

# Povezanost tjelesne aktivnosti sa stresom na poslu nastavnika srednjih škola

---

Papec, Mislav

Doctoral thesis / Disertacija

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:117:771406>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP](#)





Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Mislav Papec

**POVEZANOST TJELESNE AKTIVNOSTI  
SA STRESOM NA POSLU  
NASTAVNIKA SREDNJIH ŠKOLA**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2020.



Sveučilište u Zagrebu

FACULTY OF KINESIOLOGY

Mislav Papec

**THE RELATIONSHIP BETWEEN  
PHYSICAL ACTIVITY AND WORK-  
RELATED STRESS AMONG HIGH  
SCHOOL TEACHERS**

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2020.



Sveučilište u Zagrebu

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

Mislav Papec

**POVEZANOST TJELESNE AKTIVNOSTI  
SA STRESOM NA POSLU  
NASTAVNIKA SREDNJIH ŠKOLA**

DOKTORSKI RAD

Mentorice:

Prof.dr.sc. Mirna Andrijašević

Doc.dr.sc. Maša Tonković Grabovac

Zagreb, 2020.



Sveučilište u Zagrebu

FACULTY OF KINESIOLOGY

Mislav Papec

**THE RELATIONSHIP BETWEEN  
PHYSICAL ACTIVITY AND WORK-  
RELATED STRESS AMONG HIGH  
SCHOOL TEACHERS**

DOCTORAL THESIS

Supervisors:

Prof.dr.sc. Mirna Andrijašević

Doc.dr.sc. Maša Tonković Grabovac

Zagreb, 2020.

Prof. dr.sc. Mirna Andrijašević

Kineziološki fakultet

Sveučilište u Zagrebu

## ŽIVOTOPIS

Mirna Andrijašević rođena je 5. siječnja 1958. godine u Herceg Novom, državljanstvo, nacionalnost: Hrvatsko. Majka dvoje djece. Redovita profesorica u trajnom zvanju na predmetu Kineziološka rekreacija pri Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala 1981. Programer i voditelj Medicinskih programiranih aktivnih odmora (MPAO) u Varaždinskim toplicama (1981-1982); Programer Centra za sport i rekreaciju Turističko rekreacijskog centra Mihanović u Tuheljskim toplicama (1982). Od 1994. godine zaposlena na Fakultetu za fizičku kulturu na predmetu Kineziološka rekreacija kao mlađi asistent; 1996. godine postaje znanstveni asistent na predmetu Kineziološka rekreacija; 1998. godine izabrana je u znanstveno-nastavno zvanje docenta za predmet Kineziološka rekreacija te je postala nositelj kolegija Kineziološka rekreacija; 2002. godine izabrana je za izvanrednog profesora za predmet Kineziološka rekreacija. 2007. godine postaje redovita profesorica na predmetu Kineziološka rekreacija. Nositeljica je nekoliko predmeta u okviru redovitog sveučilišnog i stručnog studija: Wellness, Animacija u rekreaciji, Sportska rekreacija u kineziterapiji, Metodika kineziološke rekreacije i dr. 2012. godine postaje redovita profesorica u trajnom zvanju. Funkcije na fakultetu i izvan fakulteta: voditeljica je Katedre za kineziološku rekreaciju i kineziterapiju; bila je predstojnica (2. mandata) Zavoda za opću i primijenjenu kineziologiju; prodekanica za nastavu i studente (2011-2013); voditeljica je poslijediplomskog doktorskog studija-modul Kineziološka rekreacija; voditeljica stručnog poslijediplomskog studija iz specijalnosti Kineziološka rekreacija; bila je pozvani predavač na poslijediplomskim studijima: u Ljubljani na Fakultetu za šport; Opatiji na Fakultetu za turistički i hotelski menadžment; Suraduje na Katedri za kemiju, biokemiju i kliničku kemiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Predaje na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu u okviru poslijediplomskog studija iz poduzetništva i menadžmenta u turizmu i sportu. U znanstvenom i stručnom radu služi se engleskim i talijanskim jezikom. Za svoj dosadašnji rad dobila je zlatnu značku Društva pedagoga fizičke kulture RH i više priznanja Hrvatskog saveza sportske rekreacije, te priznanje

MOK-a za područje „Sporta za sve“. Članica je uredništva časopisa Kinesiology i Acta Kinesiologica. Pod njenim su mentorstvom doktorirala 2 kandidata i magistriralo 5 kandidata.

Doc. dr.sc. Maša Tonković-Grabovac

Fakultet hrvatskih studija

Sveučilište u Zagrebu

## ŽIVOTOPIS

Maša Tonković Grabovac rođena je u Zagrebu, gdje je završila osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Godine 2007. diplomirala je psihologiju na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a 2013. i doktorirala s temom „Motivacijske i situacijske odrednice lažiranja odgovora na upitnicima ličnosti u selekcijskoj situaciji“ pod mentorstvom prof. dr. Željka Jerneića. Uz doktorski studij psihologije, pohađala je petnaestak znanstvenih i stručnih edukacija u zemlji i inozemstvu, najčešće vezanih uz područje psihologije rada, strukturalno modeliranje i ostale složene analize podataka, vještine znanstvene komunikacije te kognitivno-bihevioralnu terapiju i druge tehnike savjetovanja. Od 2008. do 2016. godine bila je zaposlena na Katedri za psihologiju rada i ergonomiju Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta, prvo kao znanstvena novakinja, a konačno i kao znanstvena suradnica. Na Odsjeku za psihologiju sudjelovala je u nastavi na preddiplomskom i diplomskom studiju psihologije te vodila dvije ljetne škole. Od 2016. godine radi kao docentica na Odjelu za psihologiju Hrvatskih studija Sveučilišta u Zagrebu, gdje je nositeljica i izvođačica kolegija primarno iz područja psihologije rada i organizacijske psihologije. Rado mentorira diplomske radove ali i samostalne istraživačke radove studenata, pri čemu su neki nagrađeni Rektorovom nagradom te objavljeni u međunarodno priznatom časopisu. Bila je suradnica na nekoliko znanstvenih projekata, financiranim od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Hrvatske zaklade za znanost, Sveučilišta u Zagrebu i projekata iz europskih fondova. Usto, sa suradnicima je pokrenula i vodi nekoliko nezavisnih istraživačkih projekata koji se bave istraživanjem različitih aspekata dobrobiti hrvatskih zaposlenika. Paralelno radi na razvoju Hrvatskog testa integriteta. Samostalno ili u koautorstvu objavila je preko dvadeset znanstvenih i stručnih radova. Podnijela je preko četrdesetak priopćenja na domaćim i međunarodnim skupovima. Osim toga, uredila je dvije knjige te konstruirala nekoliko novih, a na hrvatski jezik prevela i adaptirala nekoliko stranih, psihologijskih mjernih instrumenata. Za svoj znanstveni rad više puta je nagrađena: 2006. Rektorovom nagradom za izvorni istraživački rad, 2012.



nagradom za mlade znanstvenike od strane odbora međunarodne psihologijske znanstvene konferencije Alpe-Adria za samostalni rad, 2015. grupnom Državnom nagradom za znanost za popularizaciju i promidžbu psihologije te 2018. Nagradom Fakulteta hrvatskih studija za rad visoke međunarodne vidljivosti. Bila je članica programsko-organizacijskog odbora nekoliko međunarodnih skupova te suosnivačica i članica programsko-organizacijskog odbora dva nova skupa. S dopusnicom Hrvatske psihološke komore, spoznaje iz psihologije rado primjenjuje u individualnom i grupnom kliničkom savjetodavnom radu u studentskim savjetovalištima te u praksi upravljanja ljudskim potencijalima na fakultetima te hrvatskim i multinacionalnim kompanijama. Članica je Hrvatske psihološke komore, Sekcije za organizacijsku psihologiju Hrvatskog psihološkog društva, Hrvatske udruge bihevioralno-kognitivnih terapeuta te Europske udruge psihologije rada i organizacijske psihologije (EAWOP).

*Iz dubine srca iskreno zahvaljujem svima koji su mi na bilo koji način pomogli u provedbi i izradi ovog rada.*

*Svojim mentoricama, prof.dr.sc. Mirni Andrijašević i doc.dr.sc. Maši Tonković Grabovac koje su me svojim savjetima, permanentnim povratnim informacijama i pedagoškim pristupom sigurno vodile prema konačnom cilju.*

*Hvala i mojim kolegama i prijateljima koji su svaki na svoj jedinstven način pomogli kad je bilo najteže, doc.dr.sc. Sanji Ćurković, dr.sc. Mariu Lovriću, Idi Šakić, mag.cin., Jaki Šukeru, univ.spec.oecoling. i Domagoju.*

*Zahvaljujem ravnateljicama i ravnateljima, kolegicama i kolegama koji su prihvatili suradnju u provedbi ovog istraživanja, kao i onima koji to nisu, i oni su pridonijeli na svoj način.*

*Zahvaljujem svojoj obitelji, svojim roditeljima, Višnjici i Branku, koji su bili uvijek tu za mene i koji su uvijek vjerovali u mene. Velika Vam hvala.*

*Ispričavam se svojoj duši i srcu, svome sinu Pablu, što sam mnoge dane i noći proveo na računalu stvarajući ovaj rad. Vrijeme pred nama je samo naše, obećajem.*

*Zahvaljujem svojoj Tihani što me je uvijek držala za ruku, motivirala i ukazivala na ono svjetlo na kraju tunela, koje se katkada činilo tako daleko. I što je ponekad zaspala uz računalo pokraj mene, i to je pomoglo.*

*Zahvaljujem i bebi...*

*I za kraj, ovu svoju doktorsku disertaciju posvećujem svojoj baki Slavici, posebnoj ženi u mojem životu, koja je napustila ovaj naš svijet prije nekoliko mjeseci. Neopisivo mi je žao što nije dočekala kraj ove priče s nama, ali sam isto tako siguran da s neba sve gleda i da je beskrajno ponosna i sretna. Bako moja, hvala do neba i natrag.*

## SAŽETAK

Kontinuirani tehnički i tehnološki napredak, informatizacija nastavnih procesa te modernizacija obrazovanja i društva općenito, stavljaju nove zahtjeve pred nastavničko zanimanje. Navedeni trendovi zahtijevaju od nastavnika svakodnevnu potrebu za usavršavanjem i prilagođavanjem, što zbog svoje složenosti učestalo rezultira pojavom stresa. Česta izloženost stresnim događajima može dovesti do izgaranja na poslu, čije se posljedice odražavaju na radnu učinkovitost ali i zdravlje pojedinca. Istraživanja provedena u razvijenim zemljama pokazuju jasnu negativnu vezu između razine tjelesne aktivnosti i pojave stresa na poslu.

S obzirom na to da nisu poznata recentna istraživanja usmjerena na povezanost između razine tjelesne aktivnosti i pojave stresa nastavnika srednjih škola u Republici Hrvatskoj, koja je specifična zbog loše aktualne gospodarske situacije, uvođenja kurikularne reforme, poslijeratnog perioda te opće činjenice da se radi o zemlji u razvoju, ovo istraživanje predstavlja znanstveni ali i praktični doprinos u dobivenim spoznajama i boljem razumijevanju navedene teme.

Ciljevi ovog istraživanja bili su utvrditi povezanost razine i domena tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom, te utvrditi relativni doprinos razine različitih domena tjelesne aktivnosti u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola.

Uzorak sudionika činilo je 945 nastavnika srednjih škola Grada Zagreba, koji je bio stratificiran u skladu s vrstama škola i njihovom zastupljenošću na razini Grada Zagreba. Uzorak je bio zastupljen sa sedam gimnazija, dvanaest strukovnih škola te dvije umjetničke škole. Osim dijela upitnika koji opisuje uzorak, za procjenu razine tjelesne aktivnosti korišten je Međunarodni upitnik tjelesne aktivnosti (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ-LF) (International Consensus Group, Craig i sur., 2003). Stres na poslu procjenjivan je Upitnikom afektivne radne dobrobiti na poslu (Job Affective Well-Being Scale (JAWS) (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000), Upitnikom tjelesnih simptoma stresa (Physical Symptoms Inventory, PSI) (Spector i Jex, 1997) te Upitnikom izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (Teachers Burnout Scale) (Seidman i Zager, 1986). Osim navedenoga, ispitano je i globalno zadovoljstvo vlastitim životom Upitnikom zadovoljstva životom - Satisfaction With Life Scale (SWLS) (Diener i sur., 1985).

Za potrebe statističke obrade podataka korišteni su programski paketi Statistica 12 for Windows i IBM SPSS Statistics 26. Korelacijskom analizom utvrđena je negativna povezanost opće razine tjelesne aktivnosti, te razine tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s pokazateljima stresa na poslu, kao i pozitivna povezanost tjelesne aktivnosti u domaćinstvu s tjelesnim simptomima stresa povezanih s poslom. Također, utvrđena je i pozitivna povezanost opće razine, te razine tjelesne aktivnosti u domenama slobodno vrijeme, domaćinstvo i prijevoz sa zadovoljstvom životom. Hijerarhijskim regresijskim analizama utvrđeno je da najveći doprinos u objašnjavanju različitih indikatora stresa na poslu daje domena slobodnog vremena, koja se pokazala statistički značajnim pozitivnim prediktorom višestrukih kriterijskih varijabli: ukupne afektivne radne dobrobiti (JAWS), ugodnih emocija (JAWS) i tjelesnih simptoma stresa (PSI). Ostali prediktori statistički značajan doprinos pokazali su za sljedeće kriterije: tjelesna aktivnost u domeni posao za izgaranje u nastavničkom poslu vezano uz administrativnu potporu na poslu (TBS), domena prijevoza za ugodne emocije na poslu (JAWS), te domena domaćinstvo kao pozitivni prediktor prisutnosti tjelesnih simptoma stresa (PSI). Najveći doprinos u objašnjavanju zadovoljstva životom daje domena slobodnog vremena, zatim domena prijevoza, dok kod domena posao i domaćinstvo nije dobiven statistički značajan doprinos. Najveći postotak objašnjene varijance (5,2%) kriterija temeljem skupa prediktorskih varijabli, dobiven je kod kriterijske varijable zadovoljstva životom.

Znanstveni doprinos ovog istraživanja očituje se u dobivenim spoznajama o povezanosti razine i domena tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme) s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom nastavnika srednjih škola Grada Zagreba. Također, očituje se i u dobivenim spoznajama o relativnom doprinosu razine tjelesne aktivnosti različitih domena u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola, o čemu nisu pronađena recentna istraživanja. Jedini značajan doprinos u objašnjenju različitih indikatora dobrobiti srednjoškolskih nastavnika zapravo ima samo domena tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, dok ostale domene pokazuju doprinos samo za neke prediktore. Praktični doprinos očituje se u dobivenim rezultatima (premda ne možemo sa sigurnošću govoriti o uzročno-posljedičnom slijedu) koji ukazuju na to da ima smisla (organizacijski, financijski i kadrovski) poticati tjelesnu aktivnost nastavnika u slobodno vrijeme, kako bi se povećala njihova osobna i radna dobrobit.

**Ključne riječi:** nastavnici srednjih škola, hrvatski nastavnici, tjelesna aktivnost, domene tjelesne aktivnosti, stres, zadovoljstvo životom

## SUMMARY

Continuous technical and technological progress, informatization teaching processes, modernization of education and society in general, are placing constant demands on the teaching profession. These trends require from the teachers to have a daily need for improvement and adjustment, which due to its complexity often results in the appearance of stress. Frequent exposure to stressful occurrence can lead to burnout whose consequences are affecting the work efficiency and health of the individual. Studies carried out in developed countries are showing negative relationship between the level of physical activity and the occurrence of work-related stress.

Given that recent studies focused on the correlation between the level of physical activity and the high school teachers stress occurrence in the Republic of Croatia are not known, which is specific due to the poor current economic situation, the curricular reform implementation, the post-war period, and the general fact that it is a developing country, this study is representing a scientific but also a practical contribution to the obtained knowledge and a better understanding of the topic.

The aim of this study was to determine the level and domain of physical activity (work, transportation, housework, leisure-time) correlation with the occurrence of work-related stress and life satisfaction, and to establish the relative contribution of different domains of physical activity in explaining the work-related stress and life satisfaction of high school teachers.

The sample was consisted of 945 high school teachers from the City of Zagreb, stratified according to types of schools and their representation at the level of the City of Zagreb. A sample of seven high schools, twelve vocational schools and two art schools was used. Among the part of questionnaire that describes the sample, the International Physical Activity Questionnaire was used to estimate the level of physical activity (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ-LF) (International Consensus Group, Craig i sur., 2003). Work-related stress was estimated with questionnaire Job Affective Well-Being Scale (JAWS) (Van Katwyk, Fox, Spector, & Kelloway, 2000), Physical Symptoms (PSI) (Spector and Jex, 1997) and Teachers Burnout Scale (Seidman and Zager, 1986). Apart mentioned, global life satisfaction was estimated with Satisfaction with Life Scale (SWLS) (Diener i sur.,1985).

For statistical data processing, Statistic 12 Windows and IBM SPSS Statistics 26 were used. Negative correlation between general level of physical activity, level of physical leisure-time activity and work-related stress indicators was found using correlation analysis, as well as the positive correlation of physical activity in the housework with the physical symptoms of work-related stress. Positive correlation also was found between the general level and the level of physical activity in the domains of leisure-time, housework and transportation with life-satisfaction. Using hierarchical regression analyzes we determined that the greatest contribution in explaining different indicators of work-related stress, gives the domain of leisure-time, which proved to be a statistically significant positive predictor of multiple criteria variables: total affective work well-being (JAWS), pleasant/positive emotions (JAWS) and physical stress symptoms (PSI). Other predictors showed a statistically significant contribution in relation with: physical activity in the domain of burnout in teaching profession related to administrative support at work, in the transportation domain with pleasant/positive emotions (JAWS), and the domain of housework as a positive predictor of presence of physical stress symptoms (PSI). In explaining life satisfaction, the biggest contribution gives the leisure-time domain, then the transportation domain, while no statistically significant contribution was obtained in the domain of work and housework. Criteria variable of life satisfaction has the highest percentage explained variance (5.2%), based on a set of predictor variables.

The scientific contribution of this study is reflected in the obtained knowledge about connection between the level and domains of physical activity (work, transportation, housework and leisure-time) with the work-related stress occurrence, and life satisfaction of high school teachers in the City of Zagreb. Also, it is reflected in the findings about relative contribution of the physical activity levels in different domains: in explaining work stress and life satisfaction of high school teachers, about which no recent studies have been found. The only significant contribution in explaining the various indicators of secondary school teacher's well-being, actually has only the domain of physical activity in leisure time, while other domains are showing a contribution only for some predictors. The practical contribution is shown in obtained results (even though we cannot claim about the causal link) which are indicating that it makes sense (organizational-, financial-, and personnel-wise) to encourage teachers for physical activity in their free time, in order to increase their personal and work-related wellbeing.

**Key words:** high school teachers, Croatian teachers, physical activity, domains of physical activity, stress, life satisfaction

## Sadržaj

<b>1. UVOD U PROBLEM</b> .....	16
1.1. Nastavničko zanimanje.....	18
1.2. Stres na poslu.....	20
1.3. Suočavanje sa stresom na poslu.....	22
1.4. Izgaranje na poslu.....	24
1.5. Subjektivna dobrobit.....	25
1.6. Tjelesna aktivnost i zdravlje.....	26
1.7. Veza tjelesne aktivnosti, slobodnog vremena i stresa.....	30
<b>2. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA</b> .....	33
<b>3. METODE RADA</b> .....	34
3.1. Uzorak sudionika u istraživanju.....	34
3.2. Varijable u istraživanju.....	39
3.2.1. Upitnik za procjenu razine tjelesne aktivnosti.....	39
3.2.2. Upitnici za procjenu razine stresa.....	43
3.2.2.1. Upitnik za procjenu afektivne radne dobrobiti.....	43
3.2.2.2. Upitnik za procjenu tjelesnih simptoma stresa.....	44
3.2.2.3. Upitnik za procjenu izgaranja na poslu.....	44
3.2.3. Upitnik za procjenu zadovoljstva životom.....	45
3.3. Protokol istraživanja.....	46
3.4. Metode obrade podataka.....	46
<b>4. REZULTATI</b> .....	48
4.1. Analiza deskriptivnih parametara korištenih upitnika.....	48
4.1.1. Analiza deskriptivnih parametara varijabli upitnika za procjenu tjelesne aktivnosti.....	48
4.1.2. Analiza deskriptivnih parametara varijabli upitnika za procjenu stresa.....	57

4.1.2.1. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika afektivne radne dobrobiti.....	57
4.1.2.2. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika tjelesnih simptoma stresa.....	61
4.1.2.3. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike.....	63
4.1.3. Analiza deskriptivnih parametara varijabli upitnika za procjenu zadovoljstva životom..	67
4.2. Rezultati korelacijske analize.....	69
4.3. Rezultati hijerarhijske regresijske analize.....	77
<b>5. RASPRAVA.....</b>	<b>86</b>
5.1. Tjelesna aktivnost.....	86
5.2. Afektivna radna dobrobit.....	88
5.3. Tjelesni simptomi stresa.....	89
5.4. Izgaranje na poslu.....	90
5.5. Zadovoljstvo životom.....	91
5.6. Odgovori na postavljene hipoteze.....	93
5.6.1. Testiranje prve hipoteze.....	93
5.6.2. Testiranje druge hipoteze.....	94
5.6.3. Testiranje treće hipoteze.....	95
5.6.4. Testiranje četvrte hipoteze.....	97
5.7. Ograničenja istraživanja.....	98
5.8. Preporuke za buduća istraživanja.....	99
5.9. Praktične implikacije istraživanja.....	100
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>102</b>
<b>7. LITERATURA.....</b>	<b>105</b>
<b>8. PRILOZI.....</b>	<b>122</b>





## 1. UVOD U PROBLEM

Promjene u obrazovanju i društvu općenito stavljaju nove zahtjeve pred nastavničko zanimanje. Aktualni trendovi u nastavničkoj profesiji koji podrazumijevaju uvođenje novih metoda poučavanja i vrednovanja, te kontinuiranu potrebu za usavršavanjem i korištenjem informatičkih tehnologija, kod dijela nastavnika procjenjuju se kao stresori te mogu rezultirati nezadovoljstvom i pojavom stresa. Tehnički i tehnološki napredak, društvene promjene te globalizacija općenito, također doprinose povećanju zahtjeva koji se stavljaju pred nastavnike, ali i generalnoj složenosti nastavničke profesije koju karakterizira usredotočenost na učenike i nastavu, svakodnevna potreba za usavršavanjem i prilagođavanjem, ali i svakodnevna komunikacija s administrativnim osobljem škole te roditeljima (Abenavoli i sur., 2013). S obzirom na globalizaciju, povećanu migraciju i emigraciju koja je prisutna u većini zemalja Europske unije, sve je više izražena heterogenost u razrednim odjelima. Različita razina usvojenog predznanja i sposobnosti, posebno je izražena u srednjim školama, koje se u Republici Hrvatskoj prema vrsti nastavnog kurikulumu dijele na: gimnazije, strukovne škole i umjetničke škole. Različite vrste srednjih škola podrazumijevaju pripadajuće nastavne kurikulume čija provedba zahtjeva složen djelokrug poslova (Neljak, 2013). Hrvatsko školstvo koje su karakterizirali zastarjeli planovi i programi, sukladno društvenim i gospodarskim zahtjevima, ali i preporukama Europske Unije, trenutno se nalazi u procesu frontalnog uvođenja novih kurikulumu, koji značajan naglasak stavljaju na suvremene metode poučavanja, učenike ali i nastavnike kao subjekte odgojno-obrazovnog procesa. Prilagodba na nove kurikulume od nastavnika zahtjeva intenzivne edukacije, dominantno putem virtualnih učionica, koje podrazumijevaju relativno visoku razinu informatičke pismenosti. Zahtjevi nove kurikularne reforme, višegodišnje nezadovoljstvo, potplaćenost s obzirom na stupanj obrazovanja te skromni materijalni uvjeti rada, rezultirali su krajem 2019. godine, javnim iskazivanjem nezadovoljstva nastavnika, odnosno štrajkom (Sindikata hrvatskih učitelja, 2019).

Zbog kontinuiranog povećanja obaveza i zahtjeva koji se stavljanju pred nastavnike, stres i sindrom izgaranja na poslu postaju sve prisutniji u nastavničkoj profesiji (Ministarstvo obrazovanja, 2019). suočavanje nastavnika s aktualnim stresorima, odnosno stresom na poslu, svakako predstavlja područje koje je potrebno dodatno istražiti, a s kineziološkog aspekta osobito su važna dodatna istraživanja povezanosti tjelesne aktivnosti i stresa u nastavničkoj profesiji, s ciljem njegove prevencije. Fenomen stresa danas se proučava iz različitih perspektiva, iz kojih proizlaze i brojne definicije. Najčešće prihvaćena i korištena definicija

stresa, određuje ga kao stanje ili osjećaj u kojem se nalazi određena osoba kada smatra da zahtjevi u njenom životu premašuju osobna i društvena sredstva koja ta osoba ima na raspolaganju (Foro, 2015). Stres na poslu može se definirati i kao niz fizioloških, psiholoških i biokemijskih reakcija zaposlene osobe na situacije u kojima zahtjevi posla nisu u skladu s mogućnostima, sposobnostima i potrebama zaposlenika (Svjetska zdravstvena organizacija, 2016). Okidači stresa, tzv. stresori, ne mogu se jednoznačno definirati, međutim, kada govorimo o stresu na poslu, u istraživanjima se najčešće spominju međuljudski odnosi s kolegama, nemogućnost utjecaja na odlučivanje, vremenski pritisak, prevelik obujam radnih zadataka te teško ili nemoguće usklađivanje poslovnih obveza s privatnim životom (Cooper i Marshal, 2013). Dugotrajna izloženost stresu na poslu može dovesti do narušavanja zdravlja i pojave tzv. „izgaranja na poslu“ (Betoret, 2009., Foro, 2015). Stresori koji izazivaju akutni i kronični stres utječu na mentalno i tjelesno zdravlje (Thoits, 2010). Metaanalize pokazuju negativnu povezanost kvalitete rada na poslu i zdravlja, osobito mentalnog zdravlja (Ford i sur., 2011). Najučestaliji simptomi izloženosti dugotrajnom stresu na poslu su anksioznost, depresivnost, frustriranost, neprimjereno ponašanje prema učenicima i kolegama, emocionalna iscrpljenost te prekomjerna napetost (Lian i sur., 2014., Roeser i sur., 2013). Učestala prisutnost stresa utječe na pad imuniteta, negativno utječe na spavanje, umanjuje mentalno zdravlje te povećava rizik za razvoj srčano-žilnih oboljenja (Holton, Barry i Chaney, 2015). Dugotrajna izloženost stresu često rezultira smanjenim samopoštovanjem te porastom nezadovoljstva životom što u konačnici može rezultirati napuštanjem profesije. U Hrvatskoj, međutim, zbog aktualnih gospodarskih prilika trend napuštanja nastavničke profesije nije izražen kao u visoko razvijenim zemljama (Foro, 2015). U takvim situacijama kada je nastavnik nezadovoljan, a ne može promijeniti profesiju, pojavljuju se osobne frustracije, te problem kvalitetne pripreme i provedbe nastave. Zbog izloženosti dugotrajnom stresu i izgaranju na poslu istraživanja provedena u Njemačkoj pokazuju da više od 50% nastavnika odlazi u mirovinu najmanje 10 godina prije stjecanja uvjeta za punu mirovinu, 30-40% nastavnika odlazi u prijevremenu mirovinu između 60 i 62 godine života, a samo 10% uspijeva otići u punu mirovinu (Weber, 2004). Razlozi odlazaka u prijevremenu mirovinu povezani su sa zdravljem. Radna nesposobnost najčešće je uzrokovana različitim psihičkim oboljenjima koja su dominantno izražena u ženskoj populaciji, te psihosomatskim bolestima i stanjima iscrpljenosti. Rezultat kroničnog umora očituje se u depresivnim smetnjama, kroničnoj iscrpljenosti, smetnjama u prilagođavanju radnim opterećenjima, ali i oboljenju koštano mišićnog te srčano-žilnog sustava (Bauer, 2008). Suvremeni pristup proučavanja pojave stresa i izgaranja na poslu, sve se više

usmjerava na koncepte predanosti poslu koju obilježavaju pozitivni stavovi prema poslu i učenicima te istraživanje prostora subjektivne dobrobiti na poslu.

