća (SF-36)			.16
$\Delta R^2$	<b>.04*</b>	<b>.03</b>	<b>.07**</b>
$R^2$	<b>.04</b>	<b>.07</b>	<b>.14</b>

*Napomena.* \*\*  $p < .01$ ; \*  $p < .05$ ;  $\beta$  = standardizirani beta koeficijent;  $\Delta R^2$  = promijenjeni koeficijent multiple determinacije;  $R^2$  = koeficijent multiple determinacije; ITM – indeks tjelesne mase; TA – tjelesna aktivnost; PSDQ - *The Physical Self-Description Questionnaire-Short Form*; SF-36 - *The short form-36 Health Survey*

Nakon provjere preduvjeta provedena je hijerarhijska regresijska analiza za kriterij zadovoljstvo životom. Rezultati analize prikazani su u tablici 9. U prvom koraku su kao prediktorske varijable uključene spol, dob i indeks tjelesne mase, u drugom koraku razina intenziteta tjelesne aktivnosti i tjelesno samopoimanje, a u trećem koraku uključeni su aspekti tjelesnog funkcioniranja kao pokazatelji kvalitete života.

Rezultati hijerarhijske regresijske analize pokazali su da su u prvom koraku varijable spol i indeks tjelesne mase značajni prediktori koji objašnjavaju 4% varijance kriterija. Sudionici muškog spola i studenti koji imaju manji indeks tjelesne mase su zadovoljniji svojim životom. U drugom koraku različiti intenziteti tjelesne aktivnosti nisu značajni prediktori zadovoljstva životom. No u ovom koraku značajnom se pokazala varijabla tjelesnog vježbanja kao dijela tjelesnog samopoimanja koja dodatno doprinosi objašnjenju 3% varijance za kriterij zadovoljstva životom. Oni studenti koji imaju pozitivnije tjelesno samopoimanje zadovoljniji su životom. U trećem koraku dodatni prediktor je tjelesno funkcioniranje koje dodatno objašnjava 7% varijance kriterija. Životom su zadovoljniji oni koji procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje što boljim. Značajni prediktori ukupno objašnjavaju 14% varijance kriterija zadovoljstva životom.

## 9. Rasprava

Ovim istraživanjem namjeravao se provjeriti odnos tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete životom povezane sa zdravljem. Tjelesni sastav danas se često procjenjuje pomoću indeksa tjelesne mase. U suvremeno doba dostupne su različite aplikacije koje s lakoćom i besplatno izračunavaju ITM pojedinca. Treba napomenuti da je ITM izmislio matematičar Adophe Quetelet u 19 stoljeću, jer je htio na brz način dijagnosticirati pretilost (Kurbel i sur., 2008). Formula za računanje glasi  $ITM = TM/TV^2$ , gdje je TM tjelesna masa izražena u kilogramima i tjelesna visina izražena u metrima (TV). ITM je indeks specifičan za čovjeka, a koristi se u širokom rasponu antropoloških i medicinskih istraživanja (Acar i sur., 2020). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji kategorije ITM-a su nedovoljna tjelesna masa ili pothranjenost ( $ITM < 18.5 \text{ kg/m}^2$ ), normalna tjelesna masa ( $ITM 18.5 \text{ do } 24.9 \text{ kg/m}^2$ ), prekomjerna tjelesna masa ( $ITM 25.0 \text{ do } 29.9 \text{ kg/m}^2$ ) te pretilost ili debljina ( $ITM \geq 30.0 \text{ kg/m}^2$ ). ITM može dati netočne podatke u različitim dobnim skupinama, kao što su dojenčad i djeca, sportaši te pripadnici vojnih snaga, jer ne može točno procijeniti sastav tijela (Kurbel i sur., 2008). Najbolji primjer su elitni sportaši od kojih bi većina vjerojatno bila svrstana u kategorije prekomjerne tjelesne mase ili pretilosti. Za primjer možemo uzeti prosječnog profesionalnog igrača američkog nogometa koji ima tjelesnu masu od 130 kg i visok je 190 cm. Njegov ITM u ovom slučaju bi bio nešto veći od 35, što bi značilo da je u kategoriji pretilosti, što zapravo nije točno. Sličnu usporedbu bismo mogli napraviti u velikom broju sportova gdje bi ITM pokazao netočne podatke o tjelesnom sastavu. Prentice i Jebb (2001) navode kako su oni osobno kao doktori pogriješili što su dopustili da se ITM koristi u procjeni pretilosti. Isti autori navode i da ITM ne mjeri najbitniju stavku pretilosti, a to je udio tjelesne masti koja je najveći problem kod osoba s prekomjernom tjelesnom masom. Što se tiče rezultata ovog istraživanja ITM je varirao od 14.73 do 30.78  $\text{kg/m}^2$ . Kako se radi o studentima Kineziološkog fakulteta, možemo pretpostaviti da nisu svi koji su prešli granicu normalnog ITM-a pretili. Možemo zaključiti da će se ITM i dalje koristiti u svrhe procjene tjelesnog sastava, jer je besplatan i lako se izračuna, ali treba biti oprezan u interpretaciji s obzirom na njegove nedostatke i ograničenja.