Moderni životni trendovi, koji najčešće podrazumijevaju sjedilački način života, za posljedicu imaju dodatnu potrebu za tjelesnom aktivnošću u privatnom ali i radnom okruženju, a ljude po tom pitanju može se podijeliti na one koji se tome prilagođavaju i smatraju to važnim te one koji to ne prepoznaju (Andrijašević, Ćurković, i Papec. 2017). Suvremeni način života uzrokuje brojne zdravstvene tegobe, koje utječu na smanjenje kvalitete života. Tjelesna aktivnost uz važnu ulogu u prevenciji bolesti i tegoba, ima i vrlo važnu ulogu u unapređenju opće kvalitete života (Jurakić, Pedišić i Greblo. 2009).

S obzirom na to da primjerena tjelesna aktivnost poboljšava psihičko funkcioniranje putem osjećaja dobrog raspoloženja i općeg blagostanja, umanjuje percipirani stres te povećava samopouzdanje (Ekeland i sur., 2005), zaključak je da navedena tema zahtijeva proučavanje međuodnosa tjelesne aktivnosti, pojavnih oblika stresa, tjelesnih simptoma stresa, izgaranja na poslu te zadovoljstva životom. Navedeni multidisciplinarni pristup u proučavanju navedenih međusobno povezanih stanja potreban je s obzirom na dinamiku promjena u nastavničkoj profesiji te je ovo istraživanje izravni znanstveni doprinos u njihovom razumijevanju.

### **1.1. Nastavničko zanimanje**

Nastavnički posao mnogo je više od osnovnog rada u razredu. Nastavnik mora na adekvatan način odgovoriti zahtjevima učenika, roditelja i nadređenih, što pretpostavlja zahtjevan rad te svakodnevnu komunikaciju i interakciju koja se paralelno odvija na više razina. Uz prenošenje temeljnog znanja, nastavnici danas sve više pomažu učenicima postati potpuno samostalnim pri stjecanju ključnih vještina i ostvarivanju određenih razina usvojenosti postavljenih ishoda učenja, u odnosu na nekadašnje klasično učenje podataka. Uloga aktualnog, suvremenog nastavnika podrazumijeva dodatno, cjeloživotno obrazovanje i dodatne kompetencije, u radnom okruženju koje je sve više izazovno i stresno. Od nastavnika se danas traži razvijanje suradničkih, modernih i konstruktivnih pristupa učenju, u odnosu na nekadašnje zastarjelo podučavanje većinom na „ex cathedra“ način. Također, od nastavnika se očekuje korištenje brojnih mogućnosti novih, modernih tehnologija, kao i pronalazak odgovora na zahtjeve za individualiziranim potrebama učenika, a traže se i dodatne zadaće donošenja odluka u skladu s autonomijom škola. Navedene promjene nastavničke profesije, zahtijevaju stjecanje novih znanja i vještina, ali i njihovo kontinuirano usavršavanje (Purković i Kovačević, 2017).

Nastavničko zanimanje, uz obrazovne ciljeve koji su većinom u fokusu javnosti, podrazumijeva i svakodnevno odgojno djelovanje, odnosno ispunjavanje odgojnih ciljeva, što svakako predstavlja dodatni izazov, te potrebu za dodatnom edukacijom u tom području. Navedeno je posebno izraženo kod dijela nastavnika koji obnašaju i dužnost razrednika. Povećanoj razini stresa u nastavničkoj profesiji u današnje vrijeme svakako utječu i neuravnotežena raspodjela tjednog nastavnog opterećenja, dugačak radni dan, nedovoljno pauza, niska motivacija učenika, potreba nastavnika za prilagođavanjem na nove zahtjeve te potrebna potpuna usredotočenost na nastavu i učenike (Abenavoli i sur., 2013., Carson i sur., 2010). Iz navedenog se nazire činjenica koliko je nastavničko zanimanje u današnjem vremenu izazovno, odgovorno i stresno.

Promatrajući obrazovanje u europskim zemljama čini se da je kvaliteta podučavanja ključan faktor za povećanje konkurentnosti Europske unije u odnosu na globalizirani svijet (Agencija za odgoj i obrazovanje, 2011). Istraživanja ukazuju na značajnu pozitivnu povezanost kvalitete rada nastavnika i učeničkog postignuća, što kvalitetu rada nastavnika čini ključnim prediktorom u objašnjenju postignuća učenika (Agencija za odgoj i obrazovanje, 2011). Koncept istraživanja nastavničke profesije najčešće je usmjeren na tipične elemente strukture, organizacije i mehanizme kontrole u radu nastavnika, no u posljednje vrijeme sve se više pažnje usmjerava na poželjne osobine ličnosti, stavove i uvjerenja nastavnika o vlastitoj profesiji, profesionalne kompetencije i standarde, status, te utjecaj nastavnika na učenike (Snoek, 2010). Istraživanja osobina ličnosti ukazuju na to da fleksibilnost prema učenicima, smisao za humor, osjećaj pravednosti, strpljenje, entuzijazam, kreativnost, te briga i interes za učenike, doprinose učinkovitosti nastavnika (Liakopoulou, 2011). Stavovi i uvjerenja nastavnika o učenju, poučavanju i osobnoj ulozi snažno su povezana s vrednovanjem i razumijevanjem stečenog znanja, kao i načinom na koji nastavnik takva znanja koristi u praksi, koja je uostalom oblikovana tim znanjima (Liakopoulou, 2011). Stavovi nastavnika također utječu i na odgovornost u radu, način poučavanja, tretiranje učenika, te opažanje njihovog razvoja. Nastavničko zanimanje pretpostavlja pažljivo ali i kritičko promišljanje te refleksiju osobnih postupaka i samoga sebe prema učenicima u nastavnom procesu (Purković i Kovačević, 2017). Nadalje, s ciljem uspješnog razvoja nastavničke profesije, nužno je usmjeriti pažnju na motiviranost, samopoštovanje i zadovoljstvo poslom kao važne profesionalne osobine nastavnika (Kuzijev i Topolovčan, 2013). Osobe s niskim osjećajem samoučinkovitosti ne prepoznaju svoje unutarnje kvalitete, nego uspjeh i neuspjeh pripisuju utjecaju vanjskih čimbenika (Xiaobo i sur., 2015).

Slijedom navedenog, jasna je i vidljiva velika izloženost stresorima u nastavničkom zanimanju, pa ne iznenađuje da ga nalazi istraživanja, uz medicinsko osoblje, vatrogasce, policajce i bankare, svrstavaju među pet najstresnijih zanimanja (Weber, 2004). Poveznica među navedenim zanimanjima očituje se u radu s ljudima, kao i u situacijama u kojima je nužna žurna reakcija te donošenje odluka, što je moguće uz visoku razinu snalažljivosti i prilagodljivosti.

## **1.2. Stres na poslu**

Suvremeni profesionalni rad znatno je povezan sa stresom, pa ne čudi da je Svjetska zdravstvena organizacija proglasila stres na poslu svjetskom pandemijom. S obzirom na globalnu ekonomsku krizu i porast nezaposlenosti uzrokovanih pojavom pandemije Covid 19, nastavnici su radom na daljinu još više izloženi svakodnevnom stresu na poslu (Deloitte, 2020). Nastavnici su često u složenim međuljudskim odnosima, borbi za moć te društveni i ekonomski status što se može percipirati pozitivno (kao zadovoljstvo) ali i negativno (kao napetosti, sukobi i svađe) (Brkić i Rijavec, 2011). Pozitivni odnosi donose podražaje koji povećavaju otpornost na stres, hrabre osobu da izdrži trenutnu situaciju, a negativni odnosi, osobito ako su neočekivani i neodmjereni, često dovode do pojave stresa a mogu pridonijeti i narušavanju zdravlja. Stres podrazumijeva vrstu iskustva nastalu interakcijom pojedinca i okoline, kroz preveliko ili premalo uzbuđenje, koja se manifestira narušenom psihološkom ili fiziološkom ravnotežom (Aldvin, 1994). Različiti načini suočavanja sa stresom, rezultiraju različitim posljedicama stresnog događaja (Arambašić, 2003), a stres predstavlja način na koji mentalno, fizički i emocionalno reagiramo na različita stanja, promjene i zahtjeve u našim životima (Palekčić, 2015, Sviben i sur. 2017). U svakodnevnom životu razlikujemo dvije vrste stresnih učinaka: eustres i distres (Mihailović, 2003). Iako su učinci uzročnika stresa, odnosno stresori najčešće različiti, važno je razlučiti da se ne radi o različitim stresovima.

Eustres (lat. eu = dobar) je pozitivno doživljen stres tj. zdravi stres koji djeluje kao poticaj i izazov. U trenutku opasne, stresne situacije, simpatički sustav distribuira hormone stresa epinefrin i norepinefrin, koji se u početku manifestiraju povećanom mentalnom i tjelesnom učinkovitošću. Povećava se broj otkucaja srčanog mišića, te dolazi do sužavanja krvnih žila. Srce, mozak i mišići postaju bolje prokrvljeni, stimulira se imunološki sustav, te se zaustavljaju probavni procesi. U slučaju duljeg trajanja stresnog događaja, dolazi do aktivacije osi hipotalamus-hipofiza-nadbubrežna ovojnica (HHN-os) te započinje lučenje kortizola koji sudjeluje u razgradnji proteina i glukoze, te u zaustavljanju imunološkog sustava i regeneracije

organizma (Bauer, 2008; Foro, 2014). Kod doživljavanja stresnih situacija tijelo spontano mobilizira cijeli sustav resursa kako bi neoštećeno preživjelo opasne situacije. Uspješno suočavanje s opasnom ili stresnom situacijom podrazumijeva zaustavljanje proizvodnje kortizola, a jetra i bubrezi razgrađuju višak hormona te time omogućuju regeneraciju organizma. To se naziva eustres ili zdravi stres koji je poželjan u smislu izgradnje neuronskih mreža s dobrim adaptivnim programima ponašanja (Nixon i sur. 2011). Eustres je u pozitivnoj korelaciji s percepcijom zadovoljstva životom i blagostanjem (Wolfsohn, 2011).

Distres (lat. dis = loš, disharmonija) je negativno doživljen stres, koji djeluje negativno na psiho-fizičko stanje osobe, posebno ako je osoba izložena dugotrajnom distresu. Takav stres kontrolira osobu, te putem kontinuirane visoke razine kortizola i glutamata sprečava razvoj novih živčanih stanica koje su ključne za funkcioniranje zrcalnih neurona (Bauer, 2006). Osoba koja pati od kroničnog distresa gubi sposobnost kritike i odlučnosti za percepciju simptoma. U glavnom centru emocionalnih procesa evaluacije tzv. limbičkom sustavu, doživljena situacija se klasificira kao izazov ili potencijalna opasnost i aktivira se sustav stresa. Nakupljanje stresa posljedično dovodi do stanja da se tijelo ne može oporaviti te tako iscrpljuje tjelesne i mentalne kapacitete osobe. Kod stanja distresa, razina kortizola ostaje na konstantno visokoj razini. Kortizol i s njim usko povezana aktivacija stresogena, dovode do stanja povećanja krvnog tlaka, unutarnjeg nemira, straha, smanjenog apetita i pada imuniteta (Bauer, 2008). Smetnje uzrokovane distresom očituju se u povećanoj preosjetljivosti, unutarnjem nemiru, strahu od budućnosti, stalnom misaonom krugu, djelovanja u afektu, katastrofiziranju, samootuđenju, slabljenju (ili gubitku) motivacije, ravnodušnosti i emocionalnoj iscrpljenosti (Hillert i Schmitz, 2004).

Istraživanja pokazuju da su međuljudski odnosi i organizacijski čimbenici najveći uzrok narušenog zdravlja. U studiji provedenoj u Njemačkoj, 70% sudionika u istraživanju žalilo se na napetost, bolove u leđima ili umor. Kao glavne uzročnike stresa navode lošu radnu atmosferu, nepravedno postupanje nadređenih te hektičnost i time izazvanu unutarnju averziju prema radu. Od ukupno 15 000 zaposlenika, 52% vrlo važnim smatra dobar odnos s kolegama, a 30% vrlo važnim smatra dobar odnos s nadređenima. Istraživanje pokazuje da ljudski faktor ima ključnu ulogu u radnom okruženju (Weber, 2004).

U istraživanju provedenom u SAD-u, na uzorku od 2500 zaposlenika sveučilišta, rezultati pokazuju da se 74% ispitanika dobro ili vrlo dobro nosi sa stresom. Većina ih koristi prihvatljive strategije suočavanja sa stresom kao što su komunikacija s članovima obitelji i

prijateljima (56,3%), i tjelesno vježbanje (53,7%). Međutim, dio njih koristi i neprimjerene metode suočavanja sa stresom kao što su konzumiranje alkohola (16,4%) i prekomjerno uzimanje hrane (15,5%). Prisutnost ovakvih ponašanja u istraživanjima sustavno upućuje na zdravstvene rizike koji se povezuju s negativnim posljedicama za zdravlje (Gerber i Puhse, 2009; Holton, Barry i Chaney, 2015; Lim, Bogossian i Ahern, 2010). Američki institut za proučavanje stresa izvještava o učestalom osjećaju stresa i napetosti na poslu navodeći da: 77% zaposlenika pokazuje tjelesne simptome izloženosti stresu, 73% pokazuje psihološke simptome stresa, 33% živi u ekstremno visokoj razini stresa, 48% zaposlenika navodi da im se razina stresa značajno povećala u zadnjih pet godina, 35% zaposlenika kaže da njihov posao osiromašuje njihovo emocionalno i tjelesno blagostanje, 42% kaže da se pritisci na poslu odražavaju na njihov odnos prema obitelji a 51% svoju neproduktivnost na poslu pripisuju konstantnoj izloženosti stresu (American Institute of Stress, 2014).

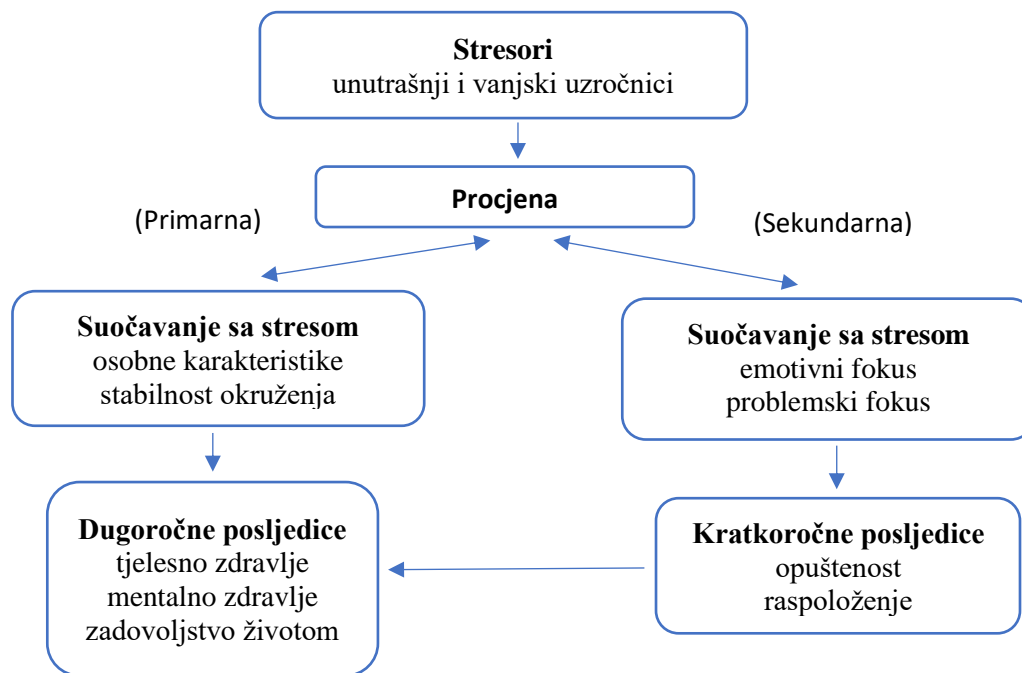
Stresni događaji na poslu najčešće predstavljaju negativno emocionalno iskustvo, međutim posljedice percipiranog stresa ovisit će o načinima suočavanja sa stresom i optimalnom oporavku od stresnih događaja na poslu (Nezirević, Tonković Grabovac i Lauri Korajlija, 2017). Neugodne emocije signaliziraju prisutnost poteškoća koje treba prevladati (Ashkanasy i Dorris, 2017). Nepovoljnom situacijom smatra se stanje kada neugodne emocije kroz određeni vremenski okvir u učestalosti i intenzitetu doživljavanja nadvladaju ugodne, te time počinju negativno utjecati na doživljavanje posla i opće funkcioniranje pojedinca. Uvažavajući navedeno, podjednako je važno proučavati ugodne i neugodne emocije na poslu.

Stres se obično ne osjeća u situacijama kada osoba ima dovoljno vremena, iskustva i sredstava nositi se s određenom situacijom, već se manifestira u situacijama kada osoba ne može ispuniti zahtjeve koji su postavljeni pred nju. Zaključno, stres na poslu često je prisutan u određenoj mjeri, međutim individualna percepcija stresnog događaja, način suočavanja, te odgovarajući oporavak ključni su parametri za uspješno suočavanje sa stresnim događajem.

### **1.3. Suočavanje sa stresom na poslu**

Dugotrajna izloženost stresu, za posljedicu najčešće ima osjećaj tjeskobe, nižu razinu radne učinkovitosti i zdravlja, te u konačnici i preranu smrt. Čimbenici stresa mogu biti različiti te se mogu sagledavati na nekoliko razina. Kognitivni model stresa potaknuo je provođenje velikog broja istraživanja (Lazarus i Folkman, 2004).





Slika 1. Grafički prikaz kognitivnog modela suočavanja sa stresom (Lazarus i Folkman, 1984).

Prema spomenutom modelu stres se može definirati kao negativna afektivna reakcija utemeljena na kognitivnoj procjeni situacije kao prijeteće, odnosno opasne (Lazarus i Folkman, 1987). Kognitivna procjena i suočavanje sa stresnom situacijom, važni su zbog mogućnosti utjecaja na posljedice stresnih događaja, koje mogu biti kratkoročne i dugoročne (Pregrad, 1996). Kratkoročne posljedice podrazumijevaju kratke emotivne i fiziološke reakcije pojedinca nakon završenog stresnog događaja, dok dugoročne posljedice utječu na funkcioniranje u životu i društvu općenito. Psihološki stres pojavljuje se kod osoba koje procijene da ne mogu zadovoljiti pred njih postavljene zahtjeve, jer su isti iznad njihovih mogućnosti. Temeljni parametri ovog modela su procjena i suočavanje (Lacković-Grgin, 2000; Lazarus i Folkman, 2004). Nastanak psihološkog stresa isključivo je uvjetovan osobnom procjenom hoće li određeni podražaj ili situacija djelovati kao stresor. Upravo ta osobna procjena podražaja ili događaja čini temeljnu razliku između psihološkog i fiziološkog stresa. Osobna procjena ima ključnu ulogu u određivanju stupnja prijeteće (Lazarus i Folkman, 2004). Sekundarnu procjenu čini promišljanje o tome što bi se moglo učiniti u cilju neutraliziranja prijetećeg, tj. radi se o procjeni mogućnosti osobnog utjecaja u određenoj stresnoj situaciji. Suočavanje sa stresom predstavlja racionalno i svjesno nošenje s anksioznošću (Reber i Reber, 2001). Pojam suočavanja prvenstveno se odnosi na kogniciju, pri čemu postoje različite strategije koje

pojedinci odabiru s ciljem lakšeg nošenja sa stresnim događajima. Kognicija predstavlja ključan parametar za razlikovanje suočavanja i obrambenih mehanizama. Većina strategija suočavanja mogu se svesti na tri osnovne strategije; strategije suočavanja koje su usmjerene prema rješavanju problema, strategije suočavanja koje su usmjerene na emocije te strategije suočavanja koje su usmjerene na izbjegavanje (Endler i Parker, 1990). Suočavanje sa stresom može biti adaptivno, što pomaže pojedincu uspješno se suočiti sa stresnim događajima minimizirajući pritom opasnost. Adaptivne opcije suočavanja sa stresom doprinose općoj dobrobiti pojedinca, boljem zdravlju, produktivnosti i zadovoljstvu životom. Nasuprot adaptivnom suočavanju, moguće je i neadaptivno, koje rezultira dodatnim teškoćama za pojedinca. Negiranje stresne situacije, odnosno potiskivanje emocija, ponekad se pojedincima čini kao pomoć, međutim dugoročno zasigurno odmaže kod novonastalih stresnih okolnosti (Glavina Jelaš, Korak i Dević, 2014). Od tri navedene strategije suočavanja sa stresom, strategija suočavanja usmjerena na rješavanje problema i strategija suočavanja usmjerena na emocije predstavljaju adaptivne strategije suočavanja, jer su usmjerene na rješavanje problema, pa se ovaj način uglavnom koristi kod osoba koje procijene da mogu kontrolirati ishode stresnog događaja. Strategija suočavanja usmjerena na emocije također se temelji na kognitivnom reguliranju emocionalnih reakcija u stresnim događajima, odnosno reinterpetaciji stresnog doživljaja. Strategija suočavanja usmjerena na izbjegavanje je neadaptivna jer se bazira na odvrćanju pažnje od izvora stresa te nepostojanju ikakve reakcije prema stresoru (Saleh Bequtayan, 2015).

#### **1.4. Izgaranje na poslu**

Izgaranje na poslu smatra se važnim društvenim i profesionalnim fenomenom, te se odražava na radnu dobrobit i učinkovitost zaposlenika ali i šireg radnog i društvenog okruženja. Sama izloženost različitim stresorima na poslu ne mora uvijek dovesti do izgaranja na, nego su za tu pojavu ključni odnosi mnogih vanjskih i unutarnjih, odnosno individualnih čimbenika (Kokkinos, 2007., Peng i sur., 2016., Shih i sur., 2013). Neki od tih čimbenika mogu biti: nerealna očekivanja, problemi s disciplinom, loše razredno ozračje, emocionalna iscrpljenost, negativan stav prema učenicima i poslu, preplavljenost poslom, stalna potreba za podrškom, prilagodba na nove tehnologije, (ne)zadovoljstvo životom (vjenčanje, rastava, trudnoća, smrt bliske osobe, životne krize), simptomi bolesti (glavobolje, migrene, alergije, crijevne tegobe, problemi s tjelesnom masom, psihička napetost, nisko samopoštovanje i dr. (Friedman-Kraus i sur. 2014., Yankelevich i sur., 2012). Brojna istraživanja pokazuju da različiti načini suočavanja

sa stresom na poslu, ako ne pridonose dobrobiti, kroz određeno vrijeme za posljedicu mogu imati izgaranje na poslu (Chan, 1998., prema Koludrović, Jukić i Ercegovac, 2009). Kod osoba koje su pogođene stresom i izgaranjem primijećeno je zatvaranje u sebe i samostalna borba sa stresom, dok su podrška kolega i nadređenih ključni faktori za smanjenje izgaranja i stresa (Bauer, 2011). Izgaranje na poslu posljedica je emocionalne iscrpljenosti, otuđenosti i osjećaja nedovoljnog postignuća (Koludrović, Jukić i Ercegovac, 2009, Maslach i Schaufeli, 1993). U istraživanju provedenom u Kini na uzorku od 387 srednjoškolskih nastavnika rezultati pokazuju da nastavnici koji su pod većim pritiskom na poslu ostvaruju nižu samoučinkovitost i pokazuju izraženije simptome umora. Visok stupanj pritiska na poslu iscrpljuje emocionalne i tjelesne resurse nastavnika i vodi ih u stanje izgaranja na poslu. Nastavnici koji pokazuju niži stupanj samoefikasnosti češće su podložni visokom stupnju izgaranja na poslu te češćem napuštanju profesije (Xiaobo i sur. 2015). Do sličnih rezultata došli su i drugi istraživači (Jou, Kuo i Tang, 2013., Veldman i sur., 2013). Izravno suočavanje sa stresom na poslu koje je usmjereno na rješavanje problema, pozitivno djeluje na umanjenje stresa, čime se smanjuje vjerojatnost izgaranja (Betoret, 2009). Aktualni pristupi proučavanja stresa baziraju se na konceptima koji su suprotni izgaranju (Maslach, 2003). Izgaranje na poslu više je izraženo kod pripravnika i mlađih nastavnika, nego kod onih iskusnijih (Goddard i O'Brien, 2003). Suprotno navedenom, neka istraživanja ukazuju na veću razinu emocionalne iscrpljenosti upravo kod iskusnijih i starijih nastavnika (Kokkinos, 2007., Zhongying, 2008). Istraživanja također ukazuju da su odgovornost na radnom mjestu i rad s ljudima ključni parametri koji utječu na izgaranje na poslu (Mazzi i Ferlin, 2004., Zurlo, Pes i Coper, 2007).

### **1.5. Subjektivna dobrobit**

Nasuprot stresu, subjektivna radna dobrobit predstavlja važan prediktor boljeg radnog učinka, pozitivnih stavova i kvalitetnije profesionalne izvedbe (Tov i Chan, 2012). Također, zaposlenici koji se na poslu osjećaju pozitivno, korisno i zadovoljno, benefite prenose i u privatni život te na svoje partnere (Tonković Grabovac, Salkičević i Löw Stanić, 2016). Kognitivna i afektivna komponenta smatraju se ključnim parametrima subjektivne radne dobrobiti (Bakker i Oerlemans, 2011). Kognitivna komponenta odnosi se na osobnu percepciju zadovoljstva poslom, dok afektivna komponenta predstavlja ugodne i neugodne emocije povezane s poslom, ali uključuje i radnu produktivnost. Visoka ocjena subjektivne dobrobiti doprinosi povećanju radne vrijednosti i boljoj adaptaciji pojedinca na različite aspekte života, uključujući i posao (De Neve i sur., 2013). Povećanju subjektivne dobrobiti važan doprinos

daje oporavak od posla, što se opet kroz ugodne emocije pozitivno odražava na radnu angažiranost (Majcen, Černja i Tonković Grabovac, 2018).