Procjena intenziteta tjelesne aktivnosti vrlo je bitna kod provođenja same tjelesne aktivnosti. Važno je razumjeti kategorije intenziteta tjelesne aktivnosti kod početka tjelesnog vježbanja te intenzitet tjelesne aktivnosti prilagoditi svakoj osobi. Kategorije intenziteta tjelesne aktivnosti mogu se podijeliti na nisku TA, umjerenu TA i TA visokog intenziteta. Kako su u ovom istraživanju sudjelovali studenti Kineziološkog fakulteta, rezultati o razini

intenziteta tjelesne aktivnosti su očekivani. Najviši postotak sudionika provodi tjelesne aktivnosti visokog intenziteta, njih čak 89.4%. Dobiveni rezultat možemo povezati s praktičnim djelom studija u kojemu studenti svladavaju vježbe visokog intenziteta u sklopu različitih kolegija. Također, za pretpostaviti je s obzirom na visoki rezultat da se studenti pojedinačno bave i sportom i redovitim tjelesnim vježbanjem u slobodno vrijeme. Tjelesne aktivnosti visokog intenziteta zahtijevaju značajno povećanje u otkucajima srca, disanju i znojenju. Ove aktivnosti su izazovne i zahtijevaju veću razinu tjelesne spremnosti, što također karakterizira studente kineziologije. Najlakši način za provjeriti nalazimo li se u kategoriji visokog intenziteta tjelesne aktivnosti je test razgovora. Ako tijekom provođenja tjelesne aktivnosti možemo izgovoriti samo par riječi, a ne cijelu rečenicu odjednom, to znači da se nalazimo u kategoriji visokog intenziteta tjelesne aktivnosti (Foster i sur., 2008). Bull i suradnici (2020) preporučuju da bi svi ljudi trebali provoditi 75 do 150 minuta tjelesne aktivnosti visokog intenziteta, jer će tako smanjiti sjedilačke navike i poboljšati zdravlje. Chomistek i suradnici (2012) proveli su longitudinalno istraživanje na 44 tisuće muškaraca čiji rezultati su pokazali da tjelesne aktivnosti visokog intenziteta vode smanjenju rizika od kroničnih bolesti. Osim odraslih osoba, učenici koji provode tjelesne aktivnosti visokog intenziteta postižu bolje ocjene u školi (Owens i sur., 2017). Što se tiče umjerenog intenziteta tjelesne aktivnosti u ovom istraživanju, 9.6 % studenata je provodilo ovu vrstu aktivnosti, dok samo 1.1%, odnosno 2 sudionika pripadaju kategoriji niske tjelesne aktivnosti.