Uz istraživanja zadovoljstva poslom, radne angažiranosti te ugodnih emocija kao pokazatelja dobrobiti na poslu, jednako se istražuju i neugodne emocije kao indikatori niže razine subjektivne dobrobiti, a s ciljem dobivanja sveobuhvatne slike o emocionalnim iskustvima na poslu. Zaposlenike koji ostvaruju višu radnu dobrobit najčešće karakterizira usredotočenost prema postavljenim ciljevima, te održavanje pozitivnih odnosa s kolegama (Tov i Chan, 2012). Dobrobit na poslu u visokom je stupnju povezanosti s produktivnošću, kreativnošću, boljim materijalnim statusom (De Neve i sur., 2013), višom razinom zdravlja (Judge i sur., 2001) te uspjehom na poslu (Boehm i Lyubomirsky, 2008). Suprotno navedenom, često doživljavanje neugodnih emocija povezanih s poslom povezano je s nižom angažiranošću i iscrpljenošću na poslu, smanjenom produktivnošću, smanjenom sposobnošću donošenja odluka te češćim korištenjem bolovanja (Innanen i sur., 2014). Osim što subjektivna radna dobrobit utječe na uspješnost i produktivnost pojedinog zaposlenika, ujedno pridonosi i poslovnoj uspješnosti institucije, odnosno poslodavca.

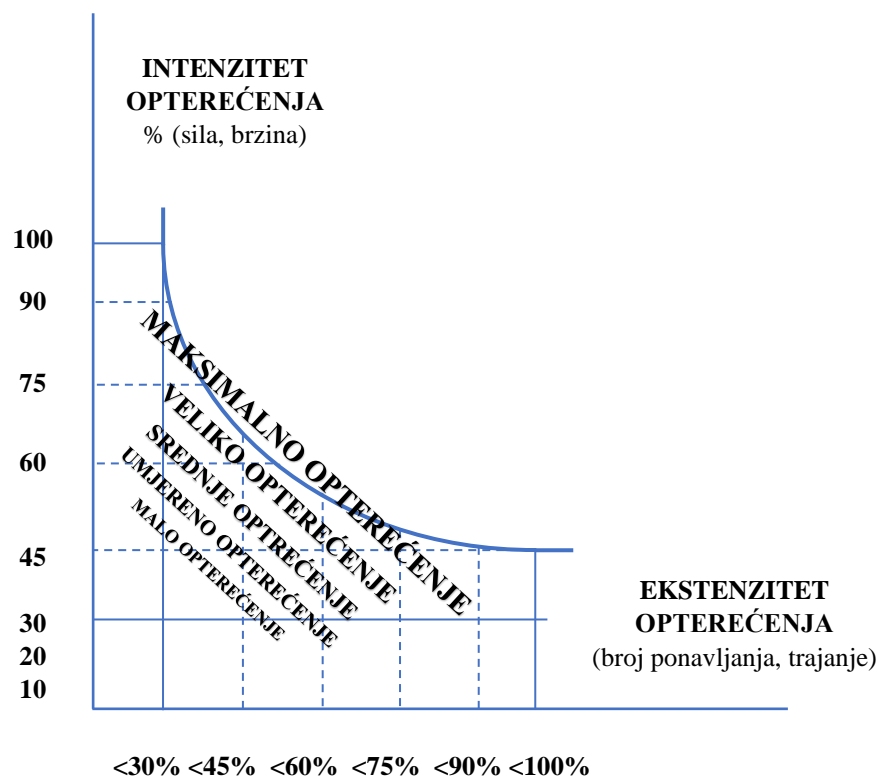
## **1.6. Tjelesna aktivnost i zdravlje**

Svaki pokret tijela, izveden aktivacijom skeletnih mišića i zglobova, koji rezultira potrošnjom energije smatra se tjelesnom aktivnošću (Caspersen i sur., 1985, Svjetska zdravstvena organizacija, 2019). Za tjelesnu aktivnost može se reći da je „lijek“ za unapređenje i podizanje na višu razinu tjelesnog i mentalnog zdravlja ljudi. Tjelesna aktivnost primjerenog sadržaja, intenziteta, učestalosti i trajanja smatra se bitnim čimbenikom prevencije zdravlja (Williams i French, 2011), dok nedovoljna razina tjelesne aktivnosti može dovesti do narušavanja zdravlja i psihofizičkih sposobnosti (Andrijašević, Papec i Leščić, 2018). Nedovoljna razina tjelesne aktivnosti smatra se posljedicom osobne odluke pojedinca i predstavlja individualni faktor rizika te jedan od najvećih zdravstvenih problema i izazova današnjice (Svjetska zdravstvena organizacija, 2016). Tjelesnu aktivnost najčešće se promatra kroz četiri domene: tjelesna aktivnost na poslu, tjelesna aktivnost u prijevozu, tjelesna aktivnost u domaćinstvu i tjelesna aktivnost u slobodnom vremenu. U većini istraživanja odrednica tjelesne aktivnosti, polazište se pronalazi u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti, ili tjelesnoj aktivnosti u slobodnom vremenu, dok se tek manji broj istraživanja bazira na preostalim tipovima i domenama tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, kućanstvo). Različiti tipovi tjelesnih aktivnosti, različito utječu na zdravlje (Keum i sur., 2016, Reiner i sur., 2013). Tjelesna aktivnost u

pozitivnoj je korelaciji s mentalnim zdravljem, i samopoštovanjem, dok je u negativnoj korelaciji u odnosu na anksioznost, depresivnost i stres (Matta Mello Portugal i sur., 2013, McAuley, 1994). Tjelesno aktivne osobe su općenito zadovoljnije svojim životima i iskazuju veću kvalitetu života (Pucci i sur., 2012). Tjelesna aktivnost kod radno aktivnih osoba povezuje se i s poboljšanjem radne učinkovitosti ali i produženjem sposobnosti za rad (Robroek, Van Lenthe i Burdorf, 2013). Područje javnog zdravstva tjelesnu aktivnost ističe kao važan faktor (Pratt i sur., 2009), dok tjelesna neaktivnost zauzima četvrto mjesto među vodećim faktorima rizika ukupne smrtnosti u svijetu (Svjetska zdravstvena organizacija, 2010). Javno zdravstvo također je prepoznalo važnost i nužnost redovite tjelesne aktivnosti (Etter, 2009, Kimber i sur., 2009), a kampanje koje za cilj imaju promociju tjelesne aktivnosti kao sredstva za prevenciju kroničnih bolesti i unapređenja općeg zdravlja populacije, postale su sve učestalije. Promocija redovite tjelesne aktivnosti svakako predstavlja jedan od ključnih kinezioloških ali i javnozdravstvenih izazova današnjice.

Intenzitet, frekvencija i vrijeme trajanja tjelesne aktivnosti predstavljaju osnovne parametre za procjenjivanje energetske potrošnje koja se povezuje s tjelesnom aktivnošću (Warren i sur., 2010). Intenzitet tjelesne aktivnosti podrazumijeva proporciju energetske potrošnje za vrijeme trajanja aktivnosti, a najčešće se izražava u apsolutnim jedinicama (MET minutama/tjedno) kao nizak, umjeren i visok, ali se može izraziti i u relativnim jedinicama (postotak maksimalnog primitka kisika). 1 MET odgovara vrijednosti primitka kisika u mirovanju od 3,5 ml/kg, a to je vrijednost koja je potrebna organizmu za obavljanje osnovnih životnih funkcija. Kategorizacija tjelesne aktivnosti prema razini intenziteta kreće se od niskog preko umjerenog do visokog intenziteta (PAHO, 2017), a važno je istaknuti da optimalna razina tjelesne aktivnosti potrebna za postizanje preventivnih zdravstvenih učinaka nije eksplicitno definirana (Šalaj i Jukić, 2012). Preporučena razina zdravstveno usmjerene tjelesne je aktivnosti je poznata i tijekom godina bila je podložna mijenjanju i nadopunjavanju. U ovom radu spomenut će se samo neke preporuke, primjerene populaciji nastavnika. Aktualne preporuke navode potrebu od 150 minuta tjedno umjerene tjelesne aktivnosti ili 75 minuta tjedno visoko intenzivne tjelesne aktivnosti ili kombinacije tjelesne aktivnosti umjerenog i visokog intenziteta koja postiže ukupnu potrošnju energije 500-1000 minutnih metaboličkih ekvivalenata u tjednu (MET minuta/tjedno) (Svjetska zdravstvena organizacija, 2012). Uz navedene aerobne podražaje, smatra se poželjnim minimalno dva puta tjedno sudjelovati u tjelesnim aktivnostima za razvoj mišićne izdržljivosti i fleksibilnosti. Ove aktivnosti pomažu u održavanju i razvijanju funkcionalnih sposobnosti, poboljšavaju mišićnu snagu i izdržljivost, pomažu u kontroli i

optimizaciji tjelesne mase te imaju pozitivan utjecaj na kvalitetu života (Blair i sur., 2004). Tjelesne aktivnosti niskoga intenziteta podrazumijevaju aktivnosti koje imaju energetske potrošnje manje od 3 metaboličke jedinice (MET) (hodanje 4 km/h, izvođenje vježbi nižeg intenziteta, lakši poslovi u kući i vrtu, plivanje laganim tempom, vožnja biciklom laganim tempom i sl.). Tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta podrazumijevaju one aktivnosti koje imaju energetske potrošnje 3-6 MET-a (žustro hodanje, aktivna uključenost u sportske igre, izvođenje nekih građevinskih radova, nošenje srednje teških tereta, plesanje, rad u vrtu i kućanstvu i sl.). Tjelesne aktivnosti visokog intenziteta uključuju one aktivnosti s energetske potrošnjom većom od 6 MET-a (trčanje, brzo hodanje, brza vožnja biciklom, aerobik, brzo plivanje, natjecateljski sportovi i igre, težak tjelesni rad i sl.) (Ainsworth i sur., 2011).



Slika 2. Grafički prikaz odnosa komponenata energetske opterećenja (Milanović, Šalaj i Gregov, 2012).

Uz zdravstvene dobrobiti tjelesne aktivnosti, istraživanja ukazuju i na društvene (Poitras i sur., 2016), ekonomske (Ding i sur., 2016), te ekološke (Smith i sur., 2017). Ekonomske dobrobiti tjelesne aktivnosti podrazumijevaju: smanjenje troškova zdravstvene skrbi, smanjenje

broja dana bolovanja i povećanje produktivnosti. U novijim istraživanjima prisutan je trend povećanja troškova zdravstvene skrbi za koji se povezuje s tjelesnom neaktivnošću (Li, 2014). Cost-benefit analizom utvrđeno je da se ulaganje u preventivne programe unapređenja zdravlja na poslu, vraća dominantno kroz smanjenje vremena provedenog na bolovanju ali i kroz povećanje opće produktivnosti zaposlenika (Hammond i Levine, 2010, Weintraub i sur., 2011). Ekološke dobrobiti tjelesne aktivnosti uglavnom se odnosi na smanjenje ispušnih plinova vozila, koje je moguće ostvariti povećanjem tjelesne aktivnosti u prijevozu. S obzirom na činjenicu da se u Europskoj uniji automobili koriste u 33% slučajeva za putovanje kraće od 3 kilometra, pretpostavka o ekološkim dobrobitima tjelesne aktivnosti zasniva se na ideji o zamjeni jednog dijela tih putovanja hodanjem ili vožnjom bicikla. Novije projekcije ukazuju na smanjenje štetnih plinova za 14% s povećanjem prosječnog vremena tjelesne aktivnosti u prijevozu od 18 minuta (Maizlish i sur., 2013).

Tjelesna aktivnost najčešće se procjenjuje putem globalnih upitnika, kratkih upitnika prisjećanja ili detaljnih upitnika. Globalni upitnici su mjerni instrumenti s jednom do četiri čestice koji daju generalni uvid u obrazac tjelesne aktivnosti. Ovom metodom mjerenja nije moguće dobiti detaljnije informacije o razini tjelesne aktivnosti i navikama sudionika, ali se ipak zbog svoje jednostavnosti često koristi u epidemiološkim studijama (Matthews i Ainswort, 2005). Kratki upitnici prisjećanja sastoje se od pet do petnaest čestica, omogućavaju uvid u aktualni obrazac tjelesne aktivnosti, ali i klasificiranje ispitanika prema unaprijed zadanom kriteriju (nedovoljno aktivan, aktivan i sl.). Ovaj tip upitnika lako se provodi, kratko traje te se najčešće koristi u istraživanjima razine tjelesne aktivnosti različitih populacija. Detaljni upitnici su mjerni instrumenti koji se sastoje od većeg broja čestica, te omogućuju uvid u intenzitet, frekvenciju i trajanje tjelesne aktivnosti. Koriste se za dobivanje detaljne slike tjelesne aktivnosti pojedine populacije. Detaljnim upitnicima tjelesna aktivnost se procjenjuje u različitim domenama, koje su najčešće: na poslu, u prijevozu, u domaćinstvu te u slobodnom vremenu.

Temeljem analize nekih preglednih radova, može se utvrditi postojanje pozitivne povezanosti više razine tjelesne aktivnosti sa zdravstvenim statusom i samoefikasnošću, kao i negativna povezanost s dobi, prekomjernom tjelesnom masom i percipiranim stresom (Bauman i sur., 2012., Bungić i Barić, 2009., Svilar, Krakan i Bagarić Krakan, 2015). Rezultati istraživanja koje je provedeno s ciljem utvrđivanja relacija tjelesne aktivnosti u odnosu s osobnim i okolišnim čimbenicima, ukazuju na postojanje pozitivne povezanosti više razine

tjelesne aktivnosti sa samoefikasnošću, te negativne povezanosti s dobi i zdravstvenim statusom (Choi i sur., 2017). Istraživanjima je utvrđena negativna povezanost tjelesne aktivnosti s koronarnim bolestima srca (Schnohr i sur., 2017., Wannamethee i Sharper, 2001., Warbuton, Nicol i Bredin, 2006, hipertenzijom (Diaz i Shimbo, 2013), metaboličkim sindromom (Zhang i sur., 2017), dijabetesom (Armstrong i Sigal, 2015., Biswas i sur., 2015, Yardley i sur., 2014) i novotvorinama (Moore i sur., 2016).

U istraživanju u kojem se proučavao odnos tjelesne aktivnosti s načinom života te demografskim, socijalnim, psihološkim, biološkim i ekološkim čimbenicima, utvrđena je pozitivna povezanost tjelesne aktivnosti sa socioekonomskim statusom, stupnjem obrazovanja, stupnjem urbanizacije i zdravom prehranom, kao i negativna povezanost s pretilošću i pušenjem cigareta. Najznačajnije prepreke za tjelesno vježbanje koje navode sudionici istraživanja su: nedostatak vremena, nedostatak sadržaja, pronalazak partnera za vježbanje, loši vremenski uvjeti, strah od povreda te opća premorenost (Nahas i sur. 2003, i Trost i sur., 2002).

Unatoč jasnim zdravstvenim dobrobitima tjelesne aktivnosti, tjelesna neaktivnost još uvijek je izrazito zastupljena, posebno u populaciji odraslih, radno sposobnih ljudi. Rezultati Eurobarometra pokazuju da 65% radno sposobnih stanovnika Republike Hrvatske rijetko ili nikada ne vježba ili se bavi sportom (European Commission, 2014).

### **1.7. Veza tjelesne aktivnosti, slobodnog vremena i stresa**

U današnje se vrijeme veliki naglasak stavlja na brigu o zdravlju i zadovoljstvu zaposlenika, posebno u razvijenim zemljama; što i nije neobično, uzevši u obzir da briga za zdravlje zaposlenika uz zdravstvene benefite u konačnici donosi i pozitivne ekonomske učinke (Jurakić, 2015). U tom smislu osviješteni poslodavci, unutar svojih poduzeća osiguravaju svojim zaposlenicima bavljenje sportsko–rekreacijskim aktivnostima; svjesni činjenice da veliki broj zaposlenika provede većinu radnog vremena u sjedećem ili nekom drugom nepovoljnom položaju tijela, što u kombinaciji s često prisutnim stresom može rezultirati različitim zdravstvenim tegobama. Sam pojam rekreacije predstavlja odmor od posla, koji zaposleniku omogućava ponovni efikasniji povratak poslu (Jensen i Guthrie, 2006). Rekreacija prema definiciji obuhvaća cjelokupnu ljudsku djelatnost koja se odvija izvan profesionalnog rada, s pozitivnim učincima na pojedinca, a izabrana je osobnim izborom (Andrijašević, 1996). Zdravi zaposlenik ujedno je zadovoljniji i produktivniji, kvalitetnije izvršava svoje profesionalne zadaće, manje koristi bolovanja, a samim time utječe na smanjivanje troškova



poslodavca (Jurakić, 2015). Zaposlenici koji su u slobodnom vremenu tjelesno aktivni, pokazuju višu razinu učinkovitosti na poslu, bolje kontroliraju emocije i brže se oporavljaju (Nastavni zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar, 2020). Stoga je nužno utjecati na svijest i navike zaposlenika o tjelesnoj aktivnosti, te njenoj snažnoj povezanosti s tjelesnim i mentalnim zdravljem (Eschleman i sur., 2014). Važan prediktor u prevenciji stresa na poslu, izgaranja, umora i depresije svakako je tjelesna aktivnost u slobodnom vremenu, ali i socijalni kontakt koji se često ostvaruje uz nju (Whitebird i sur., 2013).

Istraživanje u Nizozemskoj ukazuje na pozitivnu povezanost tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu, koja je odabrana temeljem unutarnje (intrinzične) motivacije sa stanjem jutarnje odmornosti. Unutarnja (intrinzična) motivacija smatra se glavnim faktorom tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu, a time posljedično i u oporavku od posla (Ten Brummelhuis i Trougakos, 2014). Skupina belgijskih autora istraživala je utjecaj nastavničkog rada na tjelesno i mentalno zdravlje na reprezentativnom uzorku od 1066 belgijskih srednjoškolskih nastavnika (Bogaert i sur., 2014). Utvrđeno je lošije tjelesno i mentalno zdravlje u odnosu na opću populaciju, te više dana provedenih na bolovanju. Također, dobivena je pozitivna povezanost tjelesno aktivnih nastavnika u slobodnom vremenu s otpornošću na pojavu tjelesnih i mentalnih zdravstvenih problema. U istraživanju u Finskoj, na uzorku od 16275 sudionika, dobivena je povezanost više razine tjelesne aktivnosti s nižom razinom stresa na poslu (Föhr i sur., 2016). Isti autor ranijim je istraživanjem utvrdio da pojava stresa jednako obuhvaća žene i muškarce (Föhr i sur., 2015). Negativna povezanost pojave stresa s radnom sposobnošću dokazana je i u studiji koja je provedena u Njemačkoj, kojoj je cilj bio istražiti percipirani stres zaposlenika, te njegov utjecaj na radnu sposobnost (Yong i sur., 2013).

U Hrvatskoj, pozitivna povezanost procijenjene razine zdravlja i razine tjelesne aktivnosti, te negativna povezanost između pojave stresa i razine tjelesne aktivnosti, potvrđene su istraživanjem koje je provedeno na uzorku od 554 ispitanika različitih zanimanja (Ćurković, Andrijašević i Papec, 2017), međutim nisu poznata recentna istraživanja koja su se usmjerila samo na stres u nastavničkom zanimanju. Osim toga, rijetka su istraživanja koja su detaljnije istraživala učinke tjelesne aktivnosti u različitim domenama života. Jurakić, Pedišić i Greblo (2009) povezali su četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) s lokomotornim i psihofizičkim tegobama, kao i sa subjektivno procijenjenim zdravljem. Na uzorku od 766 hrvatskih zaposlenika srednje dobi utvrdili su negativnu povezanost tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena sa psihofizičkim tegobama i

tegobama lokomotornog sustava te pozitivnu povezanost sa subjektivno procijenjenim tjelesnim i mentalnim zdravljem, dok je negativna povezanost tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza dobivena u odnosu na subjektivno procijenjeno tjelesno zdravlje. No nisu poznata recentna istraživanja domena tjelesne aktivnosti koja su usmjerena na nastavničko zanimanje, što ovom istraživanju svakako daje na važnosti. Premda istraživanja provedena u razvijenim zemljama pokazuju jasnu negativnu vezu između razine tjelesne aktivnosti i pojave stresa na poslu nastavnika, mogućnost generalizacije spoznaja na Hrvatsku je ograničena zbog specifičnog konteksta koji uključuje lošu aktualnu gospodarsku situaciju, uvođenje kurikularne reforme, poslijeratni period koji se još uvijek odražava i na tržište rada te opće činjenice da se radi o zemlji u razvoju. Temeljem dostupne literature i gore navedenih prethodnih istraživanja u razvijenim zemljama, može se zaključiti da postoji potreba za istraživanjem međuodnosa domena i ukupne razine tjelesne aktivnosti sa stresom na poslu, tjelesnim simptomima stresa, izgaranjem na poslu te zadovoljstvom životom nastavnika i u hrvatskom, u ovom smislu ipak specifičnom, kontekstu. Ideja rada je da se kroz bolje razumijevanje navedenih odnosa dobije jasnija slika o tom vrlo složenom području teme, koje je pod utjecajem mnogih endogenih i egzogenih čimbenika.

## **2. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA**

Ciljevi ovog istraživanja su utvrditi povezanost razine i domena tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom, te također utvrditi relativni doprinos razine različitih domena tjelesne aktivnosti u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola.

Sukladno ciljevima istraživanja, a na temelju nalaza prethodnih istraživanja navedenih u uvodu, postavljene su sljedeće hipoteze:

### **H1:**

Opća razina, te razine sve četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) bit će negativno povezane s pokazateljima razine stresa na poslu nastavnika srednjih škola.

### **H2:**

Opća razina, te razine sve četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) bit će pozitivno povezane sa zadovoljstvom životom nastavnika srednjih škola.

### **H3:**

Razine tjelesne aktivnosti u različitim domenama (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) imat će različit doprinos u objašnjavanju razine stresa na poslu nastavnika srednjih škola.

### **H4:**

Razine tjelesne aktivnosti u različitim domenama (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) imat će različit doprinos u objašnjavanju zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola.

### 3. METODE RADA

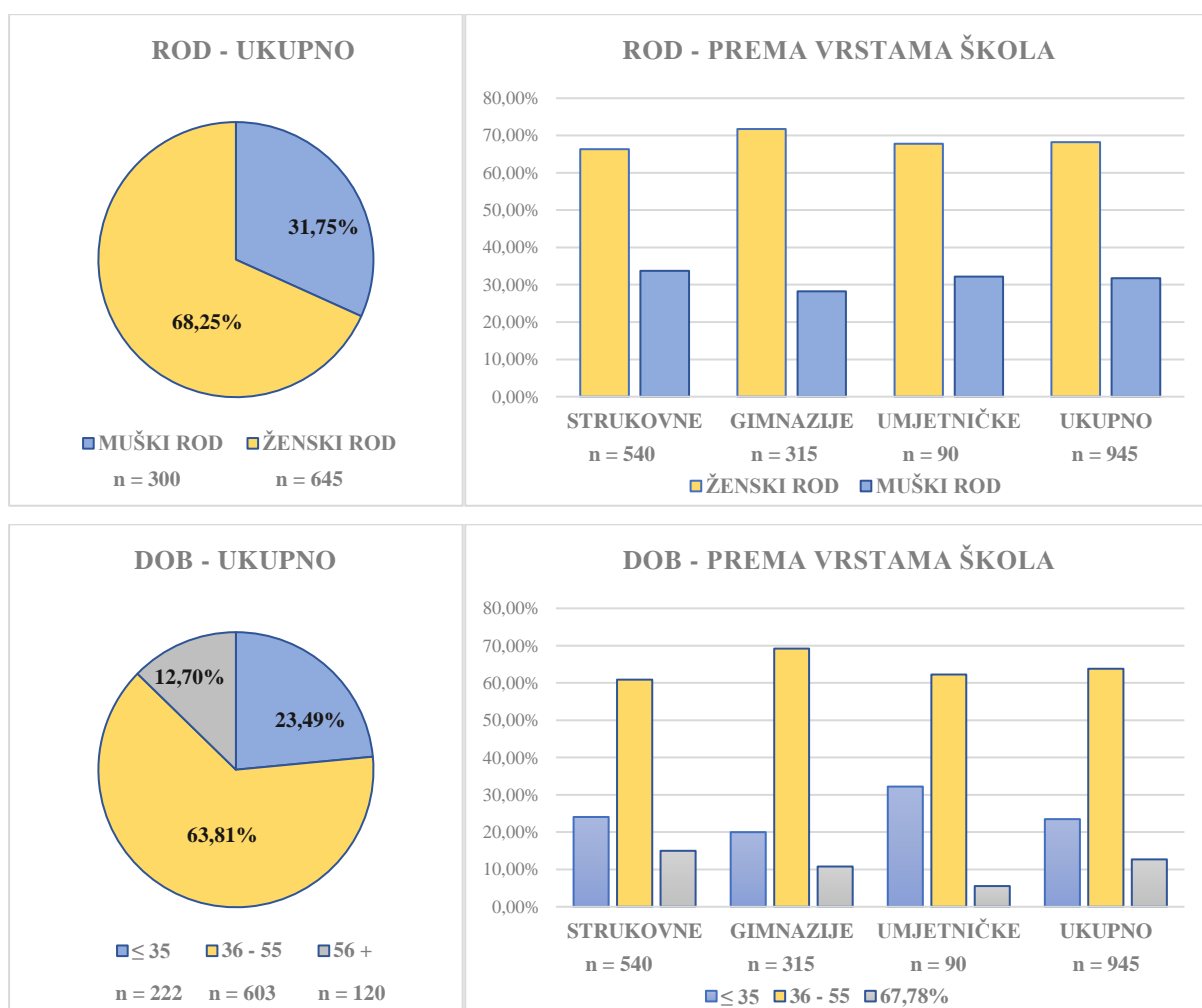
#### 3.1. Uzorak sudionika u istraživanju

Uzorak sudionika u istraživanju činilo je 945 nastavnika srednjih škola Grada Zagreba, od kojih je bilo 645 (68,25 %) žena, te 300 (31,75 %) muškaraca. Dobivena zastupljenost prema rodu u uzorku istraživanja, slična je zastupljenosti rodova u području djelatnosti obrazovanja Republike Hrvatske: 78 % žena i 22 % muškaraca (Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, 2018). Ukupan broj nastavnika srednjih škola u Gradu Zagrebu iznosi 3300. Uzorak sudionika u istraživanju stratificiran je u skladu s vrstama škola i njihovom zastupljenošću na razini Grada Zagreba, pa je uzorak činilo 540 nastavnika strukovnih škola (57,1%), 315 nastavnika gimnazija (33,3%), te 90 nastavnika umjetničkih škola (9,5%). Srednje škole se prema vrsti u Republici Hrvatskoj dijele na gimnazije, strukovne i umjetničke. Uzorak u istraživanju činilo je sedam gimnazija (I. Gimnazija; II. Gimnazija; III. Gimnazija; IX. Gimnazija; XI. Gimnazija; XVI. Gimnazija; Gimnazija Lucijana Vranjanina), dvanaest strukovnih škola (Srednja škola Jelkovec; Upravna škola Zagreb; Veterinarska škola; Škola za grafiku, dizajn i medijsku produkciju; Druga ekonomska škola Zagreb; Prva tehnička škola Tesla; Tehnička škola Ruđera Boškovića; Škola za primalje; Elektrostrojarska obrtnička škola; Škola za cestovni promet; Prehrambeno-tehnološka škola; Prirodoslovna škola Vladimira Preloga) te dvije umjetničke škole (Glazbena škola Zlatka Balokovića i Škola primijenjene umjetnosti i dizajna Zagreb), što je sukladno proporcijama na razini Grada Zagreba koji broji 20 gimnazija, 35 strukovnih i 10 umjetničkih škola. Škole su u uzorak izabrane slučajnim odabirom uz pomoć funkcije generatora slučajnih brojeva računalnog programa Microsoft Excel programskog paketa Microsoft Office.