Prvi istraživački problem ovoga rada bio je ispitati razlike u razini tjelesne aktivnosti studenata s obzirom na spol. Rezultati mjereni skalama razine intenziteta tjelesne aktivnosti pokazali su statistički značajne razlike s obzirom na spol u kategorijama visokog i umjerenog intenziteta tjelesne aktivnosti, kao i kod ukupne tjelesne aktivnosti. Kod varijabli hodanja i sjedenja nije postojala statistički značajna razlika. U provedenom istraživanju mladići su izvještavali o višim razinama tjelesne aktivnosti u usporedbi s djevojkama. Stoga je prva hipoteza, kojom je pretpostavljena značajna razlika u razini tjelesne aktivnosti između studenata i studentima djelomično potvrđena. Veći broj istraživanja pokazuje kako mladići općenito više vremena provode baveći se tjelesnom aktivnosti s obzirom na djevojke (McCarthy i Warne, 2022; Yeong-Ja i Yeonghmi, 2019). Kim i Shin (2020) ovakve nalaze pojašnjavaju time da mladići mogu biti manje zabrinuti za svoju tjelesnu težinu i tjelesni izgled nego žene. Mladići doživljavaju tjelovježbu u svrhu mršavljenja neprivačnom i ne žele se uključiti u programe mršavljenja koje provode žene. Također veliki broj istraživanja potvrđuje tvrdnju da su djevojke manje tjelesno aktivne od mladića (Bergier i sur., 2017; Hamrani i sur.,

2014; Luzak i sur., 2017). Rezultati provedenog istraživanja slični su rezultatima drugih istraživanja u kojima je glavni cilj bila usporedba tjelesne aktivnosti između spolova u kojima su djevojke postizale slabije rezultate u usporedbi s mladićima u kontekstu razine i učestalosti bavljenja tjelesnim aktivnostima (Azevedo i sur., 2007; Singh, 2019). Razlike u razini tjelesne aktivnosti također pokazuju i prethodna istraživanja koja potvrđuju značajne razlike s obzirom na spol u bavljenju tjelesnom aktivnosti visokog intenziteta, pri čemu muškarci izvještavaju o većem MET-min/tjednu (Kokić i sur., 2021). Čini se da su mladići više motivirani za bavljenje tjelesnom aktivnošću te su više tjelesno aktivni od djevojkina, što može biti posljedica većeg intenziteta tjelesne aktivnosti kod pojedinog sporta ili vrste treninga.

Drugi problem provedenog istraživanja bio je ispitati povezanost tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete života povezane sa zdravljem kod studenata. U provedenom istraživanju studenti koji su zadovoljniji životom značajno više procjenjuju da se bave tjelesnom aktivnosti kada je tjelesna aktivnost mjerena kao dio samopoimanja pojedinca. Međutim, zadovoljstvo životom nije povezano s razinom tjelesne aktivnosti. Neki nalazi ukazuju da pojedinci koji se bave tjelesnim aktivnostima visokog i umjerenog intenziteta zadovoljniji su životom i sretniji od onih koji se bave tjelesnim aktivnostima niskog intenziteta (An i sur., 2020). Međutim, postojeći nalazi nisu konzistentni u kontekstu povezanosti između različitih intenziteta tjelesne aktivnosti i subjektivne dobrobiti. Postoje rezultati koji potvrđuju da je umjerena do visoka razina tjelesne aktivnosti povezana s većom kvalitetom života (Loprinzi i Davis, 2016). No druga pokazuju da je najveća subjektivna dobrobit kod odraslih osoba koje se bave tjelesnim aktivnostima niskog intenziteta (Downward i Dawson, 2016). U provedenom istraživanju studenti koji su više uključeni u tjelesne aktivnosti visokog intenziteta značajno pozitivnije procjenjuju svoje tjelesno samopoimanje. Dobiveni rezultati pokazuju da studenti koji se uključuju u tjelesne aktivnosti visokog intenziteta imaju značajno manje ograničenja radi tjelesnih teškoća, kao dijela kvalitete života. Istraživanje Mahera i suradnika (2014) potkrepljuje tvrdnju da se zadovoljstvo životom povećava ako pojedinac provodi više tjelesne aktivnosti dnevno. Oni zadovoljniji životom izvještavaju o značajno većoj kvaliteti života u smislu boljeg tjelesnog funkcioniranja i manje ograničenja radi tjelesnih teškoća. Povezanost između tjelesne aktivnosti i ukupne kvalitete života potvrđena je i u drugim istraživanjima (Shibata i sur., 2003). Može se zaključiti da aktivnosti visokog intenziteta utječu na kvalitetu života povezanu sa zdravljem, što povećava ukupno zadovoljstvo životom.