Prema dobi, sudionici u istraživanju bili su podijeljeni u tri kategorije ( $\leq 35$  godina, od 36 – 55 godina te 56+ godina). Prva kategorija bila je zastupljena je s 222 sudionika (23,49%), druga sa 603 (63,81%), te treća sa 120 (12,80%) (Tablica 1, Slika 3).

Tablica 1. Prikaz raspodjele sudionika u istraživanju u varijablama: rod i dob, prema vrstama škola i ukupno.

VRSTA ŠKOLE	BROJ ŠKOLA	BROJ NASTAVNIKA	ŽENSKI ROD	MUŠKI ROD	DOB		
					$\leq 35$	36 - 55	56 +
STRUKOVNE	12 (57,14%)	540 (57,14%)	358 (66,30%)	182 (33,70%)	130 (24,07%)	329 (60,92%)	81 (15%)
GIMNAZIJE	7 (33,33%)	315 (33,33%)	226 (71,75%)	89 (28,25%)	63 (20%)	218 (69,21%)	34 (10,79%)
UMJETNIČKE	2 (9,52%)	90 (9,52%)	61 (67,78%)	29 (32,22%)	29 (32,22%)	56 (62,22%)	5 (5,55%)
UKUPNO	<b>21</b>	<b>945</b>	645 (68,25%)	300 (31,75%)	222 (23,49%)	603 (63,81%)	120 (12,70%)

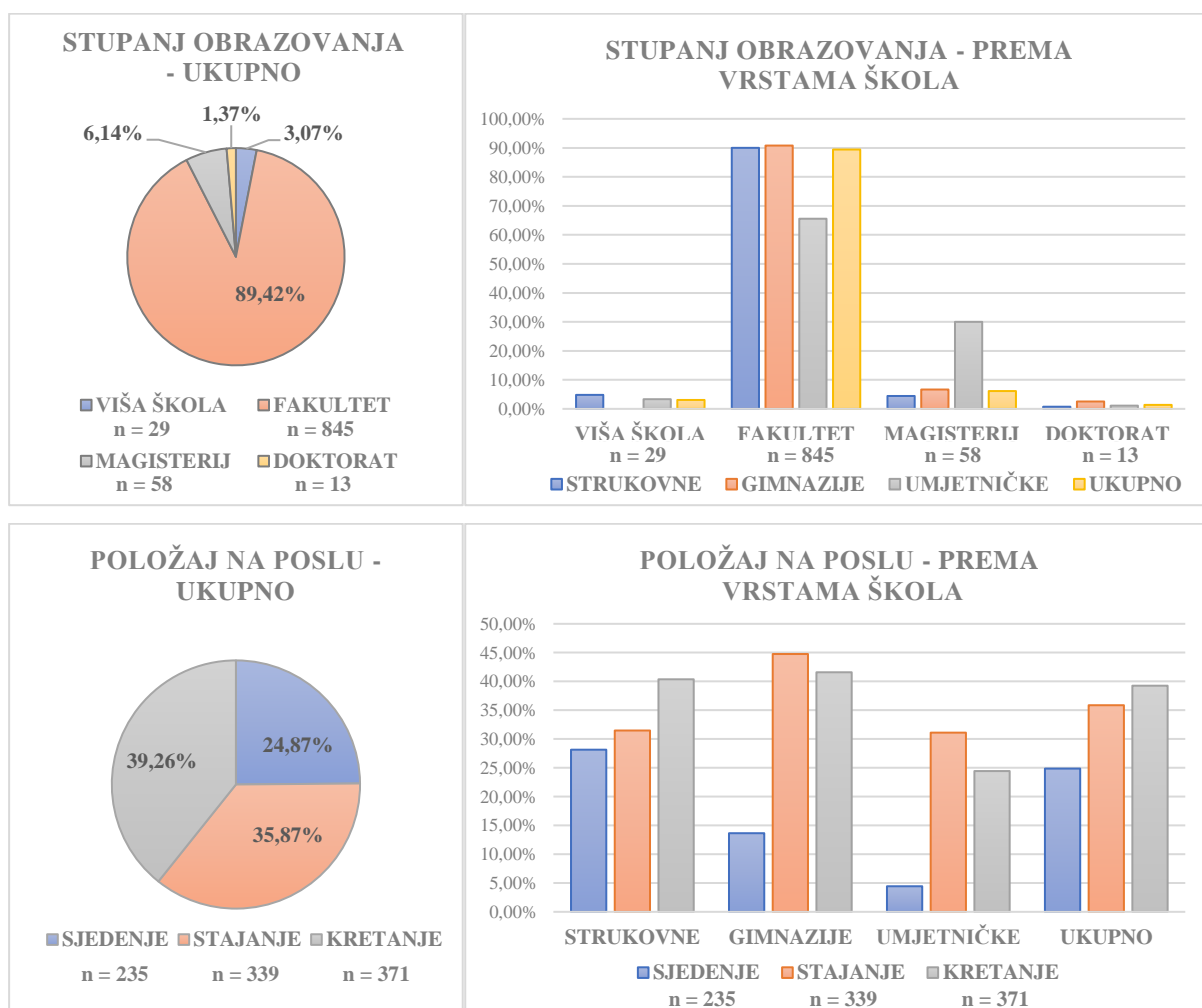


Slika 3. Grafički prikaz raspodjele sudionika u istraživanju u varijablama: rod i dob, prema vrstama škola i ukupno.

Stupanj obrazovanja sudionika u istraživanju obuhvaća četiri kategorije (viša škola, fakultet, magisterij, doktorat). Promatrani uzorak činilo je 29 (3,07%) sudionika sa završenom višom školom, 845 (89,42%) s fakultetom, 58 (6,14%) s magisterijem, te 13 (1,37%) sudionika s doktoratom znanosti. Tri kategorije dominantnog položaja prilikom obavljanja nastavničkog posla su: sjedenje, stajanje i kretanje, koje su u promatranom uzorku bile zastupljene s 235 sudionika (24,87%) za sjedenje, 339 (35,87%) za stajanje, te 371 (39,26%) za kretanje. Zastupljenost varijabli stupanj obrazovanja i dominantan položaj tijekom obavljanja posla, prema vrstama škola numerički je prikazana Tablicom 2, a grafički Slikom 4.

Tablica 2. Prikaz raspodjele sudionika u istraživanju u varijablama: stupanj obrazovanja i dominantan položaj tijekom obavljanja posla, prema vrstama škola i ukupno.

VRSTA ŠKOLE	STUPANJ OBRAZOVANJA				DOMINANTAN POLOŽAJ NA POSLU		
	VIŠA ŠKOLA	FAKULTET	MAGISTERIJ	DOKTORAT	SJEDENJE	STAJANJE	KRETANJE
STRUKOVNE	26 (4,82%)	486 (90,00%)	24 (4,44%)	4 (0,74%)	152 (28,15%)	170 (31,48%)	218 (40,37%)
GIMNAZIJE	0 (0%)	286 (90,79%)	21 (6,67%)	8 (2,54%)	43 (13,65%)	141 (44,76%)	131 (41,59%)
UMJETNIČKE	3 (3,33%)	73 (65,56%)	13 (30,00%)	1 (1,11%)	40 (4,44%)	28 (31,11%)	22 (24,44%)
UKUPNO	29 (3,07%)	845 (89,42%)	58 (6,14%)	13 (1,37%)	235 (24,87%)	339 (35,87%)	371 (39,26%)



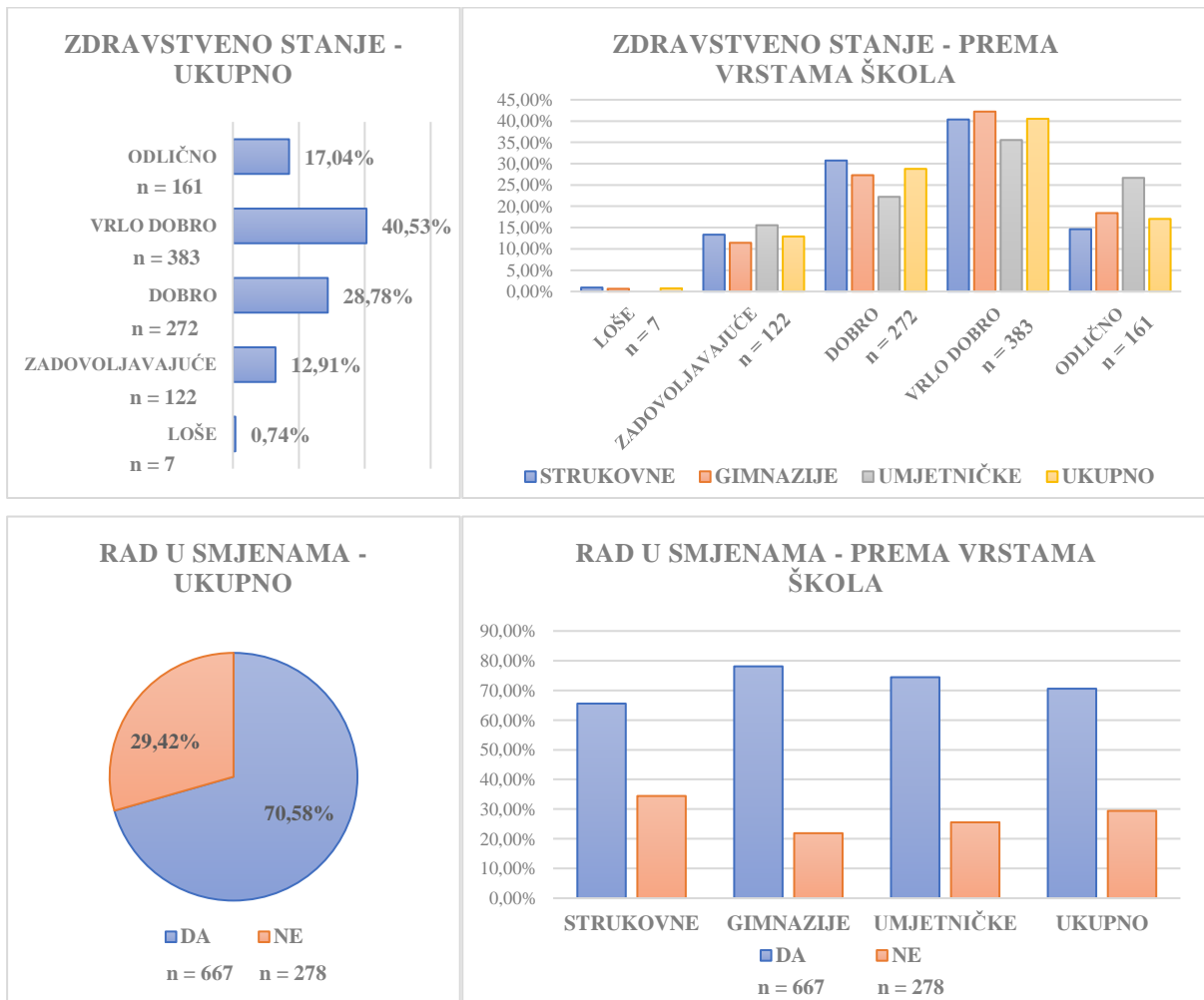
Slika 4. Grafički prikaz raspodjele sudionika u istraživanju u varijablama: stupanj obrazovanja i dominantan položaj pri obavljanju posla, prema vrstama škola i ukupno.

Nastavnici srednjih škola, sudionici u istraživanju, u samoprocjeni zdravstvenog stanja, procijenili su zdravlje kao loše njih 7 (0,74%), zadovoljavajuće 122 (12,91%), dobro 272 (28,78%), vrlo dobro 383 (40,53%), te odlično 161 (17,04%). Većina nastavnika sudionika u istraživanju, odnosno njih 666 (70,58%) radi u smjenama, dok njih 278 (29,42%) radi u jednoj

smjeni. Zastupljenost varijabli samoprocjena zdravstvenog stanja i rad u smjenama, prema vrstama škola numerički je prikazana Tablicom 3, a grafički Slikom 5.

Tablica 3. Prikaz raspodjele sudionika istraživanja u varijablama: samoprocjena zdravstvenog stanja i rad u smjenama, prema vrstama škola i ukupno.

VRSTA ŠKOLE	SAMOPROCJENA ZDRAVSTVENOG STANJA					RAD U SMJENAMA	
	LOŠE	ZADOVOLJAVAJUĆE	DOBRO	VRLO DOBRO	ODLIČNO	DA	NE
STRUKOVNE	5 (0,93%)	72 (13,34%)	166 (30,74%)	218 (40,37%)	79 (14,62%)	354 (65,56%)	186 (34,44%)
GIMNAZIJE	2 (0,64%)	36 (11,43%)	86 (27,30%)	133 (42,22%)	58 (18,41%)	246 (78,1%)	69 (21,9%)
UMJETNIČKE	0 (0%)	14 (15,56%)	20 (22,22%)	32 (35,55%)	24 (26,67%)	67 (74,44%)	23 (25,56%)
UKUPNO	7 (0,74%)	122 (12,91%)	272 (28,78%)	383 (40,53%)	161 (17,04%)	667 (70,58%)	278 (29,42%)



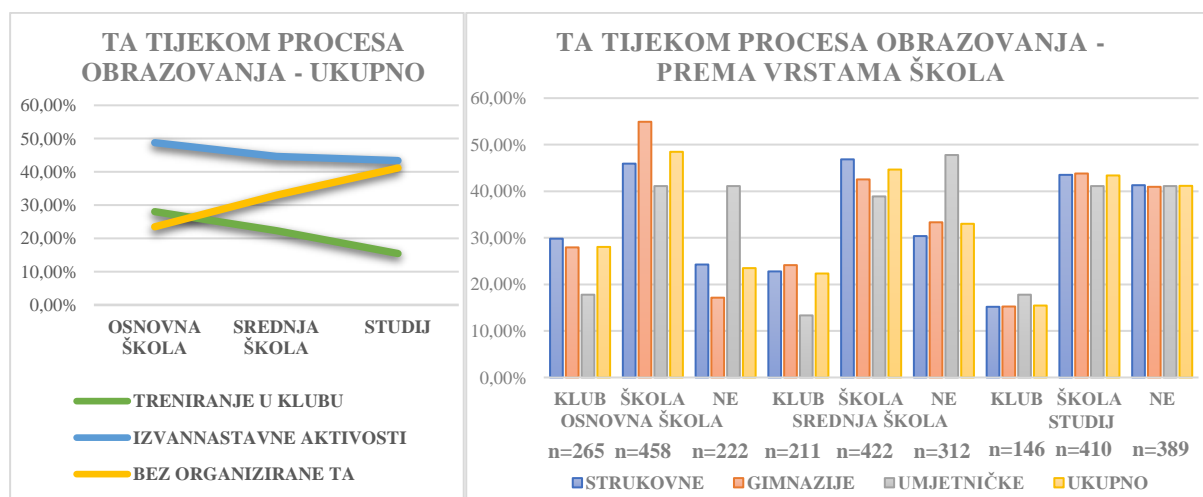
Slika 5. Grafički prikaz raspodjele sudionika istraživanja u varijablama: samoprocjena zdravstvenog stanja i rad u smjenama, prema vrstama škola i ukupno.

U varijablama koje procjenjuju tjelesnu aktivnost okomito tijekom ukupnog procesa obrazovanja: tjelesna aktivnost u osnovnoj školi, tjelesna aktivnost u srednjoj školi i tjelesna

aktivnost tijekom studija, vidljiv je pad u varijablama: treniranje u sportskom klubu i sudjelovanje u izvannastavnim i izvanškolskim sportskim aktivnostima, te porast u varijabli tjelesna neaktivnost. Od 945 nastavnika srednjih škola, sudionika u istraživanju, 265 (28,04%) ih je u osnovnoj školi treniralo u nekom sportskom klubu, 458 (48,47%) je sudjelovalo u izvannastavnim i izvanškolskim sportskim aktivnostima, dok ih se 222 (23,49%) izjasnilo da nisu bili tjelesno aktivni. U srednjoj školi ih je 211 (22,33%) treniralo u nekom klubu, 422 (44,66%) su sudjelovala u izvannastavnim i izvanškolskim sportskim aktivnostima, a 312 (33,01%) ih se izjasnilo da nisu bili tjelesno aktivni. U vrijeme studija 146 (15,45%) ih je treniralo u nekom klubu, 410 (43,39%) je sudjelovalo u izvannastavnim i izvanškolskim sportskim aktivnostima, a 389 (31,16%) ih se izjasnilo da nisu bili tjelesno aktivni (Tablica 4, Slika 6).

Tablica 4. Prikaz raspodjele sudionika istraživanja u varijablama: tjelesna aktivnost u osnovnoj školi, tjelesna aktivnost u srednjoj školi i tjelesna aktivnost tijekom studija, prema vrstama škola i ukupno.

VRSTA ŠKOLE	TA OSNOVNA ŠKOLA			TA SREDNJA ŠKOLA			TA STUDIJ		
	KLUB	ŠKOLA	NE	KLUB	ŠKOLA	NE	KLUB	ŠKOLA	NE
STRUKOVNE	161 (29,81%)	248 (45,93%)	131 (24,26%)	123 (22,78%)	253 (46,85%)	164 (30,37%)	82 (15,18%)	235 (43,52%)	223 (41,30%)
GIMNAZIJE	88 (27,94%)	173 (54,92%)	54 (17,14%)	76 (24,13%)	134 (42,54%)	105 (33,33%)	48 (15,24%)	138 (43,81%)	129 (40,95%)
UMJETNIČKE	16 (17,78%)	37 (41,11%)	37 (41,11%)	12 (13,33%)	35 (38,89%)	43 (47,78%)	16 (17,78%)	37 (41,11%)	37 (41,11%)
UKUPNO	265 (28,04%)	458 (48,47%)	222 (23,49%)	211 (22,33%)	422 (44,66%)	312 (33,01%)	146 (15,45%)	410 (43,39%)	389 (41,16%)



Slika 6. Grafički prikaz raspodjele sudionika istraživanja u varijablama: tjelesna aktivnost u osnovnoj školi, tjelesna aktivnost u srednjoj školi i tjelesna aktivnost tijekom studija, prema vrstama škola i ukupno.



## **3.2. Varijable u istraživanju**

Varijable u istraživanju dobivene su izračunavanjem ukupnih rezultata na česticama upitnika koji su korišteni u ovom istraživanju. Cjeloviti upitnik je bio sastavljen od dijela koji opisuje uzorak, te od pet međunarodnih validiranih upitnika koji valjano ispituju svoje predmete mjerenja. Za procjenu tjelesne aktivnosti korišten je međunarodni upitnik za procjenu tjelesne aktivnosti (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ-LF), (International Consensus Group, Craig i sur., 2003). Oblici stresa na poslu procjenjivali su se Upitnikom afektivne dobrobiti na poslu, Job Affective Well-Being (JAWS), (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000)., Upitnikom tjelesnih simptoma stresa, Physical Symptoms Inventory (PSI), (Spector i Jex, 1998), te Upitnikom sagorijevanja na poslu za učitelje i nastavnike - Teachers Burnout Scale (Seidman i Zager, 1986). Zadovoljstvo životom nastavnika procjenjivalo se Upitnikom Globalnog zadovoljstva vlastitim životom - Satisfaction With Life Scale (Diener i sur.,1985).

### **3.2.1. Upitnik za procjenu razine tjelesne aktivnosti**

S obzirom na postojanje većeg broja upitnika odnosno mjernih instrumenata kojima se mjeri tjelesna aktivnost, različitih interpretacija rezultata, a time i otežane usporedbe različitih istraživanja, konstruiran je Međunarodni upitnik tjelesne aktivnosti „International Physical Activity Questionnaire“ (IPAQ). U izradi su sudjelovali znanstvenici iz 16 zemalja, s osnovnim ciljem standardizacije mjerenja i interpretacije tjelesne aktivnosti. Potreba za standardizacijom proizašla je zbog nemogućnosti kvalitetne komparacije rezultata različitih nezavisnih studija (Ainswort i sur., 2006). IPAQ je do sada korišten u brojnim studijama, te je zadovoljavajućih mjernih karakteristika (Craig i sur., 2003). IPAQ upitnik, preveden na hrvatski jezik, koji se koristio u ovom istraživanju, također je zadovoljavajuće pouzdanosti (IPAQ, 2019). Spearmanovi koeficijenti rang korelacija među razinama tjelesne aktivnosti u različitim domenama i intenzitetima, kreću se između 0,45 i 0,77 kod opće populacije (Pedišić i sur., 2011). Sudionici u istraživanju su prilikom ispunjavanja upitnika odgovarali na pitanja koja se odnose na učestalost, vrijeme trajanja i intenzitet tjelesne aktivnosti u četiri domene života: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme. Rezultate je moguće prikazati kao kontinuirane varijable izražene u MET-ima ili kategoričke varijable u tri kategorije (niska tjelesna aktivnost, umjerena tjelesna aktivnost i visoka tjelesna aktivnost) (IPAQ, 2005). Sumiranjem vrijednosti razina tjelesne aktivnosti u domenama: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme dobivamo ukupnu razinu tjelesne aktivnosti TA UKUPNO. Temeljem parametara intenziteta, frekvencije i trajanja tjelesne aktivnosti, koji su dio IPAQ upitnika,

moguće je procijeniti energetska potrošnju povezanu s tjelesnom aktivnošću, izraženu u metaboličkim jedinicama (MET-ima). S obzirom na to da su odgovori ispitanika izraženi uglavnom u minutama provedenim u pojedinoj tjelesnoj aktivnosti, rezultat tjelesne aktivnosti se izražava u MET minutama. MET minute dobijemo umnoškom MET minuta provedenih u pojedinoj tjelesnoj aktivnosti i MET skorova. Vrijednost MET-minute je ekvivalentna potrošenim kilokalorijama za osobu od 60 kg (IPAQ, 2005). Zbog interpretacije i komparacije dobivenih rezultata, ponekad je potrebno rezultat prikazati u MET-satima, što je moguće dobiti ako MET-minute podijelimo sa 60.

Za izračunavanje volumena tjedne tjelesne aktivnosti, potrebno je MET vrijednosti svake vrste tjelesne aktivnosti koje se istražuju upitnikom pomnožiti s iskazanim minutama u jednom danu, te navedenu vrijednost pomnožiti s iskazanim danima u tjednu. Navedenim načinom procijenjen je volumen bilo koje vrste tjelesne aktivnosti iskazane u MET minutama/tjedno. Ako volumen tjelesne aktivnosti želimo iskazati u MET satima/tjedno potrebno je MET minute/tjedno podijeliti sa 60.

- MET minuta/tjedno određene vrste tjelesne aktivnosti = MET vrijednost određene vrste tjelesne aktivnosti x iskazane minute u danu x iskazan broj dana u tjednu.

Primjer izračuna razine TA visokog intenziteta u domeni posao:

$8 \text{ (MET - TA visokog intenziteta)} \times 15 \text{ (broj minuta dnevno)} \times 2 \text{ (broj dana tjedno)}$ <hr/> $8 \times 15 \times 2 = 240 \text{ MET minuta/tjedno}$ $/60$ $4 \text{ MET sati/tjedno}$
--

Temeljem navedenog postupka procjenjuje se razina bilo koje vrste tjelesne aktivnosti, dok se sumiranjem različitih razina svih vrsta TA koje pripadaju pojedinoj domeni, procjenjuje volumen TA pojedine domene.

Primjer izračunavanja razine TA domene posao:

<b>8 (MET - TA visokog intenziteta) x 15 (broj minuta dnevno) x 2 (broj dana tjedno)</b>		
<b>4 (MET - TA umjerenog intenziteta) x 25 (broj minuta dnevno) x 4 (broj dana tjedno)</b>		
<b>+ 3,3 (MET - HODANJE) x 30 (broj minuta dnevno) x 5 (broj dana tjedno)</b>		
8 x 15 x 2 = 240	} <b>1135 MET minuta/tjedno</b>	
4 x 25 x 4 = 400		/60
3,3 x 30 x 5 = 495		<b>18,91 MET sati/tjedno</b>

Formule za izračunavanje razine tjelesne aktivnosti po domenama:

- Domena posao = MET minute/tjedno TA visokog intenziteta + MET minute/tjedno TA umjerenog intenziteta + MET minute/tjedno hodanja.
- Domena prijevoz = MET minute/tjedno vožnje bicikla + MET minute/tjedno hodanja.
- Domena domaćinstvo = MET minute/tjedno TA u vrtu i dvorištu visokog intenziteta + MET minute/tjedno TA u vrtu i dvorištu umjerenog intenziteta + MET minute/tjedno kućanskih poslova.
- Domena slobodno vrijeme = MET minute/tjedno TA visokog intenziteta + MET minute/tjedno TA umjerenog intenziteta + MET minute/tjedno hodanja.

Tablica 5. Prikaz MET vrijednosti za vrste tjelesnih aktivnosti koje se istražuju **IPAQ** upitnikom (Ainsworth i sur., 2000).

DOMENA TJELESNE AKTIVNOSTI	VRSTA / INTENZITET TJELESNE AKTIVNOSTI	MET VRIJEDNOST
DOMENA POSALO	VISOKI INTENZITET	8
	UMJERENI INTENZITET	4
	<b>HODANJE</b>   UMJERENI INTENZITET	3,3
DOMENA PRIJEVOZ	<b>SJEDENJE</b>	1
	<b>VOŽNJA BICIKLA</b>   UMJERENI INTENZITET	6
	<b>HODANJE</b>   UMJERENI INTENZITET	3,3
DOMENA DOMAĆINSTVO	<b>TA VRT I DVORIŠTE</b>   VISOKI INTENZITET	5,5
	<b>TA VRT I DVORIŠTE</b>   UMJERENI INTENZITET	4
	<b>KUĆANSKI POSLOVI</b>   UMJERENI INTENZITET	4
DOMENA SLOBODNO VRIJEME	VISOKI INTENZITET	8
	UMJERENI INTENZITET	4
	<b>HODANJE</b>   UMJERENI INTENZITET	3,3
SJEDENJE	<b>RADNI DAN</b>	1
	<b>VIKEND</b>	1

Formule za izračunavanje razine tjelesne aktivnosti prema intenzitetu:

- MET minuta/tjedno TA visokog intenziteta UKUPNO = MET minute/tjedno TA visokog intenziteta (domena posao) + MET minute/tjedno TA visokog intenziteta (domena slobodno vrijeme).
- MET minuta/tjedno TA umjerenog intenziteta UKUPNO = MET minute/tjedno TA umjerenog intenziteta (domena posao) + MET minute/tjedno vožnje bicikla (domena prijevoz) + MET minute/tjedno TA u vrtu i dvorištu visokog intenziteta (domena domaćinstvo + MET minute/tjedno TA u vrtu i dvorištu umjerenog intenziteta (domena domaćinstvo) + MET minute/tjedno kućanskih poslova (domena domaćinstvo) + MET minute/tjedno TA umjerenog intenziteta (domena slobodno vrijeme).
- MET minuta/tjedno HODANJE UKUPNO = MET minute/tjedno hodanja (domena posao) + MET minute/tjedno hodanja (domena prijevoz) + MET minute/tjedno hodanja (domena slobodno vrijeme).

Formule za izračunavanje ukupne razine tjelesne aktivnosti:

Ukupna razina tjelesne aktivnosti (MET minuta/tjedno) = TA domene posao (MET minuta/tjedno) + TA domene prijevoz (MET minuta/tjedno) + TA domene domaćinstvo (MET minuta/tjedno) + TA domene slobodno vrijeme (MET minuta/tjedno)

Ukupna razina tjelesne aktivnosti (MET minuta/tjedno) = TA visokog intenziteta UKUPNO (MET minuta/tjedno) + TA umjerenog intenziteta UKUPNO (MET minuta/tjedno) + HODANJE UKUPNO (MET minuta/tjedno)

Prema navedenim formulama moguće je dosta precizno procijeniti ukupnu razinu tjelesne aktivnosti, uvažavajući specifičnosti sve četiri domene tjelesne aktivnosti: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, kao i intenzitet opterećenja.

Nakon obrade podataka Međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti, (IPAQ-LF) dobiveno je 5 kontinuiranih varijabli. Dobivene vrijednosti pouzdanosti, odnosno Cronbachovih alfi za varijable tjelesne aktivnosti po domenama, kao i varijable ukupne tjelesne aktivnosti u ovom istraživanju kreću se od 0,56 – 0,74, odnosno kako je navedeno:

- Tjelesna aktivnost u domeni posao (MET sati/tjedno),  $\alpha = 0,66$
- Tjelesna aktivnost u domeni prijevoza (MET sati/tjedno),  $\alpha = 0,56$
- Tjelesna aktivnost u domeni domaćinstva (MET sati/tjedno),  $\alpha = 0,68$

- Tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena (MET sati/tjedno),  $\alpha = 0,66$
- Ukupna razina tjelesne aktivnosti (MET sati/tjedno),  $\alpha = 0,74$

### 3.2.2. Upitnici za procjenu razine stresa

**3.2.2.1. Upitnik za procjenu afektivne radne dobrobiti** - (Job Affective Well-Being Scale (JAWS), (Cronbachova alfa 0,80 – 0,90), (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000) je međunarodni upitnik, koji mjeri subjektivnu radnu dobrobit, što ukazuje na nepostojanje stresa na poslu. U istraživanju je korištena verzija upitnika prevedena na hrvatski jezik, razine pouzdanosti 0,91 – 0,95 (Nezirević, Tonković Grabovac i Lauri Korajlija, 2015). Navedeni upitnik sastoji se od 20 čestica (kraća verzija upitnika) na koje sudionici odgovaraju ljestvicom od jedan do pet (nikada, rijetko, povremeno, često, izrazito često), a dizajniran je s ciljem procjene emocionalnih reakcija ljudi povezanih s njihovim poslovima. Svako pitanje obuhvaća jednu emociju (ukupno deset ugodnih i deset neugodnih), a sudionici odgovaraju koliko su često osjetili navedenu emociju povezanu sa svojim poslom u posljednjih 30 dana. Putem upitnika procjenjuje se opća radna dobrobit, zasebno ugodna i neugodna emocionalna iskustva, te potkategorije ugodnih i neugodnih emocionalnih iskustva prema intenzitetu pobuđenosti (engl. arousal).

Nakon obrade podataka dobiveno je sedam kontinuiranih varijabli:

- UGODNE EMOCIJE (sumiranje svih 10 čestica ugodnih emocija)
  - VIŠA POBUĐENOST (sumiranje 5 čestica ugodnih emocija više pobuđenosti)
  - NIŽA POBUĐENOST (sumiranje 5 čestica ugodnih emocija niže pobuđenosti)
- NEUGODNE EMOCIJE (sumiranje svih 10 čestica neugodnih emocija)
  - VIŠA POBUĐENOST (sumiranje 5 čestica neugodnih emocija više pobuđenosti)
  - NIŽA POBUĐENOST (sumiranje 5 čestica neugodnih emocija niže pobuđenosti)
- UKUPNA RADNA DOBROBIT (sumiranje svih 20 čestica/emocija\*)

\*čestice neugodnih emocija su obrnuto bodovane prije sumiranja

Viša vrijednost u varijabli UKUPNA RADNA DOBROBIT, ukazuje na višu razinu emocionalne radne dobrobiti, odnosno nižu razinu stresa na poslu.

Razina pouzdanosti ljestvica i podljestvica Upitnika za procjenu afektivne radne dobrobiti, dobivena u ovom istraživanju kreće se od 0,77 – 0,92. Vrijednosti Cronbachovih alfi

su: 0,92 za ljestvicu ugodnih emocija, 0,92 za podljestvicu ugodnih emocija više pobuđenosti, 0,85 za podljestvicu ugodnih emocija niže pobuđenosti, 0,89 za skalu neugodnih emocija, 0,83 za podljestvicu neugodnih emocija više pobuđenosti, 0,77 za podljestvicu neugodnih emocija niže pobuđenosti, te 0,91 za skalu ukupne radne dobrobiti.

**3.2.2.2. Upitnik za procjenu tjelesnih simptoma stresa** - (Physical Symptoms Inventory, PSI), (Cronbachova alfa 0,74 – 0,85), (Spector i Jex, 1998) je međunarodni upitnik, koji se sastoji od 18 čestica i mjeri tjelesne simptome koji su povezani sa stresom. Zadatak sudionika u istraživanju bio je procijeniti prisutnost i stupanj izloženosti pojedinog tjelesnog simptoma stresa (npr. glavobolje) u posljednjih 30 dana te odgovoriti na jedno od tri ponuđena odgovora (*1 – ne, 2 – da, ali nisam posjetio/la liječnika, 3 – da, i posjetio/la sam liječnika*). Ukupni rezultat dobiva se zbrajanjem svih odgovora „2“ i „3“, a moguće je koristiti i dvije podljestvice: postojanje simptoma i posjećivanje liječnika. Za potrebe ovog istraživanja upitnik je preveden na hrvatski jezik metodom dvostrukog prijevoda.

Nakon obrade podataka dobivene su tri kontinuirane varijable:

- PRISUTNOST SIMPTOMA (sumiranje potvrđenih odgovora, mogući rezultat kreće se od 0 - 18)
- ODLAZAK LIJEČNIKU ZBOG ODREĐENOG SIMPTOMA (sumiranje potvrđenih odgovora, mogući rezultat kreće se od 0 - 18)
- UKUPNI REZULTAT (zbroj prethodna dva rezultata, mogući rezultat kreće se od 0 do 36)

Pouzdanost Upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa, (PSI), odnosno vrijednost Cronbachove alfe dobivena u ovom istraživanju iznosi 0,81.

**3.2.2.3. Upitnik za procjenu izgaranja na poslu** - za učitelje i nastavnike (Teachers Burnout Scale), (Cronbachova alfa 0,72 – 0,89), (Seidman i Zager, 1986) je međunarodni upitnik, koji se sastoji od 21 čestice, a u ovom istraživanju se koristio za procjenu izgaranja nastavnika na poslu. Za potrebe ovog istraživanja upitnik je preveden na hrvatski jezik metodom dvostrukog prijevoda. U upitniku su sudionici svoje slaganje s pojedinim tvrdnjama izrazili korištenjem ljestvice od šest stupnjeva (gradacija od „uopće se ne slažem“ do „u potpunosti se slažem“). Osim vrijednosti vezane za ukupno izgaranje učitelja i nastavnika, ovaj upitnik s obzirom na sadržaj čestica formira i četiri podljestvice: administrativna potpora na poslu, zadovoljstvo odabranim zanimanjem, suočavanje sa stresom na poslu i stav prema učenicima, koje se smatraju ključnim parametrima za izgaranjem u profesiji nastavnika.

Nakon obrade podataka dobiveno je pet kontinuiranih varijabli:

- ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU (sumiranje čestica 1.-6.)
- ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM (sumiranje čestica 7.-11.)
- SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU (sumiranje čestica 12.-17)
- STAV PREMA UČENICIMA (sumiranje čestica 18.-21)
- UKUPNO IZGARANJE (suma navedene četiri podljestvice)

Razina pouzdanosti Upitnika za procjenu izgaranja na poslu – za učitelje i nastavnike, dobivena na ovom uzorku kreće se od 0,67 – 0,88. Vrijednosti Cronbachovih alfi su: 0,86 za podljestvicu administrativna potpora na poslu, 0,75 za podljestvicu zadovoljstvo odabranim zanimanjem, 0,86 za podljestvicu suočavanje sa stresom na poslu, 0,67 za podljestvicu stav prema učenicima, te 0,88 za ljestvicu ukupnog izgaranja.

### **3.2.3. Upitnik za procjenu zadovoljstva životom**

Upitnik zadovoljstva životom - Satisfaction With Life Scale (SWLS), (Cronbachova alfa 0,87) (Diener i sur.,1985) je međunarodni upitnik, kojim se procjenjuje globalno zadovoljstvo vlastitim životom. U istraživanju je korištena verzija upitnika prevedena na hrvatski jezik (Kaliterna Lipovčan i Prizmić-Larsen, 2006). Upitnik se sastoji od pet tvrdnji, a sudionici u istraživanju svoje slaganje s predloženim tvrdnjama iskazuju korištenjem ljestvice od sedam stupnjeva (gradacija od „uopće se ne slažem“ do „u potpunosti se slažem“). Ukupni rezultat dobiva se jednostavnom linearnom kombinacijom svih čestica.

Norme:

- 31 - 35 Izuzetno zadovoljan
- 26 - 30 Zadovoljan
- 21 - 25 Malo zadovoljan
- 20 Neutralan
- 15 - 19 Malo nezadovoljan
- 10 - 14 Nezadovoljan
- 5 - 9 Izuzetno nezadovoljan

Pouzdanost Upitnika zadovoljstva životom, (SWLS), odnosno vrijednost Cronbachove alfe dobivena u ovom istraživanju iznosi 0,88.

### 3.3. Protokol istraživanja

Prije provedbe samog istraživanja, zatraženo je mišljenje, odnosno odobrenje predloženog istraživanja od strane Povjerenstva za znanstveni rad i etiku Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, koje je na sjednici održanoj dana 26. ožujka 2019. godine zaključilo da se u predloženom znanstvenom istraživanju poštuju i primjenjuju etička i profesionalna načela te dalo suglasnost za provođenje ovog istraživanja. Istraživanje je provedeno u travnju 2019. godine u srednjim školama na području Grada Zagreba. U svakoj školi prije samog anketiranja ravnateljima je bilo predstavljeno istraživanje, te je bila zatražena njihova pisana suglasnost. Istraživanje je provedeno tijekom sjednica nastavničkog vijeća. Za ispunjavanje upitnika bilo je potrebno približno 25 minuta (provedeno pilot istraživanje na uzorku od 43 nastavnika). Svi su nastavnici, sudionici u istraživanju dobili otisnute upitnike te su im bile osigurane kemijske olovke. Upitnik su neposredno nakon popunjavanja ubacili u za to određenu zapečaćenu kutiju, koja se nalazila u istoj prostoriji u kojoj su ispunjavali upitnik. Neposredno prije anketiranja, sudionici u istraživanju su bili upoznati s ciljem i svrhom istraživanja, te dobrobitima za populaciju nastavnika, uz napomenu će se dobiveni rezultati koristiti isključivo u istraživačke, odnosno znanstvene svrhe, te da će baza s individualnim rezultatima biti dostupna samo istraživaču a da će se objavljivati samo grupni rezultati. Samo istraživanje bilo je anonimno i dobrovoljno te je bilo moguće odustajanje u bilo kojem trenutku. Tijekom istraživanja štitio se integritet i dostojanstvo svakog sudionika istraživanja, u skladu s etičkim načelima za provođenje istraživanja na ljudima. Nastavnici, sudionici u istraživanju, svoje su prihvaćanje sudjelovanja potvrdili potpisivanjem suglasnosti.

### 3.4. Metode obrade podataka

Za potrebe obrade podataka istraživanja koristili su se programski paketi Statistica 12 for Windows i IBM SPSS Statistics Data Editor, u okviru kojih su izračunati deskriptivni parametri te multivarijatne analize. Od deskriptivnih parametara izračunata je aritmetička sredina, medijan, standardna devijacija i varijanca te mjera asimetrije distribucije (engl. *skewness*) i mjera izduženosti distribucije (engl. *kurtosis*). Navedeni deskriptivni parametri izračunati su za sve upitnike, odnosno varijable koje su dio ovog istraživanja, ali i za dio upitnika kojim je opisan uzorak. Kolmogorov-Smirnovljevim testom, testiran je normalitet distribucija korištenih varijabli, dok je analiza varijance korištena za utvrđivanje statističke značajnosti dobivenih razlika prema vrstama škola. Za provjeru hipoteza korištene su



multivarijatne metode, za prvu i drugu hipotezu korelacijska analiza, a za treću i četvrtu hijerarhijska regresijska analiza.

## 4. REZULTATI

### 4.1. Analiza deskriptivnih parametara korištenih upitnika

#### 4.1.1. Analiza deskriptivnih parametara varijabli međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti - (IPAQ) (International Consensus Group, Craig i sur., 2003).

Deskriptivnom analizom opisane su varijable Međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti. Testiranje normaliteta distribucije Kolmogorov-Smirnovljevim testom, pokazalo je da distribucije varijabli značajno odstupaju od normalne (uz razinu značajnosti  $p < 0,01$ ), pa su varijable sukladno uputama autora i protokolu obrade podataka IPAQ-a (IPAQ, 2005), opisane parametrima; medijan, minimalni rezultat, maksimalni rezultat te raspon kvartila. Dobivene pouzdanosti varijabli IPAQ upitnika u ovom istraživanju srednjoškolskih nastavnika iznose od 0,56 do 0,74, što predstavlja relativno nisku pouzdanost, no slične vrijednosti dobivene su i u prijašnjim istraživanjima zaposlenika Republike Hrvatske: od 0,42 do 0,63, (Jurakić, 2009), te od 0,45 do 0,77, (Pedišić, 2011). Nešto veće pouzdanosti, dobivene su u istraživanju koje je provedeno u 12 zemalja, a kretale su se u rasponu od 0,46 do 0,96 (Craig. i sur. 2003).

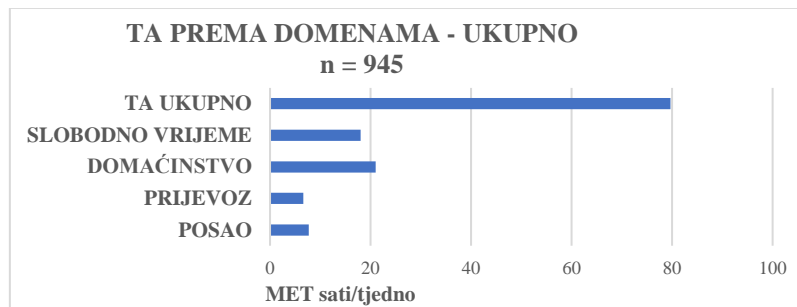
Tablica 6. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti (IPAQ) kod nastavnika srednjih škola prema domenama i ukupno.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945										
DOMENA TA	MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
POSAD	7,70	30,42	0,00	369,00	54,86	39,10	3,19	12,62	0,29	$p < ,01$
PRIJEVOZ	6,60	12,39	0,00	166,50	17,59	16,50	2,68	10,57	0,24	$p < ,01$
DOMAĆINSTVO	21,00	36,22	0,00	240,00	41,92	43,00	2,09	5,02	0,19	$p < ,01$
SLOBODNO VRIJEME	18,00	26,16	0,00	232,40	30,67	30,00	2,35	7,47	0,20	$p < ,01$
<b>TA UKUPNO</b>	<b>79,70</b>	<b>96,36</b>	<b>0,00</b>	<b>635,65</b>	<b>96,36</b>	<b>100,60</b>	<b>2,18</b>	<b>6,59</b>	<b>0,15</b>	<b><math>p &lt; ,01</math></b>

LEGENDA: MED – medijan, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, AS – aritmetička sredina, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, Raspon kvartila - mjera disperzije, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.

Dobivena ukupna tjedna razina tjelesne aktivnosti nastavnika srednjih škola u ovom istraživanju iznosi 79,70 MET sati/tjedno. Prema domenama, nastavnici najvišu razinu tjelesne aktivnosti ostvaruju u domeni domaćinstva (21 MET sat/tjedno), te u domeni slobodnog vremena (18 MET sati/tjedno), dok su manje aktivni u domeni posao (7,7 MET sati/tjedno) te u domeni prijevoza (6,6 MET sati/tjedno). Mjere asimetrije (skewness) i izduženosti (kurtosis) ukazuju na pozitivnu asimetriju i izduženost, odnosno leptokurtičnost distribucije. Pozitivna asimetrija (2,18 u odnosu na 1,03), ali i izduženost distribucije (6,59 u odnosu na 0,34) nešto je

veća nego u sličnom istraživanju, (Jurakić, 2009), što je na neki način i očekivano zbog različitosti uzorka, ali i zbog heterogenosti uzorka srednjoškolskih nastavnika. To bi značilo da su nastavnici srednjih škola (u odnosu na taj uzorak) u većoj mjeri tjelesno neaktivni, odnosno da se većina rezultata grupira s lijeve strane distribucije.



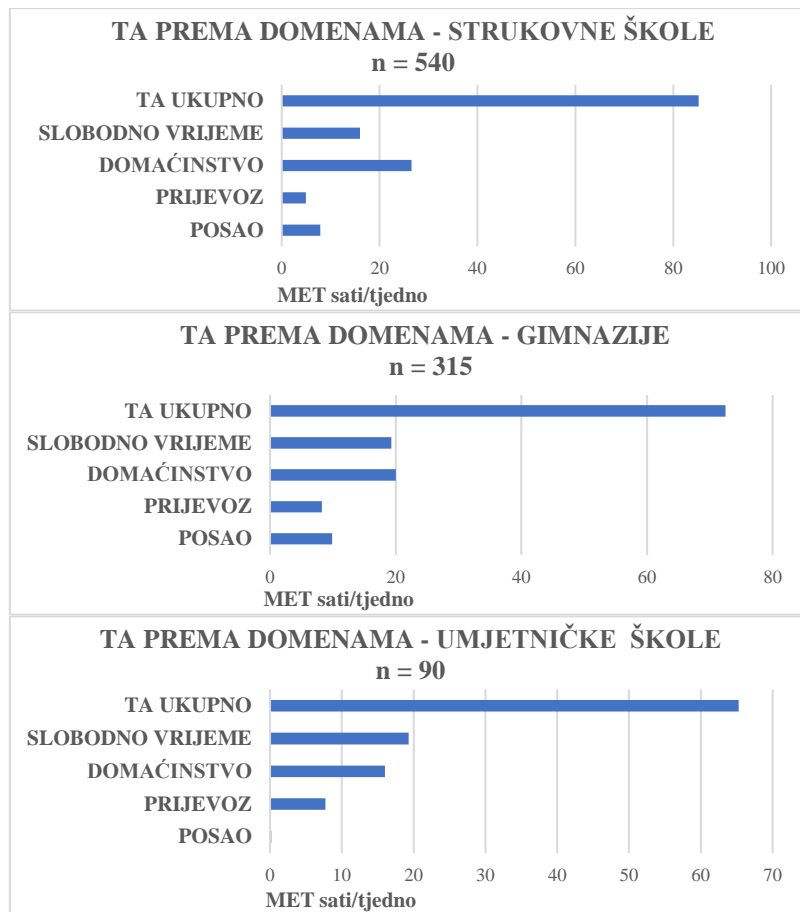
Slika 7. Grafički prikaz dobivene razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema domenama i ukupno.

Najviša razina ukupne tjedne tjelesne aktivnosti dobivena je kod nastavnika strukovnih škola (85,20 MET sati/tjedno), zatim kod nastavnika gimnazija (72,50 MET sati/tjedno), te najmanja kod nastavnika umjetničkih škola (65,25 MET sati/tjedno). Međutim, razina tjedne tjelesne aktivnosti po domenama ukazuje na razlike prema zastupljenosti pojedinih domena u ukupnoj razini tjelesne aktivnosti kod različitih vrsta škola. Nastavnici strukovnih škola ukupnu razinu tjelesne aktivnosti postižu najviše zahvaljujući domeni domaćinstva (26,50), zatim slobodnog vremena (16,00), te posla (7,85) i prijevoza (4,95). Kod nastavnika gimnazija manja je razlika razina tjelesnih aktivnosti u domeni domaćinstva (20,00) u odnosu na slobodno vrijeme (19,30), te posla (9,90) i prijevoza (8,25). Dok nastavnici umjetničkih škola ukupnu razinu tjelesne aktivnosti postižu najviše zahvaljujući domeni slobodnog vremena (19,30), zatim domaćinstva (16,00), te prijevoza (7,7) i posla (0,16). Dobivene nalaze nije moguće usporediti sa sličnim istraživanjima, zbog toga što nisu pronađena recentna istraživanja koja su se bavila razinom tjelesne aktivnosti nastavnika prema vrstama škola. Time nalazi ovog istraživanja svakako dodatno dobivaju na važnosti. Testiranje normaliteta distribucije Kolmogorov-Smirnovljevim testom, također je pokazalo da distribucije varijabli značajno odstupaju od normalne (uz razinu značajnosti  $p < 0,01$ ), dok mjere asimetrije (skewness) i izduženosti (kurtosis) ukazuju na pozitivnu asimetriju i izduženost, odnosno leptokurtičnost distribucije.

Tablica 7. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti (IPAQ) kod nastavnika srednjih škola prema vrstama škola.

<b>NASTAVNICI – STRUKOVNE ŠKOLE n = 540</b>										
DOMENA TA	MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
POSAD	7,85	30,16	0,00	369,00	49,20	41,85	2,66	9,19	0,27	p<,01
PRIJEVOZ	4,95	11,66	0,00	166,50	18,21	15,45	2,97	13,28	0,27	p<,01
DOMAĆINSTVO	26,50	38,03	0,00	217,50	41,40	48,00	1,87	4,16	0,18	p<,01
SLOBODNO VRIJEME	16,00	25,31	0,00	166,20	27,56	31,48	1,68	3,33	0,18	p<,01
<b>TA UKUPNO</b>	<b>85,20</b>	<b>105,19</b>	<b>0,00</b>	<b>491,20</b>	<b>87,95</b>	<b>110,05</b>	<b>1,50</b>	<b>2,88</b>	<b>0,13</b>	<b>p&lt;,01</b>
<b>NASTAVNICI – GIMNAZIJE n = 315</b>										
DOMENA TA	MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
POSAD	9,90	31,61	0,00	347,60	56,71	40,00	3,07	10,95	0,29	p<,01
PRIJEVOZ	8,25	13,42	0,00	92,40	16,93	14,82	2,26	5,97	0,21	p<,01
DOMAĆINSTVO	20,00	35,93	0,00	240,00	44,67	33,16	2,30	5,64	0,23	p<,01
SLOBODNO VRIJEME	19,30	26,16	0,00	232,40	32,46	24,60	2,90	10,52	0,21	p<,01
<b>TA UKUPNO</b>	<b>72,50</b>	<b>107,13</b>	<b>0,00</b>	<b>635,65</b>	<b>104,52</b>	<b>89,30</b>	<b>2,60</b>	<b>8,45</b>	<b>0,19</b>	<b>p&lt;,01</b>
<b>NASTAVNICI – UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90</b>										
DOMENA TA	MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
POSAD	0,16	27,81	0,00	367,20	76,82	17,16	3,87	14,51	0,36	p<,01
PRIJEVOZ	7,7	13,14	0,00	79,50	15,89	20,90	2,07	5,41	0,20	p<,01
DOMAĆINSTVO	16,00	26,39	0,00	178,50	33,17	32,00	2,56	8,57	0,21	p<,01
SLOBODNO VRIJEME	19,30	31,20	0,00	185,30	40,29	36,30	2,26	5,54	0,22	p<,01
<b>TA UKUPNO</b>	<b>65,25</b>	<b>98,54</b>	<b>8,91</b>	<b>586,90</b>	<b>114,23</b>	<b>96,70</b>	<b>2,85</b>	<b>8,93</b>	<b>0,22</b>	<b>p&lt;,01</b>

LEGENDA: MED – medijan, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, AS – aritmetička sredina, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, Raspon kvartila - mjera disperzije, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.



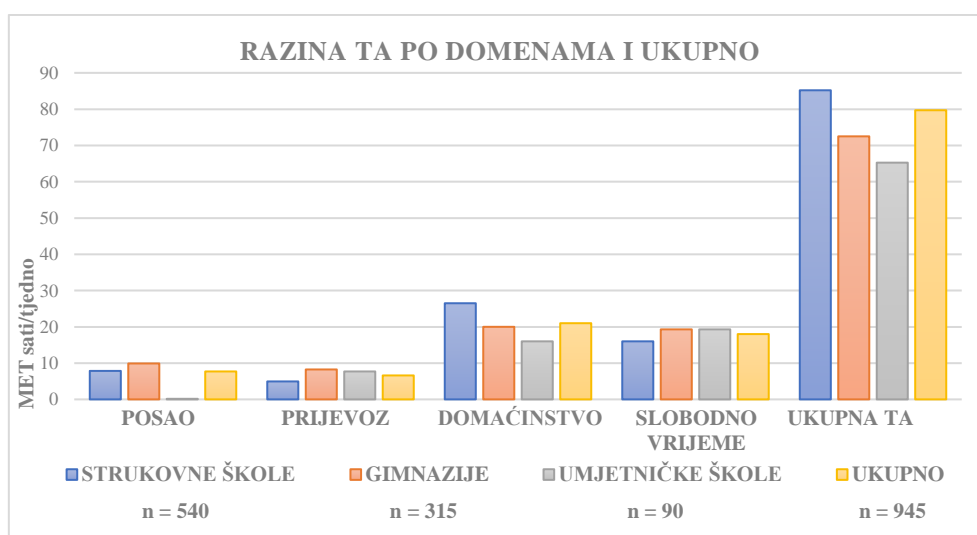
Slika 8. Grafički prikaz parametara razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema vrstama škola.

Analizom strukture ukupne razine tjelesne aktivnosti po domenama i vrstama škola čini se kako ukupnoj razini tjelesne aktivnosti kod svih vrsta škola najviše pridonose domene domaćinstvo i slobodno vrijeme, a manje domena posao i prijevoz. Kod domena slobodnog vremena i prijevoza koje su najviše pod voljnim utjecajem sudionika u istraživanju, viša razina dobivena je kod gimnazija i umjetničkih škola nego kod strukovnih. Međutim, kod nastavnika strukovnih škola u odnosu na nastavnike gimnazija i umjetničkih škola dobivena je viša razina u domenama posla i domaćinstva. S ciljem utvrđivanja značajnosti dobivenih razlika, odnosno generalizacije dobivenih rezultata, napravljena je analiza varijance varijabla međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (IPAQ). Dobiveni parametri analize varijance varijabla međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti - (IPAQ) , s nezavisnom varijablom vrste škola prikazane su Tablicom 8.