U doprinosu tjelesne aktivnosti i tjelesnog funkcioniranja u objašnjenju zadovoljstva životom dobiveni su značajni prediktori koji objašnjavaju zadovoljstvo životom. Istraživanje

pokazuje da su zadovoljniji životom mladići, zatim sudionici s manjim indeksom tjelesne mase, više razine tjelesne aktivnosti kao dio samopoimanja te oni koji procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje boljim. Istraživanje Goldbecka i suradnika (2007) također pokazuje da su mladići zadovoljniji životom u usporedbi sa djevojkama iste dobi. Veći indeks tjelesne mase negativno doprinosi kvaliteti života povezanoj sa zdravljem (Apple i sur., 2018; Kearns i sur., 2013). Tjelesna aktivnost značajno je povezana sa zadovoljstvom životom u ranoj, srednjoj i kasnoj odrasloj dobi (An i sur., 2020).

## 10. Zaključak

Svrha ovog istraživanja bila je istražiti odnos tjelesne aktivnosti, zadovoljstva životom i kvalitete života studenata kineziologije. Razmatrajući razlike u intenzitetu tjelesne aktivnosti s obzirom na spol, pokazalo se da mladići značajno više sudjeluju u aktivnostima visokog i umjerenog intenziteta te ukupnoj tjelesnoj aktivnosti, čime je prva hipoteza djelomično potvrđena.

Nalazi istraživanja potvrđuju povezanost zadovoljstva životom i tjelesne aktivnosti kao dijela samopoimanja pojedinca. Također je potvrđena povezanost tjelesne aktivnosti visokog intenziteta i kvalitete života povezane sa zdravljem, odnosno aspekta ograničenja zbog tjelesnih teškoća. Može se zaključiti kako za zadovoljstvo životom nije važna razina tjelesne aktivnosti, nego općenito procjena i doživljaj pojedinca o bavljenju tjelesnim aktivnostima. Mladići i sudionici koji imaju manji indeks tjelesne mase, višu razinu tjelesne aktivnosti kao dio samopoimanja i oni koji procjenjuju svoje tjelesno funkcioniranje boljim zadovoljniji su životom.

Uzimajući u obzir dobivene rezultate istraživanja, potrebna su daljnja slična istraživanja radi boljeg razumijevanja povezanosti tjelesne aktivnosti i drugih aspekata zadovoljstva životom. Rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti za daljnja istraživanja odnosa tjelesne aktivnosti i zadovoljstva životom, pogotovo uzimajući u obzir trend sjedilačkog načina života i njegove negativne posljedice za kvalitetu života i zdravlja ljudi.

## 11. Literatura

- An, H. Y., Chen, W., Wang, C. W., Yang, H. F., Huang, W. T. i Fan, S. Y. (2020). The relationships between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4817. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134817>
- Apple, R., Samuels, L. R., Fonnesebeck, C., Schlundt, D., Mulvaney, S., Hargreaves, M., Crenshaw, D., Wallston, K. A. i Heerman, W. J. (2018). Body mass index and health-related quality of life, *Obesity Science & Practice*, 4(5), 417-426 <https://doi:10.1002/osp4.292>
- Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood. A theory of development from the late teens through the twenties. *The American psychologist*, 55(5), 469–480. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.5.469>
- Azevedo, M.R., Araújo, C.L.P., Reichert, F.F., Siqueira, F.V., da Silva, M.C. i Hallal, P.C. (2007). Gender differences in leisure-time physical activity. *International Journal of Public Health*, 52, 8–15. <https://doi.org/10.1007/s00038-006-5062-1>
- Bađim, M. (1997). Model tjelesne i zdravstvene kulture primijenjen na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci i ERS. *Informativno i stručno glasilo udruženja pedagoga tjelesne i zdravstvene kulture*, 16(6), 15-23.
- Bergier, J., Bergier, B. i Tsos, A. (2017). Variations in physical activity of male and female students from the Ukraine in health-promoting life style. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 24(2), 217–221. <https://doi.org/10.5604/12321966.1230674>
- Biddle, S. J. H. i Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge
- Brajša-Žganec, A., Ivanović, D. i Burušić, J. (2014). Dimenzije psihološke dobrobiti hrvatskih studenata: spolne razlike i povezanost s osobinama ličnosti. *Napredak*, 154(1-2), 29-46.
- Bull, F., Al-Ansari, S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P., ... Willumsen, J. (2020). *World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. *British Journal of Sports Medicine*, 54, 1451-1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>

- 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 (Washington, D.C.: 1974)*, 100(2), 126–131.
- Chomistek, A. K., Cook, N. R., Flint, A. J. i Rimm, E. B. (2012). Vigorous-intensity leisure-time physical activity and risk of major chronic disease in men. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(10), 1898-1905. <https://doi:10.1249/MSS.0b013e31825a68f3>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F. i Pekka, O. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Cummins, R. A. (1996). The domains of life satisfaction: An attempt to order chaos. *Social Indicators Research*, 38(3), 303–328. <https://doi.org/10.1007/BF00292050>
- Deci, E. (1975). *Intrinsic Motivation*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-4446-9>
- Diener, E. (1996). Traits can be powerful, but are not enough: Lessons from subjective wellbeing. *Journal of Research in Personality*, 30, 389-399. <https://doi.org/10.1006/jrpe.1996.0027>
- Diener, E. (2006). Guidelines for national indicators of subjective well-being and ill-being. *Journal of Happiness Studies: An Interdisciplinary Forum on Subjective Well-Being*, 7(4), 397–404. <https://doi.org/10.1007/s10902-006-9000-y>
- Diener, E. i Biswas-Diener, R. (2008). *Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth*. Blackwell Publishing. <https://doi.org/10.1002/9781444305159>
- Diener, E. i Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(1), 1–43. <https://doi.org/10.1111/j.1758-0854.2010.01045.x>
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. i Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Diener, E., Lucas, R. E. i Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. *Handbook of Positive Psychology* 2, 63-73.
- Diener, E. i Ryan, K. (2009). Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology*, 39(4), 391–406. <https://doi.org/10.1177/008124630903900402>

- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D. W., Oishi, S. i Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97(2), 143–156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Downward, P. i Dawson, P. (2016). Is it pleasure or health from leisure that we benefit from most? An analysis of well-being alternatives and implications for policy. *Social Indicators Research*, 126, 443-465. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-0887-8>
- Elavsky, S. i McAuley, E. (2005). Physical activity, symptoms, esteem, and life satisfaction during menopause. *Maturitas*, 52(3-4), 374–385. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2004.07.014>
- Felce, D. i Perry, J. (1995). Quality of life: Its definition and measurement. *Research in Developmental Disabilities*, 16(1), 51–74. [https://doi.org/10.1016/0891-4222\(94\)00028-8](https://doi.org/10.1016/0891-4222(94)00028-8)
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (4th Edition). Sage Publications.
- Foster, C., Porcari, J. P., Anderson, J., Paulson, M., Smaczny, D., Webber, H., Doberstein, S.T. i Udermann, B. (2008). The talk test as a marker of exercise training intensity. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 28(1), 24-30. <https://doi.org/10.1097/01.HCR.0000311504.41775.78>
- Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public health nutrition*, 2(3A), 411–418. <https://doi.org/10.1017/s1368980099000567>
- Fredrickson, B. L. (1998). What Good Are Positive Emotions?. *Review of General Psychology: Journal of Division 1, of the American Psychological Association*, 2(3), 300–319. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.300>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C. i Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213febf>
- Goldbeck, L., Shmitz, T. G., Besier, T., Herschback, P i Henrich, G. (2007). Life satisfaction decreases during adolescence, *Qualiti of Life Research*, 16(6): 969-979 <https://doi.org/10.1007/s11136-007-9205-5>