Tablica 8. Prikaz dobivenih parametara analize varijance varijabla međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti (IPAQ), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA						
IPAQ		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost
TA DOMENA POSAO	Među grupama	1099,90	2	549,95	,182	,833
	Unutar grupa	2840222,13	942	3015,09		
	Ukupno	2841322,03	944			
TA DOMENA PRIJEVOZ	Među grupama	675,16	2	337,58	1,092	,336
	Unutar grupa	291263,66	942	309,19		
	Ukupno	291938,82	944			
TA DOMENA DOMAĆINSTVO	Među grupama	10479,26	2	5239,63	2,994	,051
	Unutar grupa	1648474,57	942	1749,97		
	Ukupno	1658953,83	944			
TA DOMENA SLOBODNO VRIJEME	Među grupama	2677,24	2	1338,62	1,425	,241
	Unutar grupa	884974,39	942	939,46		
	Ukupno	887651,64	944			
UKUPNA TA	Među grupama	5157,77	2	2578,88	,277	,758
	Unutar grupa	8760882,85	942	9300,30		
	Ukupno	8766040,62	944			

Temeljem dobivenih rezultata analize varijance ne možemo tvrditi da dobivene razlike u uzorku ovog istraživanja u razini tjelesne aktivnosti prema vrstama škola u različitim domenama i ukupno, postoje i u populaciji, već ih možemo pripisati slučajnom varijabilitetu uzorka.



Slika 9. Grafički prikaz razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema domenama i ukupno te prema vrstama škola.

Tablica 9. Prikaz razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema domenama i ukupno te prema vrstama škola, izražene u MET satima/tjedno.

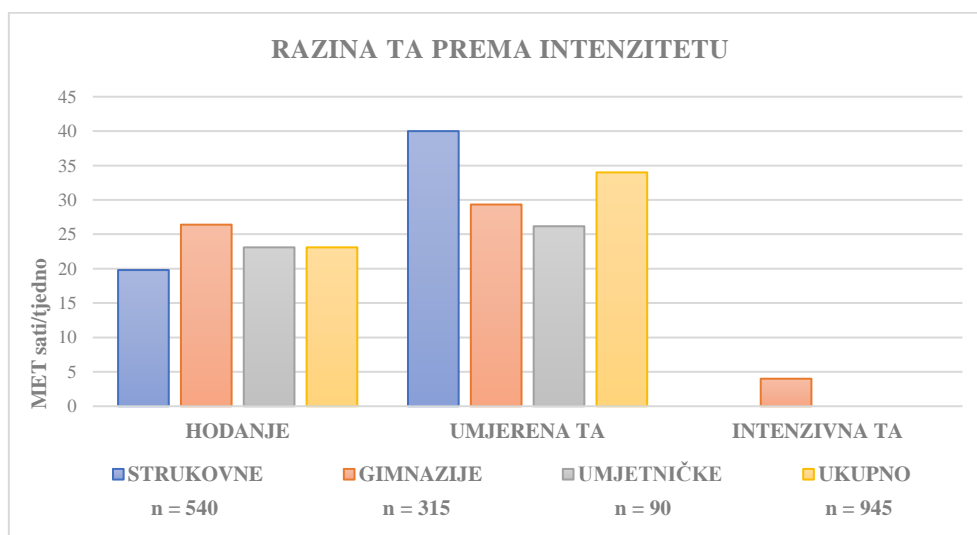
NASTAVNICI – SREDNJIH ŠKOLA n = 945				
DOMENA TA	STRUKOVNE ŠKOLE n = 540	GIMNAZIJE n = 315	UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90	UKUPNO n = 945
POSAO	7,85	9,90	0,16	7,70
PRIJEVOZ	4,95	8,25	7,7	6,60
DOMAĆINSTVO	26,50	20,00	16,00	21,00
SLOBODNO VRIJEME	16,00	19,30	19,30	18,00
TA UKUPNO	<b>85,20</b>	<b>72,50</b>	<b>65,25</b>	<b>79,70</b>

Promatrajući ukupni uzorak srednjoškolskih nastavnika sudionika u ovom istraživanju, analizom razina tjelesne aktivnosti prema intenzitetu, vidljiv je najveći udio tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta (34 MET sati/tjedno), zatim hodanja (23,10 MET sati/tjedno), dok dobivena vrijednost medijana za tjelesnu aktivnost visokog intenziteta iznosi 0. Usporedbom sa sličnim istraživanjem koje je provedeno na studenticama Sveučilišta u Zadru (Alić, 2015) vidljiva je viša razina tjelesne aktivnosti umjerenog intenziteta (34 MET sati/tjedno u odnosu na 21,83), zatim niža razina hodanja (23,10 MET sati/tjedno u odnosu na 26,67), dok u oba istraživanja dobivena vrijednost medijana za tjelesnu aktivnost visokog intenziteta iznosi 0. Analizirajući razine tjelesne aktivnosti prema intenzitetu i prema vrstama škola, vidljive su slične zastupljenosti intenziteta kao i u ukupnom uzorku. Tjedna razina aktivnosti hodanja najveća je kod nastavnika gimnazija (26,40 MET sati/tjedno), zatim kod nastavnika umjetničkih škola (23,10 MET sati/tjedno), dok je najmanja kod nastavnika strukovnih škola (19,80 MET sati tjedno). Tjedna razina umjerene tjelesne aktivnosti najveća je kod nastavnika strukovnih škola (40 MET sati/tjedno), zatim kod nastavnika gimnazija (29,33 MET sati/tjedno), a najmanja kod nastavnika umjetničkih škola (26,16 MET sati/tjedno). Dobiveni medijan razine intenzivne tjelesne aktivnosti iznosi 4 MET sati/tjedno kod nastavnika gimnazija, dok kod nastavnika strukovnih i umjetničkih škola iznosi 0. Kolmogorov-Smirnovljevim testom ( $p < ,01$ ), utvrđeno je statistički značajno odstupanje od normalne distribucije u svim varijablama intenziteta tjelesne aktivnosti, dok mjere asimetrije (skewness) i izduženosti (kurtosis) ukazuju na pozitivnu asimetriju i izduženost, odnosno leptokurtičnost distribucije. Razine tjelesne aktivnosti nastavnika prema intenzitetu tjelesne aktivnosti i prema vrstama škola, također izražene u MET satima tjedno numerički su prikazane Tablicom 10, a grafički Slikom 10.

Tablica 10. Prikaz razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema intenzitetu i vrstama škola, izražene u MET satima/tjedno.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945											
HODANJE		MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAK SD	K-S p
STRUKOVNE ŠKOLE	n = 540	19,80	33,09	0,00	184,80	35,35	39,74	1,83	3,62	0,17	p<,01
GIMNAZIJE	n = 315	26,40	39,66	0,00	207,90	39,58	37,95	1,96	4,38	0,19	p<,01
UMJETNIČKE ŠKOLE	n = 90	23,10	32,01	0,00	105,60	26,69	36,57	0,88	0,04	0,19	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>n = 945</b>	<b>23,10</b>	<b>35,18</b>	<b>0,00</b>	<b>207,90</b>	<b>36,22</b>	<b>39,60</b>	<b>1,89</b>	<b>4,18</b>	<b>0,17</b>	<b>p&lt;,01</b>
UMJERENA TA		MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAK SD	K-S p
STRUKOVNE ŠKOLE	n = 540	40,00	54,92	0,00	332,00	55,18	64,00	1,85	4,62	0,16	p<,01
GIMNAZIJE	n = 315	29,33	49,53	0,00	335,75	58,37	46,00	2,55	7,70	0,20	p<,01
UMJETNIČKE ŠKOLE	n = 90	26,17	44,86	0,00	254,50	51,28	52,00	2,03	5,03	0,20	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>n = 945</b>	<b>34,00</b>	<b>52,17</b>	<b>0,00</b>	<b>335,75</b>	<b>55,96</b>	<b>58,67</b>	<b>2,11</b>	<b>5,74</b>	<b>0,18</b>	<b>p&lt;,01</b>
INTENZIVNA TA		MED	AS	MIN	MAKS	SD	Raspon kvartila	ASIM	IZDU	MAK SD	K-S p
STRUKOVNE ŠKOLE	n = 540	0,00	17,18	0,00	224,00	30,07	24,00	2,81	9,91	0,28	p<,01
GIMNAZIJE	n = 315	4,00	17,95	0,00	240,00	40,36	16,00	3,81	15,07	0,33	p<,01
UMJETNIČKE ŠKOLE	n = 90	0,00	21,67	0,00	280,00	57,35	16,00	3,66	12,81	0,37	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>n = 945</b>	<b>0,00</b>	<b>17,86</b>	<b>0,00</b>	<b>280,00</b>	<b>37,01</b>	<b>20,00</b>	<b>3,81</b>	<b>17,22</b>	<b>0,31</b>	<b>p&lt;,01</b>

LEGENDA: MED – medijan, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, AS – aritmetička sredina, mjera centralne tendencije izražena u MET satima/tjedno, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, Raspon kvartila - mjera disperzije, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.



Slika 10. Grafički prikaz razine tjelesne aktivnosti kod nastavnika srednjih škola prema intenzitetu i vrstama škola.

S ciljem utvrđivanja značajnosti dobivenih razlika u zastupljenosti intenziteta tjelesne aktivnosti prema vrstama škola, provedena je analiza varijance. Dobiveni parametri analize



varijance ljestvica međunarodnog upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti - (IPAQ) , s nezavisnom varijablom vrste škola prikazane su Tablicom 11.

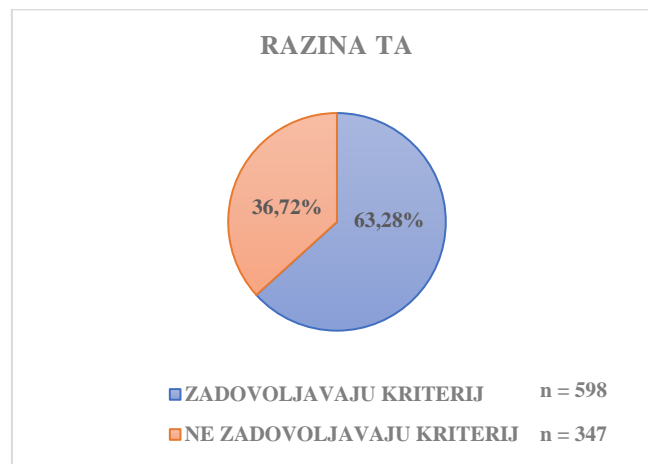
Tablica 11. Prikaz dobivenih parametara analize varijance varijabla intenziteta međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (IPAQ), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA							
IPAQ – INTENZITET TA		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost	
HODANJE	Među grupama	9581,86	2	4790,93	<b>3,67*</b>	<b>,026*</b>	
	Unutar grupa	1228971,36	942	1304,64			
	Ukupno	1238553,22	944				
UMJERENA TJELESNA AKTIVNOST	Među grupama	11092,08	2	5546,04	1,77	,170	
	Unutar grupa	2945311,08	942	3126,65			
	Ukupno	2956403,16	944				
INTENZIVNA TJELESNA AKTIVNOST	Među grupama	1562,84	2	781,42	,57	,566	
	Unutar grupa	1291723,08	942	1371,25			
	Ukupno	1293285,93	944				
Višestruka usporedba							
NEZAVISNA VARIJABLA	VRSTA ŠKOLE (I)	VRSTA ŠKOLE (J)	Razlika AS (I-J)	Standardna pogreška	Značajnost	95% Interval pouzdanosti	
						Niža veza	Viša veza
HODANJE	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	<b>-6,56*</b>	<b>2,56*</b>	<b>,038*</b>	<b>-12,84*</b>	<b>-,29*</b>
		UMJETNIČKA	1,08	4,11	,966	-9,00	11,16
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	<b>6,56*</b>	<b>2,56*</b>	<b>,038*</b>	<b>,29*</b>	<b>12,84*</b>
		UMJETNIČKA	7,64	4,31	,209	-2,93	18,23
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	-1,08	4,11	,966	-11,16	9,00
		GIMNAZIJA	-7,64	4,31	,209	-18,23	2,93
UMJERENA TJELESNA AKTIVNOST	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	5,39	3,96	,397	-4,32	15,11
		UMJETNIČKA	10,05	6,36	,288	-5,55	25,66
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	-5,39	3,96	,397	-15,11	4,32
		UMJETNIČKA	4,66	6,68	,784	-11,72	21,04
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	-10,05	6,36	,288	-25,66	5,55
		GIMNAZIJA	-4,66	6,68	,784	-21,04	11,72
INTENZIVNA TJELESNA AKTIVNOST	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	-,76	2,62	,958	-7,20	5,66
		UMJETNIČKA	-4,49	4,21	,566	-14,83	5,84
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	,76	2,62	,958	-5,66	7,20
		UMJETNIČKA	-3,72	4,42	,701	-14,58	7,12
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	4,49	4,21	,566	-5,84	14,83
		GIMNAZIJA	3,72	4,42	,701	-7,12	14,58

Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Temeljem dobivenih rezultata provedene analize varijance varijabli intenziteta međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (IPAQ), ne možemo tvrditi da dobivene razlike u uzorku ovog istraživanja u razini umjerene i intenzivne tjelesne aktivnosti prema vrstama škola postoje i u populaciji. Međutim, analizom varijance utvrđena je značajnost dobivenih razlika u tjelesnoj aktivnosti hodanje, pa je post hoc analizom utvrđena statistički značajna razlika između nastavnika gimnazija i strukovnih škola. Iz navedenog, uz 95% sigurnosti, zaključujemo da dobivena razlika u razini tjelesne aktivnosti hodanje u korist nastavnika gimnazija u odnosu na nastavnike strukovnih škola postoji i u populaciji nastavnika.

U promatranom uzorku nastavnika, prema postavljenom kriteriju od minimalno 10 MET sati/tjedno, zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena njih 598 (63,28%) zadovoljava postavljeni kriterij, dok njih 347 (36,72%) ne zadovoljava postavljeni kriterij, odnosno nisu dovoljno aktivni. Dobiveni nalaz sličan je rezultatu dobivenom u istraživanju brazilskih nastavnika (70% aktivni, 30% nisu dovoljno aktivni) (Mota Junior i sur. 2017), dok u usporedbi s istraživanjem na zaposlenicima u RH ukazuje na suprotan trend (29,67% aktivni, 68,79% nisu dovoljno aktivni), (Jurakić, 2009).



Slika 11. Grafički prikaz zadovoljenja kriterija zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti od 10 MET sati/tjedno.

#### **4.1.2. Analiza deskriptivnih parametara varijabli upitnika za procjenu stresa**

Za procjenu različitih pojava oblika stresa u ovom istraživanju korišteni su:

- Upitnik afektivne radne dobrobiti (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000)
- Upitnik tjelesnih simptoma stresa (Spector i Jex, 1998)
- Upitnik izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (Seidman i Zager, 1986)

##### **4.1.2.1. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika afektivne radne dobrobiti**

Upitnikom afektivne radne dobrobiti (JAWS), (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000) procijenjeno je afektivno blagostanje povezano s poslom, odnosno opća radna dobrobit, koja kod nastavnika srednjih škola, sudionika u istraživanju iznosi 71,87. Kolmogorov-Smirnovljev test ( $p < 0,01$ ), i u ovom slučaju pokazao je statistički značajno odstupanje od normalne distribucije u obje kategorije emocija, svim potkategorijama i ukupnoj afektivnoj dobrobiti. Mjere asimetrije distribucije (skewnes) kreću se od negativno asimetričnih (-0,58 za ukupnu afektivnu dobrobit) do pozitivno asimetričnih (0,99 za neugodne emocije visokog intenziteta), što ukazuje na grupiranje ukupne afektivne dobrobiti, ali i ugodnih emocija u području viših vrijednosti, kao i grupiranje neugodnih emocija u području nižih vrijednosti. Mjere izduženosti distribucija (kurtosis) ukazuju na više ili manje izraženu spljoštenost odnosno platikurtičnost, odnosno heterogenost u doživljavanju afektivne radne dobrobiti nastavnika sudionika u istraživanju, što je i očekivano s obzirom na samu heterogenost uzorka nastavnika.

Tablica 12. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika subjektivne radne dobrobiti, odnosno nepostojanja stresa nastavnika srednjih škola (JAWS).

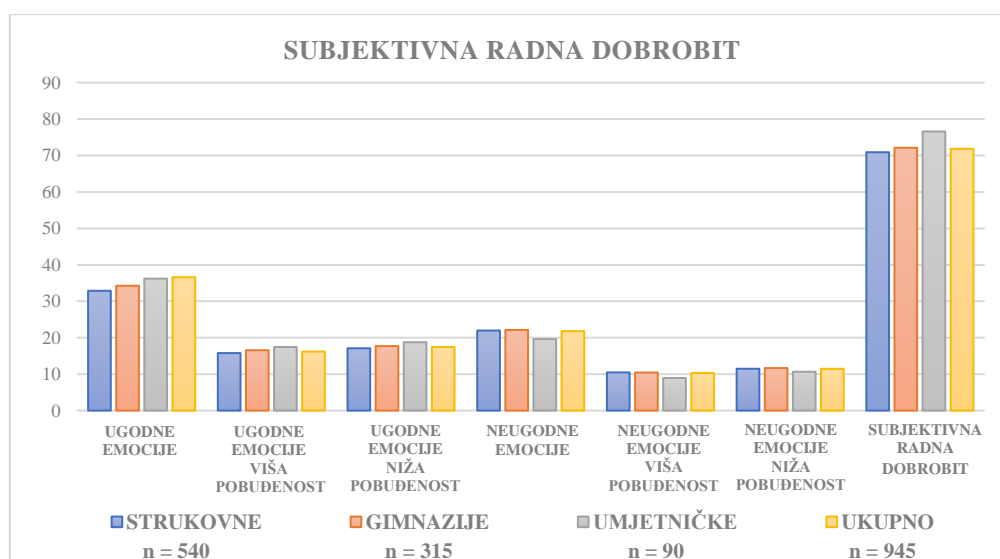
NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945								
JAWS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
UGODNE EMOCIJE	33,66	10,00	50,00	7,32	-0,29	0,26	0,05	p<,01
UE-VIŠA POBUĐENOST	16,20	5,00	25,00	4,33	-0,20	-0,03	0,09	p<,01
UE-NIŽA POBUĐENOST	17,46	5,00	25,00	3,63	-0,36	0,20	0,10	p<,01
NEUGODNE EMOCIJE	21,80	10,00	50,00	7,08	0,90	0,96	0,09	p<,01
NE-VIŠA POBUĐENOST	10,33	5,00	25,00	3,87	0,99	1,02	0,13	p<,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	11,47	5,00	25,00	3,58	0,72	0,68	0,09	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>71,87</b>	<b>20,00</b>	<b>100,00</b>	<b>11,99</b>	<b>-0,58</b>	<b>0,93</b>	<b>0,05</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – STRUKOVNE ŠKOLE n = 540								
JAWS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
UGODNE EMOCIJE	32,88	10,00	50,00	7,62	-0,41	0,28	0,07	p<,01
UE-VIŠA POBUĐENOST	15,78	5,00	25,00	4,47	-0,25	-0,03	0,09	p<,01
UE-NIŽA POBUĐENOST	17,10	5,00	25,00	3,78	-0,48	0,19	0,12	p<,01
NEUGODNE EMOCIJE	21,98	10,00	50,00	7,40	1,03	1,24	0,10	p<,01
NE-VIŠA POBUĐENOST	10,49	5,00	25,00	3,99	1,10	1,26	0,15	p<,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	11,49	5,00	25,00	3,75	0,80	0,79	0,10	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>70,91</b>	<b>20,00</b>	<b>97,00</b>	<b>12,55</b>	<b>-0,78</b>	<b>1,17</b>	<b>0,8</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – GIMNAZIJE n = 315								
JAWS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
UGODNE EMOCIJE	34,27	16,00	50,00	6,67	0,00	-0,25	0,06	p<,01
UE-VIŠA POBUĐENOST	16,56	6,00	25,00	4,08	-0,07	-0,19	0,08	p<,01
UE-NIŽA POBUĐENOST	17,71	8,00	25,00	3,21	-0,04	-0,13	0,08	p<,01
NEUGODNE EMOCIJE	22,13	10,00	44,00	6,62	0,50	0,04	0,06	p<,01
NE-VIŠA POBUĐENOST	10,45	5,00	24,00	3,75	0,78	0,49	0,11	p<,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	11,68	5,00	21,00	3,30	0,37	-0,12	0,10	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>72,15</b>	<b>45,00</b>	<b>100,00</b>	<b>10,87</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,35</b>	<b>0,05</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90								
JAWS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
UGODNE EMOCIJE	36,23	23,00	50,00	6,93	0,21	-0,58	0,09	p<,01
UE-VIŠA POBUĐENOST	17,46	10,00	25,00	4,01	0,12	-0,57	0,08	p<,01
UE-NIŽA POBUĐENOST	18,77	10,00	25,00	3,77	-0,23	-0,45	0,09	p<,01
NEUGODNE EMOCIJE	19,63	10,00	41,00	6,30	1,12	1,50	0,14	p<,01
NE-VIŠA POBUĐENOST	8,96	5,00	18,00	3,30	0,81	-0,06	0,18	p<,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	10,67	5,00	23,00	3,34	1,32	2,84	0,13	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>76,60</b>	<b>42,00</b>	<b>100,00</b>	<b>11,21</b>	<b>-0,47</b>	<b>0,87</b>	<b>0,07</b>	<b>p&lt;,01</b>

LEGENDA: JAWS – Upitnik afektivne radne dobrobiti, UE – ugodne emocije, NE – neugodne emocije, AS – aritmetička sredina, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.

Tablica 13. Prikaz Alpha koeficijenata, aritmetičkih sredina dobivenih vrijednosti autora i standardnog odstupanja aritmetičkih sredina u svim ljestvicama i podljestvicama upitnika za procjenu afektivne radne dobrobiti (JAWS) (Van Katwyk i sur., 2000, Spector i sur., 2003).

JAWS	KOEFICIJENT ALPHA	AS	SD
UGODNE EMOCIJE	0,90	30,2	9,3
UGODNE EMOCIJE – VIŠA POBUĐENOST	0,90	14,4	3,9
UGODNE EMOCIJE – NIŽA POBUĐENOST	0,81	16,5	3,4
NEUGODNE EMOCIJE	0,88	23,0	7,7
NEUGODNE EMOCIJE – VIŠA POBUĐENOST	0,80	9,5	3,2
NEUGODNE EMOCIJE – NIŽA POBUĐENOST	0,80	11,0	3,5

LEGENDA: JAWS – Upitnik afektivne radne dobrobiti, Koeficijent Alpha – pouzdanost mjernog instrumenta, AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija.



Slika 12. Grafički prikaz subjektivne radne dobrobiti, odnosno indikatora nepostojanja stresa, prema vrstama škola.

S ciljem utvrđivanja značajnosti razlika među doživljenim ugodnim i neugodnim emocijama povezanim s poslom, prema vrstama škola u kojima nastavnici rade, odnosno generalizacije dobivenih rezultata, napravljena je analiza varijance varijabli upitnika za procjenu subjektivne radne dobrobiti (JAWS). Dobiveni parametri analize varijance varijabla upitnika afektivne radne dobrobiti (JAWS), s nezavisnom varijablom vrste škola prikazane su Tablicom 14.

Tablica 14. Prikaz dobivenih parametara analize varijance varijabla upitnika afektivne radne dobrobiti (JAWS), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA							
JAWS		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost	
UGODNE EMOCIJE	Među grupama	1029,04	2	514,52	<b>9,77*</b>	<b>,000*</b>	
	Unutar grupa	49580,95	942	52,63			
	Ukupno	50610,00	944				
NEUGODNE EMOCIJE	Među grupama	476,23	2	238,11	<b>4,78*</b>	<b>,009*</b>	
	Unutar grupa	46834,96	942	49,71			
	Ukupno	47311,20	944				
SUBJEKTIVNA RADNA DOBROBIT	Među grupama	2530,23	2	1265,11	<b>8,95*</b>	<b>,000*</b>	
	Unutar grupa	133150,96	942	141,34			
	Ukupno	135681,20	944				
Višestruka usporedba							
NEZAVISNA VARIJABLA	VRSTA ŠKOLE (I)	VRSTA ŠKOLE (J)	Razlika AS (I-J)	Standardna pogreška	Značajnost	95% Interval pouzdanosti	
						Niža veza	Viša veza
UGODNE EMOCIJE	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	<b>-1,38*</b>	<b>,51*</b>	<b>,028*</b>	<b>-2,64*</b>	<b>-,11*</b>
		UMJETNIČKA	<b>-3,33*</b>	<b>,82*</b>	<b>,000*</b>	<b>-5,35*</b>	<b>-1,30*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	<b>1,38*</b>	<b>,51*</b>	<b>,028*</b>	<b>,11*</b>	<b>2,64*</b>
		UMJETNIČKA	-1,95	,87	,080	-4,07	,17
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>3,33*</b>	<b>,83*</b>	<b>,000*</b>	<b>1,30*</b>	<b>5,35*</b>
		GIMNAZIJA	1,95	,87	,080	-,17	4,07
NEUGODNE EMOCIJE	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	-,14	,49	,956	-1,37	1,07
		UMJETNIČKA	<b>2,35*</b>	<b>,80*</b>	<b>,014*</b>	<b>,38*</b>	<b>4,32*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	,14	,49	,956	-1,07	1,37
		UMJETNIČKA	<b>2,50*</b>	<b>,84*</b>	<b>,012*</b>	<b>,43*</b>	<b>4,56*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-2,35*</b>	<b>,80*</b>	<b>,014*</b>	<b>-4,32*</b>	<b>-,38*</b>
		GIMNAZIJA	<b>-2,50*</b>	<b>,84*</b>	<b>,012*</b>	<b>-4,56*</b>	<b>-,43*</b>
SUBJEKTIVNA RADNA DOBROBIT	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	-1,23	,84	,345	-3,29	,83
		UMJETNIČKA	<b>-5,68*</b>	<b>1,35*</b>	<b>,000*</b>	<b>-9,00*</b>	<b>-2,36*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	1,23	,84	,345	-,83	3,29
		UMJETNIČKA	<b>-4,45*</b>	<b>1,42*</b>	<b>,008*</b>	<b>-7,93*</b>	<b>-,97*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>5,68*</b>	<b>1,35*</b>	<b>,000*</b>	<b>2,36*</b>	<b>9,00*</b>
		GIMNAZIJA	<b>4,45*</b>	<b>1,42*</b>	<b>,008*</b>	<b>,97*</b>	<b>7,93*</b>

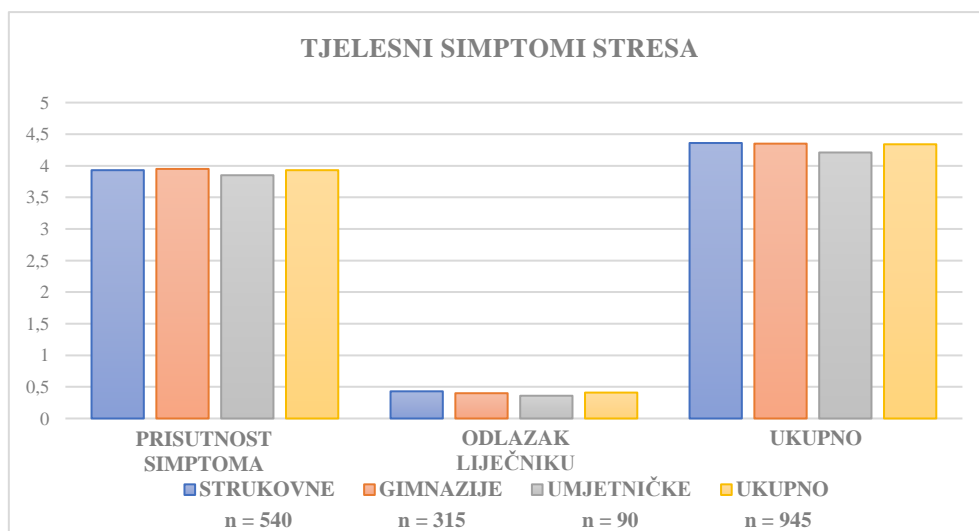
Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Analiza varijance ukazuje na statističku značajnost razina subjektivne radne dobrobiti nastavnika prema vrstama škola u kojima rade te u potkategorijama ugodnih i neugodnih emocija. Post hoc analizom utvrđena je statistički značajno viša razina subjektivne radne dobrobiti kod nastavnika umjetničkih škola u odnosu na nastavnike strukovnih škola i

gimnazija. Također, kod nastavnika umjetničkih škola utvrđena je i statistički značajna niža razina neugodnih emocija povezanih s poslom u odnosu na nastavnike strukovnih škola i gimnazija. Kod ugodnih emocija povezanih s poslom utvrđena je najviša razina kod nastavnika umjetničkih škola, međutim dobivene razlike pokazale su statističku značajnost u odnosu na strukovne škole, ali ne i u odnosu na gimnazije. Temeljem dobivenih rezultata možemo zaključiti da dobivene razlike u uzorku ovog istraživanja u subjektivnoj radnoj dobrobiti te u potkategorijama ugodnih i neugodnih emocija, u korist pojedinih vrsta srednjih škola kako je navedeno postoje i u populaciji. Temeljem navedenog može se zaključiti da nastavnici koji su zaposleni u umjetničkim školama doživljavaju veću razinu afektivne radne dobrobiti, višu razinu doživljenih ugodnih te nižu razinu neugodnih emocionalnih iskustava povezanih s poslom u odnosu na nastavnike strukovnih škola i gimnazija.