- Grošić, V. i Filipčić, I. (2019). Tjelesna aktivnost u poboljšanju psihičkog zdravlja. *Medicus*, 28(2), 197-203.
- Hagströmer, M., Oja, P. i Sjöström, M. (2006). The international Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity, *Public Health Nutr.* Sep;9(6):755-62. <https://10.1079/phn2005898>
- Hamrani, A., Mehdad, S., El Kari, K., El Hamdouchi, A., El Menchawy, I., Belghiti, H., Mzibri, M.E., Musaige, A.O., Al-Hazaa, H.M., Hills, A.P., Mokhtar, N. i Aguenou, H. (2015). Physical activity and dietary habits among Moroccan adolescents. *Public Health Nutrition*, 18(10), 1793-1800. <https://doi.org/10.1017/S1368980014002274>
- Headey, B. (2008). The set-point theory of well-being: Negative results and consequent revisions. *Social Indicators Research*, 85, 389-403. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9134-2>
- Hrvatski zavod za javno zdravstvo. (2018). *Živjeti zdravo: Tjelesno zdravlje*. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. <https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2018/06/Brosura-SREDNJA-SKOLA.pdf>
- Hagströmer, M., Oja, P. i Sjöström, M. (2006). The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): A study of concurrent and construct validity. *Public health nutrition*, 9(6), 755-762. <https://doi.org/10.1079/PHN2005898>
- Kearns, B., Ara, R., Young, T. i Relton, C. (2013). Association between body mass index and health-related quality of life, and the impact of self-reported long-term conditions—cross-sectional study from the south Yorkshire cohort dataset. *BMC Public Health*, 13, 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1009>
- 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>
- Klepac, N., Trkulja, V., Relja, M. i Babić, T. (2008). Is quality of life in non-demented Parkinson's disease patients related to cognitive performance? A clinic-based cross-sectional study. *European Journal of Neurology*, 15(2), 128–133. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1331.2007.02011.x>
- Korkiakangas, E. E., Alahuhta, M. A. i Laitinen, J. H. (2009). Barriers to regular exercise among adults at high risk or diagnosed with type 2 diabetes: a systematic review. *Health Promotion International*, 24(4), 416–427. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap031>
- 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.

- Lee, I. M., Sesso, H. D., Oguma, Y. i Paffenbarger, R. S. (2003). Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. *Circulation*, *107*(8), 1110–1116. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000052626.63602.58>
- Levinson, D. J. (1986). A conception of adult development. *American Psychologist*, *41*(1), 3–13. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.1.3>
- Loprinzi, P. D. i Davis, R. E. (2016). Bouted and non-bouted moderate-to-vigorous physical activity with health-related quality of life. *Preventive medicine reports*, *3*, 46–48. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.12.005>
- Luzak, A., Heier, M., Thorand, B., Laxy, M., Nowak, D., Peters, A. i Schulz, H. (2017). Physical activity levels, duration pattern and adherence to WHO recommendations in German adults. *PloS One*, *12*(2), e0172503. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172503>
- Lyubomirsky, S., King, L. i Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: does happiness lead to success?. *Psychological Bulletin*, *131*(6), 803–855. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S. i Conroy, D. E. (2014). Daily satisfaction with life is regulated by both physical activity and sedentary behavior. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *36*(2), 166–178. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0185>
- Maher, J. P., Doerksen, S. E., Elavsky, S., Hyde, A. L., Pincus, A. L., Ram, N. i Conroy, D. E. (2013). A daily analysis of physical activity and satisfaction with life in emerging adults. *Health Psychology*, *32*(6), 647–656. <https://doi.org/10.1037/a0030129>
- Marić, I. (2020). Utjecaj rekreacijskih aktivnosti na mentalno zdravlje. *Zdravstveni glasnik*, *6*(2), 105–114. <https://doi.org/10.47960/2303-8616.2020.12.105>
- 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>
- Matković, B. i Ružić, L. (2009). *Fiziologija sporta i vježbanja*. Odjel za izobrazbu trenera Društvenog veleučilišta u Zagrebu, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- McCarthy, C. i Warne, J. P. (2022). Gender differences in physical activity status and knowledge of Irish University staff and students. *Sport Sciences for Health*, *18*(4), 1283–1291. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00898-0>
- Mišigoj-Duraković, M. (1999). *Tjelesno vježbanje i zdravlje: znanstveni dokazi, stavovi i preporuke*. Grafos.

- Moral-Garcia, J. E., Jiménez, A., Cabaco, A. S. i Jiménez-Eguizabal, A. (2021). The Role of Physical Activity and School Physical Education in Enhancing School Satisfaction and Life Satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1689. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041689>
- Mraković, M. (1997). *Uvod u sistematsku kineziologiju* (4. izdanje). Fakultet za fizičku kulturu Impresum.
- NHS inform. (2023). *Types of exercise*. <https://www.nhsinform.scot/healthy-living/keeping-active/getting-started/types-of-exercise>
- Owens, S., Galloway, R. i Gutin, B. (2017). The case for vigorous physical activity in youth. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 11(2), 96-115.. <https://doi:10.1177/1559827615594585>
- Pavot, W. i Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 5(2), 164–172. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.5.2.164>
- Pavot, W. i Diener, E. (2003). Well-being (Including life satisfaction). U M. J. Hilsenroth i D. L. Segal (Ur.), *Encyclopedia of Psychological Assessment* (str. 1097-1101). Sage.
- Penedo, F. J. i Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189–193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). *2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report*. U.S. Department of Health and Human Services. [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG\\_Advisory\\_Committee\\_Report.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/PAG_Advisory_Committee_Report.pdf)
- Piggin, J. (2019). *The Politics of Physical Activity*. Routledge.
- Prentice, A. M. i Jebb, S. A. (2001). Beyond body mass index. *Obesity Reviews*, 2(3), 141-147. <https://doi:10.1046/j.1467-789x.2001.00031.x>
- Rijavec, M., Miljković, D. i Brdar, I. (2008). *Pozitivna psihologija: Znanstveno istraživanje ljudskih snaga i sreće*. IEP-D2.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H. i Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology*, 6(2), 107–124.

- Schulenberg, J. i Schoon, I. (2012). The transition to adulthood across time and space: Overview of special section. *Longitudinal and Life Course Studies*, 3(2), 164-172. <https://doi.org/10.14301/llcs.v3i2.194>
- Shibata, A., Oka, K., Nakamura, Y. i Muraoka, I. (2007). Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5, 1-8. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-64>
- Singh, A. (2019). Gender differences of physical activity in university students. *International Journal of Yogic, Human Movement and Sports Sciences*, 4, 374-377. [https://www.researchgate.net/publication/331950326\\_Gender\\_differences\\_of\\_physical\\_activity\\_in\\_university\\_students](https://www.researchgate.net/publication/331950326_Gender_differences_of_physical_activity_in_university_students)
- Sporiš, G. i Prskalo, I. (2016). *Kineziologija*. Školska knjiga.
- 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>
- Tadić, M. (2011). Što mjerimo kada mjerimo sreću? Metodološki izazovi istraživanja sreće. *Društvena istraživanja*, 20(2), 317-336. <https://doi.org/10.5559/di.20.2.02>
- Tatalović Vorkapić, S. (2013). *Razvojna psihologija*. Rijeka: Učiteljski fakultet.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N. i Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: A systematic review. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- U.S. Department of Health and Human Services (2018). *Physical activity guidelines for Americans* (2nd edition). Washington, D.C. <https://health.gov/our-work/physical-activity/current-guidelines>
- Živković, D. (2015). *Utjecaj tjelesne aktivnosti na kvalitetu života djece i adolescenata*. [Završni rad]. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek.
- 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. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. (1997). *WHOQOL: Measuring quality of life*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63482>

## 12. Životopis

Juraj Stojanović rođen je 1997. godine u Osijeku. Završio je II. gimnaziju u Osijeku 2016. godine. 2017. godine upisao je Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti u Osijeku, smjer Kineziologija. 2020. godine stekao je diplomu Sveučilišnog prvostupnika kineziologije, smjer Kineziološka rekreacija na Kineziološkom fakultetu u Osijeku. Diplomski studij Kineziološke edukacije upisao je 2020. godine. Nogometom se bavi od malih nogu u nogometnim klubovima Metalac, Grafičar – Vodovod, Višnjevac i Osijek. Iskustvo u struci stječe radom u GD Osijek - Žito d.o.o. kao trener mlađih uzrasta te na grupnim treninzima namijenjenim odraslima. Trenutno vodi privatne i grupne nogometne treninge. U ljetu 2022. godine radio je kao trener na sportskim ljetnim aktivnostima sudjelujući na *Work&Travel* programu u SAD-u. Slobodno vrijeme provodi u prirodi, baveći se sportom i tjelesnom aktivnošću, društvenim igrama.