#### 4.1.2.2. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika tjelesnih simptoma stresa

Upitnikom tjelesnih simptoma stresa (PSI), (Spector i Jex, 1998), procjenjivali su se tjelesni simptomi stresa povezanog s poslom, a dobivena vrijednost u ovom uzorku srednjoškolskih nastavnika iznosila je 4,34. Najviša ukupna razina tjelesnih simptoma stresa povezanih s poslom dobivena je kod nastavnika strukovnih škola (4,36), zatim kod nastavnika gimnazija (4,35), te najmanja kod nastavnika umjetničkih škola (4,21) (Slika 13, Tablica 15).



Slika 13. Grafički prikaz parametara upitnika za procjenu tjelesnih simptoma (PSI), prema vrstama škola.

Tablica 15. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa (PSI), prema vrstama škola.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945								
PSI	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
PRISUTNOST SIMPTOMA	3,93	0,00	14,00	3,03	0,78	0,24	0,13	p<,01
ODLAZAK LIJEČNIKU	0,41	0,00	12,00	1,32	5,10	32,85	0,46	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>4,34</b>	<b>0,00</b>	<b>17,00</b>	<b>3,30</b>	<b>0,78</b>	<b>0,31</b>	<b>0,12</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – STRUKOVNE ŠKOLE n = 540								
PSI	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
PRISUTNOST SIMPTOMA	3,93	0,00	14,00	3,06	0,76	0,08	0,13	p<,01
ODLAZAK LIJEČNIKU	0,43	0,00	12,00	1,24	4,38	25,39	0,46	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>4,36</b>	<b>0,00</b>	<b>15,00</b>	<b>3,32</b>	<b>0,74</b>	<b>0,09</b>	<b>0,12</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – GIMNAZIJE n = 315								
PSI	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
PRISUTNOST SIMPTOMA	3,95	0,00	14,00	3,05	0,88	0,67	0,14	p<,01
ODLAZAK LIJEČNIKU	0,40	0,00	12,00	1,51	5,78	37,64	0,46	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>4,35</b>	<b>0,00</b>	<b>17,00</b>	<b>3,40</b>	<b>0,92</b>	<b>0,77</b>	<b>0,14</b>	<b>p&lt;,01</b>
NASTAVNICI – UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90								
PSI	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
PRISUTNOST SIMPTOMA	3,85	0,00	10,00	2,76	0,47	-0,73	0,15	p<,01
ODLAZAK LIJEČNIKU	0,36	0,00	6,00	1,08	3,79	14,76	0,47	p<,01
<b>UKUPNO</b>	<b>4,21</b>	<b>0,00</b>	<b>11,00</b>	<b>2,86</b>	<b>0,36</b>	<b>-0,91</b>	<b>0,15</b>	<b>p&lt;,01</b>

LEGENDA: PSI – Upitnik tjelesnih simptoma, AS – aritmetička sredina, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.

Usporedba dobivenih rezultata istraživanja u odnosu na aritmetičke sredine autora mjernog instrumenta prikazanih Tablicom 16., ukazuje na dobivene niže vrijednosti, što predstavlja bolji rezultat, odnosno manji broj prisutnih simptoma povezanih sa stresom te zbog njih i manji broj odlazaka liječniku. Međutim, važno je imati na umu različitost uzorka, što svakako može imati utjecaj na dobivene vrijednosti (nastavnici u odnosu na ostale zaposlenike).

Tablica 16. Prikaz dobivenih aritmetičkih sredina autora i standardnog odstupanja aritmetičkih sredina prema kategorijama upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa (PSI) (Spector i Jex, 1998).

PSI	AS	SD
PRISUTNOST SIMPTOMA	4,8	3,5
ODLAZAK LIJEČNIKU	0,5	1,3
UKUPNO	5,4	3,6

LEGENDA: PSI – Upitnik tjelesnih simptoma, AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija.



Dobivene razlike u ovom istraživanju prema vrstama škola su relativno male, pa je zbog utvrđivanja statističke značajnosti provedena analiza varijance. Dobiveni parametri analize varijance varijabli upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa (PSI), s nezavisnom varijablom vrste škola prikazane su Tablicom 17.

Tablica 17. Prikaz dobivenih parametara analize varijance varijabla upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa (**PSI**), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA						
PSI		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost
PRISUTNOST SIMPTOMA	Među grupama	,620	2	,310	,034	,967
	Unutar grupa	8663,910	942	9,197		
	Ukupno	8664,529	944			
ODLAZAK LIJEČNIKU	Među grupama	,492	2	,246	,141	,869
	Unutar grupa	1646,202	942	1,748		
	Ukupno	1646,694	944			
UKUPNO	Među grupama	1,744	2	,872	,080	,923
	Unutar grupa	10306,855	942	10,941		
	Ukupno	10308,599	944			

Rezultati analize varijance varijabli upitnika za procjenu tjelesnih simptoma stresa (PSI) ukazuju da su dobivene razlike između vrsta škola u kojima srednjoškolski nastavnici sudionici u istraživanju rade, statistički neznačajne, te sukladno tome ne možemo tvrditi da dobivene razlike u korist pojedinih vrsta škola u uzorku ovog istraživanja postoje i u populaciji nastavnika.

#### 4.1.2.3. Analiza deskriptivnih parametara varijabli Upitnika izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike

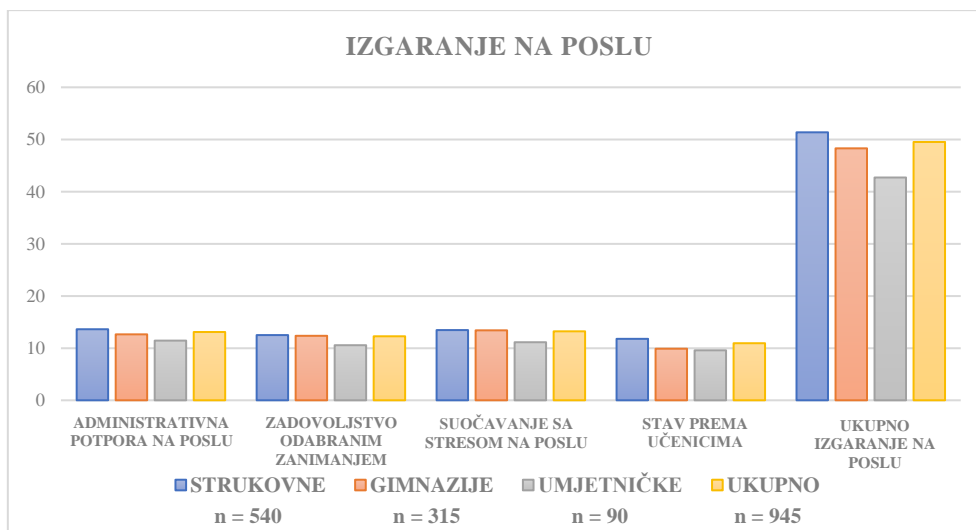
Upitnikom izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (TBS), (Seidman i Zager, 1986) procjenjivali su se tjelesni simptomi stresa povezanog s poslom. Ukupna vrijednost izgaranja nastavnika u ovom istraživanju iznosi 49,52. Deskriptivni parametri upitnika za procjenu izgaranja na poslu prikazani su Tablicom 18 i Slikom 14).

Tablica 18. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika za procjenu izgaranja na poslu (TBS), prema vrstama škola.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945								
TBS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	13,09	6,00	36,00	5,92	0,92	0,47	0,09	p<,01
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	12,27	5,00	30,00	4,81	0,60	-0,05	0,09	p<,01
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	13,22	6,00	34,00	6,32	0,76	-0,19	0,13	p<,01
STAV PREMA UČENICIMA	10,94	4,00	23,00	3,44	0,27	0,13	0,08	p<,01
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	49,52	21,00	103,00	14,91	0,47	-0,14	0,07	p<,01
NASTAVNICI – STRUKOVNE ŠKOLE n = 540								
TBS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	13,62	6,00	34,00	5,99	0,82	0,22	0,12	p<,01
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	12,50	5,00	30,00	4,99	0,58	-0,14	0,08	p<,01
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	13,46	6,00	34,00	6,35	0,77	-0,14	0,12	p<,01
STAV PREMA UČENICIMA	11,78	4,00	23,00	3,37	0,21	0,43	0,08	p<,01
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	51,37	21,00	103,00	14,61	0,48	-0,02	0,07	p<,01
NASTAVNICI – GIMNAZLJE n = 315								
TBS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	12,64	6,00	36,00	5,87	0,98	0,60	0,15	p<,01
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	12,36	5,00	26,00	4,42	0,53	-0,19	0,08	p<,01
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	13,41	6,00	31,00	6,34	0,68	-0,33	0,13	p<,01
STAV PREMA UČENICIMA	9,89	4,00	19,00	3,22	0,41	-0,01	0,11	p<,01
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	48,30	21,00	87,00	14,84	0,40	-0,48	0,07	p<,01
NASTAVNICI – UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90								
TBS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	11,44	6,00	34,00	5,27	1,51	3,29	0,15	p<,01
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	10,55	5,00	25,00	4,79	1,11	1,49	0,12	p<,01
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	11,13	6,00	29,00	5,73	0,98	0,07	0,20	p<,01
STAV PREMA UČENICIMA	9,58	4,00	18,00	3,19	0,32	-0,11	0,08	p<,01
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	42,71	21,00	89,00	14,59	1,06	1,44	0,11	p<,01

LEGENDA: TBS – Upitnik izgaranja na poslu učitelja i nastavnika, AS – aritmetička sredina, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevega testa.

Gledano prema vrstama škola, u ovom istraživanju, najviša ukupna razina izgaranja te razina izgaranja u svim podljestvicama dobivena je kod nastavnika strukovnih škola, zatim kod nastavnika gimnazija, a najniža razina izgaranja kod nastavnika umjetničkih škola.



Slika 14. Grafički prikaz parametara upitnika za procjenu izgaranja na poslu (TBS), prema ukupnom izgaranju, podljestvicama i vrstama škola.

S ciljem utvrđivanja statističke značajnosti dobivenih razlika izgaranja nastavnika prema vrstama škola, odnosno generalizacije dobivenih rezultata, napravljena je analiza varijance upitnika za procjenu izgaranja na poslu učitelja i nastavnika (TBS), koja je pokazala statističku značajnost razlika u svim varijablama upitnika (Tablica 19).

Tablica 19. Prikaz dobivenih parametara analize varijance varijabla upitnika izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (TBS), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA						
TBS		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	Među grupama	462,05	2	231,02	<b>6,674*</b>	<b>,001*</b>
	Unutar grupa	32607,65	942	34,61		
	Ukupno	33069,71	944			
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	Među grupama	297,34	2	148,67	<b>6,490*</b>	<b>,002*</b>
	Unutar grupa	21580,22	942	22,90		
	Ukupno	21877,56	944			
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	Među grupama	433,24	2	216,62	<b>5,469*</b>	<b>,004*</b>
	Unutar grupa	37312,40	942	39,61		
	Ukupno	37745,65	944			
STAV PREMA UČENICIMA	Među grupama	895,71	2	447,86	<b>41,048*</b>	<b>,000*</b>
	Unutar grupa	10277,84	942	10,91		
	Ukupno	11173,56	944			
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	Među grupama	6484,05	2	3242,02	<b>15,025*</b>	<b>,000*</b>
	Unutar grupa	203265,83	942	215,78		
	Ukupno	209749,88	944			

Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Tablica 20. Prikaz višestruke usporedbe dobivenih parametara analize varijance varijabla upitnika izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (TBS), s nezavisnom varijablom: vrste škola.

Višestruka usporedba							
NEZAVISNA VARIJABLA	VRSTA ŠKOLE (I)	VRSTA ŠKOLE (J)	Razlika AS (I-J)	Standardna pogreška	Značajnost	95 % Interval pouzdanosti	
						Niža veza	Viša veza
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	,98	,41	,062	-,03	2,00
		UMJETNIČKA	<b>2,17*</b>	<b>,66*</b>	<b>,005*</b>	<b>,53*</b>	<b>3,82*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	-,985	,41	,062	-2,00	,036
		UMJETNIČKA	1,19	,70	,237	-,53	2,91
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-2,17*</b>	<b>,66*</b>	<b>,005*</b>	<b>-3,82*</b>	<b>-,53*</b>
		GIMNAZIJA	-1,19	,70	,237	-2,91	,53
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	,14	,33	,918	-,69	,97
		UMJETNIČKA	<b>1,95*</b>	<b>,54*</b>	<b>,002*</b>	<b>,61*</b>	<b>3,28*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	-,14	,33	,918	-,97	,69
		UMJETNIČKA	<b>1,80*</b>	<b>,57*</b>	<b>,007*</b>	<b>,40*</b>	<b>3,21*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-1,95*</b>	<b>,54*</b>	<b>,002*</b>	<b>-3,28*</b>	<b>-,61*</b>
		GIMNAZIJA	<b>-1,80*</b>	<b>,57*</b>	<b>,007*</b>	<b>-3,21*</b>	<b>-,40*</b>
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	,051	,44	,993	-1,04	1,14
		UMJETNIČKA	<b>2,32*</b>	<b>,71*</b>	<b>,005*</b>	<b>,56*</b>	<b>4,08*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	-,051	,44	,993	-1,14	1,04
		UMJETNIČKA	<b>2,27*</b>	<b>,75*</b>	<b>,011*</b>	<b>,42*</b>	<b>4,11*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-2,32*</b>	<b>,71*</b>	<b>,005*</b>	<b>-4,08*</b>	<b>-,56*</b>
		GIMNAZIJA	<b>-2,27*</b>	<b>,75*</b>	<b>,011*</b>	<b>-4,11*</b>	<b>-,42*</b>
STAV PREMA UČENICIMA	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	<b>1,89*</b>	<b>,23*</b>	<b>,000*</b>	<b>1,31*</b>	<b>2,46*</b>
		UMJETNIČKA	<b>2,20*</b>	<b>,37*</b>	<b>,000*</b>	<b>1,27*</b>	<b>3,12*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	<b>-1,89*</b>	<b>,23*</b>	<b>,000*</b>	<b>-2,46*</b>	<b>-1,31*</b>
		UMJETNIČKA	,31	,39	,733	-,65	1,27
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-2,20*</b>	<b>,37*</b>	<b>,000*</b>	<b>-3,12*</b>	<b>-1,27*</b>
		GIMNAZIJA	-,31	,394	,733	-1,27	,65
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	<b>3,06*</b>	<b>1,04*</b>	<b>,013*</b>	<b>,51*</b>	<b>5,62*</b>
		UMJETNIČKA	<b>8,65*</b>	<b>1,67*</b>	<b>,000*</b>	<b>4,55*</b>	<b>12,75*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	<b>-3,06*</b>	<b>1,04*</b>	<b>,013*</b>	<b>-5,62*</b>	<b>-,51*</b>
		UMJETNIČKA	<b>5,58*</b>	<b>1,75*</b>	<b>,006*</b>	<b>1,28*</b>	<b>9,89*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>-8,65*</b>	<b>1,67*</b>	<b>,000*</b>	<b>-12,75*</b>	<b>-4,55*</b>
		GIMNAZIJA	<b>-5,58*</b>	<b>1,75*</b>	<b>,006*</b>	<b>-9,89*</b>	<b>-1,28*</b>

Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Post hoc analizom utvrđene su statistički značajne razlike u varijabli ukupnog izgaranja na poslu ovisno o vrsti škole u kojima nastavnici rade. U podljestvici administrativna potpora na poslu, najviša razina izgaranja dobivena je kod nastavnika strukovnih škola (13,62) zatim gimnazija (12,64), te najniža kod nastavnika umjetničkih škola (42,71). Dobivena razlika

između nastavnika strukovnih i umjetničkih škola je statistički značajna, dok dobivena razlika između nastavnika strukovnih škola i gimnazija, te između nastavnika gimnazija i umjetničkih nije statistički značajna. Kod podljestvice zadovoljstvo odabranim zanimanjem, najviša razina izgaranja također je dobivena kod nastavnika strukovnih škola (12,50), zatim gimnazija (12,36), te najniža kod nastavnika umjetničkih škola (10,55). Međutim, dobivena razlika između nastavnika strukovnih škola i gimnazija u odnosu na nastavnike umjetničkih škola je statistički značajna. Kod podljestvice suočavanje sa stresom na poslu, najviša razina izgaranja ponovno je dobivena kod nastavnika strukovnih škola (13,46), zatim gimnazija (13,41), te najniža kod nastavnika umjetničkih škola (11,13). Također, dobivena razlika između nastavnika strukovnih škola i gimnazija u odnosu na nastavnike umjetničkih škola je statistički značajna. Kod podljestvice stav prema učenicima, najviša razina izgaranja opetovano je dobivena kod nastavnika strukovnih škola (11,78), zatim gimnazija (9,89), te najniža kod nastavnika umjetničkih škola (9,58), ali dobivena razlika između nastavnika umjetničkih škola i gimnazija u odnosu na nastavnike strukovnih škola je statistički značajna.

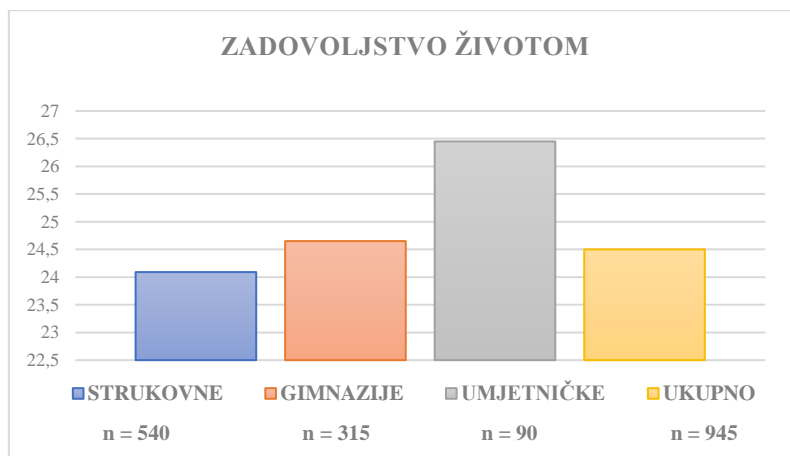
#### 4.1.3. Analiza deskriptivnih parametara varijabli upitnika za procjenu zadovoljstva životom

Za procjenu zadovoljstva životom korišten je Upitnik zadovoljstva životom - (SWLS), (Diener i sur.,1985), kojim se procjenjivalo zadovoljstvo vlastitim životom srednjoškolskih nastavnika, a dobivena vrijednost iznosi 24,50.

Tablica 21. Prikaz deskriptivnih parametara upitnika za procjenu zadovoljstva životom (SWLS), prema vrstama škola.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA n = 945								
SWLS	AS	MIN	MAKS	SD	ASIM	IZDU	MAKS D	K-S p
STRUKOVNE ŠKOLE n = 540	24,09	5,00	35,00	6,50	-0,58	-0,16	0,09	p<,01
GIMNAZIJE n = 315	24,65	9,00	35,00	5,54	-0,62	-0,11	0,12	p<,01
UMJETNIČKE ŠKOLE n = 90	26,45	11,00	35,00	6,07	-0,30	-0,68	0,11	p<,01
<b>UKUPNO n = 945</b>	<b>24,50</b>	<b>5,00</b>	<b>35,00</b>	<b>6,18</b>	<b>-0,58</b>	<b>-0,09</b>	<b>0,09</b>	<b>p&lt;,01</b>

LEGENDA: SWLS – Upitnik zadovoljstva životom, AS – aritmetička sredina, MIN – minimalni rezultat, MAKS – maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, ASIM – mjera asimetrije distribucije (Skewness), IZDU – mjera izduženosti distribucije (Kurtosis), MAKS D – najveće odstupanje empirijske i teoretske relativne kumulativne frekvencije, K-S p – razina značajnosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa.



Slika 15. Grafički prikaz parametara upitnika za procjenu zadovoljstva životom (**SWLS**), prema vrstama škola.

Analiza varijance upitnika za procjenu zadovoljstva životom (**SWLS**) ukazala je na statističku značajnost dobivenih razlika u zadovoljstvu životom s obzirom na vrste škola u kojima nastavnici rade. Post hoc analizom utvrđeno je da je najviša dobivena vrijednost procijenjenog zadovoljstva životom kod nastavnika umjetničkih škola statistički značajno različita u odnosu na gimnazije i strukovne škole. Viša razina zadovoljstva životom dobivena je kod nastavnika gimnazija nego kod nastavnika strukovnih škola, međutim dobivena razlika nije statistički značajna. Temeljem dobivenih rezultata, zaključujemo da dobivene razlike u uzorku ovog istraživanja varijabli zadovoljstva životom (**SWLS**) u korist pojedinih vrsta srednjih škola kako je navedeno postoje i u populaciji. Dobiveni parametri analize varijance upitnika zadovoljstva životom (**SWLS**), s nezavisnom varijablom: vrste škola prikazane su Tablicom 22.

Tablica 22. Prikaz dobivenih parametara analize varijance upitnika zadovoljstva životom (SWLS) s nezavisnom varijablom: vrste škola.

ANALIZA VARIJANCE – ANOVA							
SWLS		Suma kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	AS kvadrata	F - omjer	Značajnost	
<b>ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM</b>	Među grupama	441,253	2	220,627	<b>5,827*</b>	<b>,003*</b>	
	Unutar grupa	35666,975	942	37,863			
	Ukupno	36108,229	944				
Višestruka usporedba							
NEZAVISNA VARIJABLA	VRSTA ŠKOLE (I)	VRSTA ŠKOLE (J)	Razlik a AS (I-J)	Standardna pogreška	Značajnost	95% Interval pouzdanosti	
						Niža veza	Viša veza
<b>ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM</b>	STRUKOVNA	GIMNAZIJA	-,56	,43	,437	-1,630	,508
		UMJETNIČKA	<b>-2,36*</b>	<b>,70*</b>	<b>,004*</b>	<b>-4,080*</b>	<b>-,645*</b>
	GIMNAZIJA	STRUKOVNA	,56	,43	,437	-,508	1,630
		UMJETNIČKA	<b>-1,80*</b>	<b>,73*</b>	<b>,050*</b>	<b>-3,604*</b>	<b>,001*</b>
	UMJETNIČKA	STRUKOVNA	<b>2,36*</b>	<b>,70*</b>	<b>,004*</b>	<b>,645*</b>	<b>4,080*</b>
		GIMNAZIJA	<b>1,80*</b>	<b>,73*</b>	<b>,050*</b>	<b>-,001*</b>	<b>3,604*</b>

Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

#### 4.2. Rezultati korelacijske analize

Nakon završetka deskriptivne analize, s ciljem testiranja prve i druge hipoteze istraživanja provedene su korelacijske analize. Korelacijskim analizama prvo su utvrđene interkorelacije varijabli unutar upitnika, odnosno mjernih instrumenata. Nakon dobivenog uvida u dobivene interkorelacije, pristupilo se provedbi korelacijskih analiza s ciljem utvrđivanja moguće povezanosti varijabli sva tri korištena upitnika za procjenu stresa (JAWS, PSI, TBS), kao i upitnika za procjenu zadovoljstva životom (SWLS), u odnosu na varijable upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti (IPAQ). S obzirom na to da distribucije svih varijabli korištenih u ovom istraživanju značajno odstupaju od normalne distribucije uputno je korištenje Spearmanovih koeficijenata korelacije. Ipak, prema nekim autorima (Headrick i Rotoub, 2001) to može biti i ograničavajući faktor pri kasnijem korištenju regresijske analize, pa su zbog toga u narednim tablicama zbog usporedbe prikazani i Spearmanov i Pearsonov koeficijent korelacije. Dobivene vrijednosti su slične, te je većinom prisutna blaga podcijenjenost Spearmanovog u odnosu na Pearsonov koeficijent.

Tablica 23. Prikaz interkorelacija varijabli međunarodnog upitnika za procjenu **razine tjelesne aktivnosti (IPAQ)** dobivenih na istraživanom uzorku nastavnika srednjih škola.

<b>IPAQ – Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
TA POSAO	$\alpha = ,66$	<b>,16*</b>	<b>,18*</b>	<b>,15*</b>	<b>,58*</b>
TA PRIJEVOZ	<b>,16*</b>	$\alpha = ,56$	<b>,14*</b>	<b>,24*</b>	<b>,41*</b>
TA DOMAĆINSTVO	<b>,18*</b>	<b>,14*</b>	$\alpha = ,68$	<b>,14*</b>	<b>,66*</b>
TA SLOBODNO VRIJEME	<b>,15*</b>	<b>,24*</b>	<b>,14*</b>	$\alpha = ,66$	<b>,56*</b>
TA UKUPNO	<b>,58*</b>	<b>,41*</b>	<b>,66*</b>	<b>,56*</b>	$\alpha = ,74$
<b>IPAQ – Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
TA POSAO	$\alpha = ,66$	<b>,10*</b>	<b>,28*</b>	<b>,22*</b>	<b>,78*</b>
TA PRIJEVOZ	<b>,10*</b>	$\alpha = ,56$	<b>,19*</b>	<b>,30*</b>	<b>,42*</b>
TA DOMAĆINSTVO	<b>,28*</b>	<b>,19*</b>	$\alpha = ,68$	<b>,17*</b>	<b>,68*</b>
TA SLOBODNO VRIJEME	<b>,22*</b>	<b>,30*</b>	<b>,17*</b>	$\alpha = ,66$	<b>,57*</b>
TA UKUPNO	<b>,78*</b>	<b>,42*</b>	<b>,68*</b>	<b>,57*</b>	$\alpha = ,74$

Napomena: U glavnoj dijagonali nalaze se koeficijenti pouzdanosti, odnosno vrijednosti Cronbachovih alfi varijabli upitnika. \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija,  $p < 0,05$ .



Tablica 24. Prikaz interkorelacija varijabli upitnika za procjenu **afektivne radne dobrobiti (JAWS)** dobivenih na istraživanom uzorku nastavnika srednjih škola.

<b>IPAQ – Spearman (p&lt; ,05)</b>	<b>UGODNE EMOCIJE</b>	<b>UE-VIŠA POBUĐENOST</b>	<b>UE-NIŽA POBUĐENOST</b>	<b>NEUGODNE EMOCIJE</b>	<b>NE-VIŠA POBUĐENOST</b>	<b>NE-NIŽA POBUĐENOST</b>	<b>UKUPNO</b>
UGODNE EMOCIJE	$\alpha = ,92$	<b>,93*</b>	<b>,88*</b>	<b>-,36*</b>	<b>-,34*</b>	<b>-,35*</b>	<b>,82*</b>
UE-VIŠA POBUĐENOST	<b>,93*</b>	$\alpha = ,92$	<b>,66*</b>	<b>-,19*</b>	<b>-,17*</b>	<b>-,19*</b>	<b>,67*</b>
UE-NIŽA POBUĐENOST	<b>,88*</b>	<b>,66*</b>	$\alpha = ,85$	<b>-,52*</b>	<b>-,50*</b>	<b>-,48*</b>	<b>,85*</b>
NEUGODNE EMOCIJE	<b>-,36*</b>	<b>-,19*</b>	<b>-,52*</b>	$\alpha = ,89$	<b>,95*</b>	<b>,94*</b>	<b>-,80*</b>
NE-VIŠA POBUĐENOST	<b>-,34*</b>	<b>-,17*</b>	<b>-,50*</b>	<b>,95*</b>	$\alpha = ,83$	<b>,79*</b>	<b>-,76*</b>
NE-NIŽA POBUĐENOST	<b>-,35*</b>	<b>-,19*</b>	<b>-,48*</b>	<b>,94*</b>	<b>,79*</b>	$\alpha = ,77$	<b>-,76*</b>
UKUPNO	<b>,82*</b>	<b>,67*</b>	<b>,85*</b>	<b>-,80*</b>	<b>-,76*</b>	<b>-,76*</b>	$\alpha = ,91$
<b>IPAQ – Pearson (p&lt; ,05)</b>	<b>UGODNE EMOCIJE</b>	<b>UE-VIŠA POBUĐENOST</b>	<b>UE-NIŽA POBUĐENOST</b>	<b>NEUGODNE EMOCIJE</b>	<b>NE-VIŠA POBUĐENOST</b>	<b>NE-NIŽA POBUĐENOST</b>	<b>UKUPNO</b>
UGODNE EMOCIJE	$\alpha = ,92$	<b>,93*</b>	<b>,90*</b>	<b>-,39*</b>	<b>-,36*</b>	<b>-,37*</b>	<b>,84*</b>
UE-VIŠA POBUĐENOST	<b>,93*</b>	$\alpha = ,92$	<b>,69*</b>	<b>-,22*</b>	<b>-,20*</b>	<b>-,22*</b>	<b>,70*</b>
UE-NIŽA POBUĐENOST	<b>,90*</b>	<b>,69*</b>	$\alpha = ,85$	<b>-,51*</b>	<b>-,49*</b>	<b>-,49*</b>	<b>,86*</b>
NEUGODNE EMOCIJE	<b>-,39*</b>	<b>-,22*</b>	<b>-,51*</b>	$\alpha = ,89$	<b>,96*</b>	<b>,95*</b>	<b>-,83*</b>
NE-VIŠA POBUĐENOST	<b>-,36*</b>	<b>-,20*</b>	<b>-,49*</b>	<b>,96*</b>	$\alpha = ,83$	<b>,81*</b>	<b>-,79*</b>
NE-NIŽA POBUĐENOST	<b>-,37*</b>	<b>-,22*</b>	<b>-,49*</b>	<b>,95*</b>	<b>,81*</b>	$\alpha = ,77$	<b>-,79*</b>
UKUPNO	<b>,84*</b>	<b>,70*</b>	<b>,86*</b>	<b>-,83*</b>	<b>-,79*</b>	<b>-,79*</b>	$\alpha = ,91$

Napomena: U glavnoj dijagonali nalaze se koeficijenti pouzdanosti, odnosno vrijednosti Cronbachovih alfi varijabli upitnika. \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija, p<0,05.

Koeficijenti korelacija sedam varijabli upitnika afektivne radne dobrobiti: ugodne emocije, ugodne emocije više pobuđenosti, ugodne emocije niže pobuđenosti, neugodne emocije, neugodne emocije više pobuđenosti, neugodne emocije niže pobuđenosti te ukupna afektivna radna dobrobit s ukupnom razinom i domenama tjelesne aktivnosti, ukazuju na nisku, statistički značajnu pozitivnu povezanost između varijabli ugodnih emocija te potkategorija više i niže pobuđenosti s ukupnom razinom tjelesne aktivnosti ( $,12/12/09$ ) kao i s domenama posao ( $,12/13/07$ ), prijevoz ( $,09/09/08$ ) i slobodno vrijeme ( $,17/15/16$ ) u kojoj je dobivena i najveća povezanost. Također, statistički značajna pozitivna povezanost dobivena je između ukupne afektivne radne dobrobiti i ukupne razine tjelesne aktivnosti ( $,07$ ) te domene slobodno vrijeme ( $,13$ ) (Tablica 25).

Tablica 25. Prikaz koeficijenata korelacija varijabla tjelesne aktivnosti po domenama i ukupno u odnosu na varijable upitnika **afektivne radne dobrobiti (JAWS)** nastavnika srednjih škola.

<b>JAWS - Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
UGODNE EMOCIJE	<b>,12*</b>	<b>,09*</b>	,03	<b>,17*</b>	<b>,12*</b>
UE-VIŠA POBUĐENOST	<b>,13*</b>	<b>,09*</b>	,03	<b>,15*</b>	<b>,12*</b>
UE-NIŽA POBUĐENOST	<b>,07*</b>	<b>,08*</b>	,02	<b>,16*</b>	<b>,09*</b>
NEUGODNE EMOCIJE	,03	,02	,04	-,05	,01
NE-VIŠA POBUĐENOST	,03	,02	,04	-,04	,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	,03	,01	,02	-,05	-,00
UKUPNO	,06	,05	,01	<b>,13*</b>	<b>,07*</b>
<b>JAWS – Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
UGODNE EMOCIJE	<b>,08*</b>	<b>,13*</b>	,03	<b>,15*</b>	<b>,13*</b>
UE-VIŠA POBUĐENOST	<b>,08*</b>	<b>,13*</b>	,05	<b>,13*</b>	<b>,13*</b>
UE-NIŽA POBUĐENOST	<b>,07*</b>	<b>,10*</b>	,00	<b>,14*</b>	<b>,10*</b>
NEUGODNE EMOCIJE	-,02	,03	,03	<b>-,07*</b>	-,02
NE-VIŠA POBUĐENOST	-,03	,03	,04	-,06	-,01
NE-NIŽA POBUĐENOST	-,02	,02	,02	-,06	-,02
UKUPNO	<b>,07*</b>	,06	,00	<b>,13*</b>	<b>,09*</b>

Napomena: \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija,  $p<0,05$ .

Tablica 26. Prikaz interkorelacija varijabla upitnika za procjenu **tjelesnih simptoma stresa (PSI)** dobivenih na istraživanom uzorku nastavnika srednjih škola.

<b>PSI - Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>PRISUTNOST SIMPTOMA</b>	<b>ODLAZAK LIJEČNIKU</b>	<b>UKUPNO</b>
PRISUTNOST SIMPTOMA	$\alpha = ,81$	<b>,07*</b>	<b>,94*</b>
ODLAZAK LIJEČNIKU	<b>,07*</b>	$\alpha = ,81$	<b>,34*</b>
UKUPNO	<b>,94*</b>	<b>,34*</b>	$\alpha = ,81$
<b>PSI - Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>PRISUTNOST SIMPTOMA</b>	<b>ODLAZAK LIJEČNIKU</b>	<b>UKUPNO</b>
PRISUTNOST SIMPTOMA	$\alpha = ,81$	,000	<b>,92*</b>
ODLAZAK LIJEČNIKU	,000	$\alpha = ,81$	<b>,40*</b>
UKUPNO	<b>,92*</b>	<b>,40*</b>	$\alpha = ,81$

Napomena: U glavnoj dijagonali nalaze se koeficijenti pouzdanosti, odnosno vrijednosti Cronbachovih alfi varijabli upitnika.

\*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija,  $p < 0,05$ .

Dobiveni koeficijenti korelacija tri varijable upitnika tjelesnih simptoma stresa: prisutnost simptoma, odlazak liječniku zbog navedenih simptoma, te ukupan rezultat, s ukupnom razinom i domenama tjelesne aktivnosti pokazali su statistički značajnu, nisku pozitivnu povezanost između prisutnosti simptoma stresa i domene domaćinstvo ( $,07$ ), odlaska liječniku i domene posao ( $,07$ ), te ukupnog rezultata i domene domaćinstvo ( $,07$ ), što možemo pokušati interpretirati tako da kod nastavnika, sudionika ovog istraživanja višu razinu tjelesne aktivnosti u domeni posao i domaćinstvo prati i pojava tjelesnih simptoma stresa te zbog toga i odlazak liječniku (Tablica 27). Međutim, statistički značajna ali negativna povezanost dobivena je između domene slobodno vrijeme i prisutnosti simptoma stresa ( $-,13$ ), te ukupnog rezultata ( $-,11$ ), što možemo interpretirati tako da je viša razina tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme povezana s nižom razinom tjelesnih simptoma stresa. Navedeno se može protumačiti time što je tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme većim dijelom odabrana samovoljno i prema nekom kriteriju ugone, pa se zbog toga percipira pozitivno, dok se tjelesna aktivnost u domeni posla i domaćinstva u pravilu smatra nametnutom, pa se samim time i percipira negativno.

Tablica 27. Prikaz koeficijenata korelacija varijabla tjelesne aktivnosti po domenama i ukupno (IPAQ) u odnosu na varijable upitnika **tjelesnih simptoma stresa (PSI)** nastavnika srednjih škola.

<b>PSI - Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
PRISUTNOST SIMPTOMA	,01	-,02	<b>,07*</b>	<b>-,13*</b>	-,01
ODLAZAK LIJEČNIKU	<b>,07*</b>	-,00	,00	,03	,04
UKUPNO	,04	-,02	<b>,07*</b>	<b>-,11*</b>	,01
<b>PSI – Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
PRISUTNOST SIMPTOMA	-,02	-,04	,05	<b>-,11*</b>	-,03
ODLAZAK LIJEČNIKU	,03	-,02	,02	,02	,03
UKUPNO	-,01	-,05	,06	<b>-,10*</b>	-,02

\*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija, p<0,05.

Tablica 28. Prikaz interkorelacija varijabla upitnika za procjenu **izgaranja na poslu** – za učitelje i nastavnike (TBS) dobivenih na istraživanom uzorku nastavnika srednjih škola.

<b>TBS - Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU</b>	<b>ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM</b>	<b>SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU</b>	<b>STAV PREMA UČENICIMA</b>	<b>UKUPNO IZGARANJE NA POSLU</b>
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	$\alpha = ,86$	<b>,41*</b>	<b>,42*</b>	<b>,22*</b>	<b>,73*</b>
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	<b>,41*</b>	$\alpha = ,75$	<b>,41*</b>	<b>,38*</b>	<b>,73*</b>
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	<b>,42*</b>	<b>,41*</b>	$\alpha = ,86$	<b>,37*</b>	<b>,80*</b>
STAV PREMA UČENICIMA	<b>,22*</b>	<b>,38*</b>	<b>,37*</b>	$\alpha = ,67$	<b>,59*</b>
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	<b>,73*</b>	<b>,73*</b>	<b>,80*</b>	<b>,59*</b>	$\alpha = ,88$
<b>TBS – Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU</b>	<b>ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM</b>	<b>SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU</b>	<b>STAV PREMA UČENICIMA</b>	<b>UKUPNO IZGARANJE NA POSLU</b>
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	$\alpha = ,86$	<b>,38*</b>	<b>,39*</b>	<b>,20*</b>	<b>,73*</b>
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	<b>,38*</b>	$\alpha = ,75$	<b>,39*</b>	<b>,40*</b>	<b>,73*</b>
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	<b>,39*</b>	<b>,39*</b>	$\alpha = ,86$	<b>,37*</b>	<b>,79*</b>
STAV PREMA UČENICIMA	<b>,20*</b>	<b>,40*</b>	<b>,37*</b>	$\alpha = ,67$	<b>,60*</b>
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	<b>,73*</b>	<b>,73*</b>	<b>,79*</b>	<b>,60*</b>	$\alpha = ,88$

Napomena: U glavnoj dijagonali nalaze se koeficijenti pouzdanosti, odnosno vrijednosti Cronbachovih alfi varijabli upitnika. \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija,  $p < 0,05$ .

Analiza dobivenih koeficijenata korelacija pet varijabli upitnika izgaranja na poslu u odnosu na ukupnu razinu i domene tjelesne aktivnosti ukazuje na statistički značajnu negativnu povezanost između tjelesne aktivnosti u domeni posao u odnosu na administrativnu potporu na poslu (-,11) i zadovoljstva odabranim zanimanjem (-,09), te domeni prijevoza u odnosu na administrativnu potporu na poslu (-,07). Tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena također je negativno povezana s administrativnom potporom na poslu (-,10), suočavanjem sa stresom na poslu (-,10), stavom prema učenicima (-,07) te ukupnim izgaranjem na poslu (-,13). Ukupna razina tjelesne aktivnosti je nisko, ali statistički značajno, opet negativno, povezana s administrativnom potporom na poslu i ukupnim izgaranjem (Tablica 29). Navedeno možemo interpretirati na način, da viša razina ukupne tjelesne aktivnosti i tjelesne aktivnosti po domenama, generalno utječe na manju percepciju stresa te ukupno izgaranje na način kako je navedeno.

Tablica 29. Prikaz koeficijenata korelacija varijabli tjelesne aktivnosti po domenama i ukupno (IPAQ) u odnosu na varijable upitnika **izgaranja na poslu (TBS)** nastavnika srednjih škola.

<b>TBS - Spearman (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	<b>-,11*</b>	<b>-,07*</b>	-,06	<b>-,10*</b>	<b>-,12*</b>
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	<b>-,09*</b>	-,03	-,04	-,05	-,05
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	,03	,00	,03	<b>-,10*</b>	-,01
STAV PREMA UČENICIMA	-,03	-,05	-,02	<b>-,07*</b>	-,06
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	-,06	-,05	-,03	<b>-,13*</b>	<b>-,08*</b>
<b>TBS – Pearson (p&lt;,05)</b>	<b>TA POSAO</b>	<b>TA PRIJEVOZ</b>	<b>TA DOMAĆINSTVO</b>	<b>TA SLOBODNO VRIJEME</b>	<b>TA UKUPNO</b>
ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU	<b>-,09*</b>	-,05	-,05	-,05	<b>-,10*</b>
ZADOVOLJSTVO ODABRANIM ZANIMANJEM	-,03	-,03	-,04	-,00	-,04
SUOČAVANJE SA STRESOM NA POSLU	,01	-,05	,02	<b>-,09*</b>	-,02
STAV PREMA UČENICIMA	-,04	-,06	-,04	<b>-,08*</b>	<b>-,07*</b>
UKUPNO IZGARANJE NA POSLU	-,05	-,06	-,04	<b>-,08*</b>	<b>-,08*</b>

Napomena: \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija, p<0,05.

Koeficijenti korelacija zadovoljstva životom s ukupnom razinom i domenama tjelesne aktivnosti ukazuju na nisku, ali statistički značajnu pozitivnu povezanost između ukupnog zadovoljstva životom i ukupne razine tjelesne aktivnosti (,10), te domena slobodnog vremena (,18), domaćinstva (,07) te prijevoza (,08), dok povezanost s domenom posao nije statistički značajna (Tablica 30). Navedeno se može pokušati interpretirati tako da viša ukupna razina i razina tjelesne aktivnosti po domenama pozitivno utječe na percepciju kvalitete života.

Tablica 30. Prikaz koeficijenta korelacija varijabla tjelesne aktivnosti po domenama i ukupno (IPAQ) u odnosu na varijablu **zadovoljstva životom (SWLS)** nastavnika srednjih škola.

SWLS – Spearman (p<,05)	TA POSAO	TA PRIJEVOZ	TA DOMAĆINSTVO	TA SLOBODNO VRIJEME	TA UKUPNO
ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM	.02	<b>.08*</b>	<b>.07*</b>	<b>.18*</b>	<b>.10*</b>
SWLS – Pearson (p<,05)	TA POSAO	TA PRIJEVOZ	TA DOMAĆINSTVO	TA SLOBODNO VRIJEME	TA UKUPNO
ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM	.02	<b>.11*</b>	.06	<b>.17*</b>	<b>.11*</b>

Napomena: \*Dobiveni statistički značajni koeficijenti korelacija, p<0,05.

### 4.3. Rezultati hijerarhijske regresijske analize

Hijerarhijska regresijska analiza provedena je s ciljem utvrđivanja relativnog doprinosa razine tjelesne aktivnosti različitih domena: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola, sudionika u istraživanju. Hijerarhijska regresijska analiza korištena je u radu usprkos tome što varijable odstupaju od normalne distribucije, no Pearsonov i Spearmanov koeficijent korelacije su dosad davali vrlo slične rezultate pa se korištenje smatra opravdanim. Inicijalno su provedene četiri hijerarhijske regresijske analize, sukladno broju kriterijskih varijabli: ukupna afektivna radna dobrobit (JAWS), tjelesni simptomi stresa (PSI), izgaranje na poslu (TBS) i zadovoljstvo životom (SWLS), koje su se objašnjavale temeljem doprinosa prediktora, odnosno razine tjelesne aktivnosti u različitim domenama (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme).

Također, zbog dobivenih viših korelacija varijable ugodnih emocija (JAWS) nego varijable ukupne afektivne dobrobiti (JAWS), te varijable administrativne potpore na poslu (TBS) nego varijable ukupnog izgaranja na poslu (TBS) u odnosu na varijable upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti, provedene su dodatne dvije hijerarhijske regresijske analize.

Kod svih provedenih hijerarhijskih regresijskih analiza u prvom koraku uvedene su kontrolne varijable rod i dob, dok su u drugom koraku uvedene prediktorske varijable: tjelesna aktivnost u domeni posla, tjelesna aktivnost u domeni prijevoza, tjelesna aktivnost u domeni domaćinstva i tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena.

Kod regresijske analize, gdje je kao kriterij postavljena varijabla ukupne afektivne radne dobrobiti (**JAWS**), temeljem bloka uvedenih prediktora (rod, dob, tjelesna aktivnost u domeni posao, tjelesna aktivnost u domeni prijevoza, tjelesna aktivnost u domeni domaćinstva i tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena) objašnjeno je 1,8% varijance kriterija (Tablica 31). Statistički značajan doprinos u objašnjenju kriterija, dobiven u drugom koraku je samo kod varijable tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena ( $\beta =,108$ ) (Tablica 32).

Tablica 31. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **afektivne radne dobrobiti (JAWS)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – UKUPNA AFEKTIVNA RADNA DOBROBIT (JAWS)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	Δ R <sup>2</sup>	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	<b>ROD , DOB</b>	<b>,089*</b>	<b>,008*</b>	<b>,006*</b>	<b>11,95390*</b>	<b>,008*</b>	<b>3,756*</b>	<b>2*</b>	<b>942*</b>	<b>,024*</b>
2.	<b>IPAQ PO</b>	<b>,155*</b>	<b>,024*</b>	<b>,018*</b>	<b>11,88164*</b>	<b>,016*</b>	<b>3,873*</b>	<b>4*</b>	<b>938*</b>	<b>,004*</b>
	<b>IPAQ PR</b>									
	<b>IPAQ DO</b>									
	<b>IPAQ SV</b>									

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> - koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> - korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjene – standardna pogreška procjene, ΔR<sup>2</sup> - promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost, p<0,05.

Dobiveni standardizirani parcijalni regresijski koeficijent ( $\beta = ,108$ ) pozitivnog je predznaka što bi se moglo interpretirati tako da je tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena pozitivno povezana s ukupnom afektivnom radnom dobrobiti. Također, statistički značajan doprinos utvrđen je i kod kontrolne varijable dob ( $\beta = -,071$ ) iz čega je vidljivo da povećanje dobi prati niža razina afektivne radne dobrobiti, dok se povezanost roda s kriterijem (afektivna radna dobrobit) nije pokazala statistički značajnom (Tablica 32).

Tablica 32. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **afektivne radne dobrobiti (JAWS)**.

KOEFIČIJENTI – UKUPNA AFEKTIVNA RADNA DOBROBIT (JAWS)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	76,860	1,900		40,445	,000			
	ROD	-1,360	,836	-,053	-1,627	,104	-,054	-,053	-,053
	<b>DOB</b>	<b>-1,430*</b>	<b>,657*</b>	<b>-,071*</b>	<b>-2,176*</b>	<b>,030*</b>	<b>-,072*</b>	<b>-,071*</b>	<b>-,071*</b>
2.	KONSTANTA	74,284	2,019		36,789	,000			
	ROD	-,920	,849	-,036	-1,084	,279	-,054	-,035	-,035
	DOB	-1,150	,665	-,057	-1,730	,084	-,072	-,056	-,056
	IPAQ PO	,010	,008	,044	1,274	,203	,065	,042	,041
	IPAQ PR	,015	,023	,021	,620	,535	,060	,020	,020
	IPAQ DO	-,008	,010	-,026	-,757	,449	,000	-,025	-,024
	<b>IPAQ SV</b>	<b>,042*</b>	<b>,014*</b>	<b>,108*</b>	<b>3,107*</b>	<b>,002*</b>	<b>,128*</b>	<b>,101*</b>	<b>,100*</b>

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost, p<0,05.

S obzirom na dobivene više korelacije varijable ugodnih emocija (**JAWS**) nego varijable ukupne afektivne radne dobrobiti (**JAWS**) u odnosu na varijable upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti, provedena je dodatna hijerarhijska regresijska analiza s kriterijskom



varijablom ugodnih emocija. Hijerarhijska regresijska analiza, u kojoj je varijabla ugodnih emocija (**JAWS**) postavljena kao kriterijska, temeljem jednakog bloka prediktora koji se uvodi u svim regresijskim analizama u ovom istraživanju, ukazuje na objašnjenje 3% varijance kriterija (Tablica 33). Tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena ( $\beta = ,102$ ) ponovno se u drugom koraku pokazala kao statistički značajna u objašnjenju kriterija, odnosno ugodnih emocija povezanih s poslom. Nešto manji, ali statistički značajan doprinos u objašnjavanju ugodnih emocija dobiven je i kod domene prijevoza ( $\beta = ,089$ ), kao i kod varijable dob ( $\beta = - ,066$ ) (Tablica 34).

Tablica 33. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **ugodnih emocija (JAWS)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – UGDNE EMOCIJE (JAWS)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	$\Delta R^2$	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	<b>ROD , DOB</b>	<b>,087*</b>	<b>,008*</b>	<b>,006*</b>	<b>7,30177*</b>	<b>,008*</b>	<b>3,624*</b>	<b>2*</b>	<b>942*</b>	<b>,027*</b>
2.	<b>IPAQ PO</b> <b>IPAQ PR</b> <b>IPAQ DO</b> <b>IPAQ SV</b>	<b>,190*</b>	<b>,036*</b>	<b>,030*</b>	<b>7,21210*</b>	<b>,028*</b>	<b>6,893*</b>	<b>4*</b>	<b>938*</b>	<b>,000*</b>

*LEGENDA:* IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> - koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> - korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjene – standardna pogreška procjene,  $\Delta R^2$  - promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Dobivene vrijednosti parcijalnih regresijskih koeficijenata su statistički značajne i pozitivnog predznaka za tjelesne aktivnosti u domenama slobodnog vremena ( $\beta = ,102$ ) i prijevoza ( $\beta = ,089$ ), iz čega bi se moglo zaključiti da je tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena i domeni prijevoza pozitivno povezana s ugodnim emocijama povezanim s poslom (Tablica 34). Također, statistički značajan doprinos utvrđen je i kod kontrolne varijable dob ( $\beta_{dob} = -,080$ ) iz čega je vidljivo da povećanje dobi prati niža razina ugodnih emocija. Povezanost roda s kriterijem (ugodne emocije) nije se pokazala statistički značajnom. Postotak objašnjene varijance varijable ugodnih emocija temeljem bloka prediktorskih varijabli: rod, dob te domena tjelesne aktivnosti: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme iznosi 3%, što također predstavlja relativno malo objašnjenja, ali ipak više nego kod ukupne afektivne radne dobrobiti. Dobiveni viši postotak objašnjene varijance varijable ugodne emocije u odnosu na varijablu ukupne afektivne dobrobiti, potvrđuje opravdanost provođenja dodatne hijerarhijske regresijske analize, zbog boljeg razumijevanja navedenih međuodnosa.

Tablica 34. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **ugodnih emocija (JAWS)**.

KOEFIČIJENTI – VARIJABLA UGODNIH EMOCIJA (JAWS)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	36,430	1,161		31,384	,000			
	ROD	-,530	,510	-,034	-1,038	,300	-,035	-,034	-,034
	<b>DOB</b>	<b>-,990*</b>	<b>,401*</b>	<b>-,080*</b>	<b>-2,465*</b>	<b>,014*</b>	<b>-,081*</b>	<b>-,080*</b>	<b>-,080*</b>
2.	KONSTANTA	34,163	1,226		27,874	,000			
	ROD	-,121	,515	-,008	-,235	,815	-,035	-,008	-,008
	<b>DOB</b>	<b>-,810*</b>	<b>,404*</b>	<b>-,066*</b>	<b>-2,008*</b>	<b>,045*</b>	<b>-,081*</b>	<b>-,065*</b>	<b>-,064*</b>
	IPAQ PO	,008	,005	,057	1,663	,097	,083	,054	,053
	<b>IPAQ PR*</b>	<b>,037*</b>	<b>,014*</b>	<b>,089*</b>	<b>2,589*</b>	<b>,010*</b>	<b>,126*</b>	<b>,084*</b>	<b>,083*</b>
	IPAQ DO	-,002	,006	-,013	-,384	,701	,029	-,013	-,012
	<b>IPAQ SV*</b>	<b>,024*</b>	<b>,008*</b>	<b>,102*</b>	<b>2,940*</b>	<b>,003*</b>	<b>,146*</b>	<b>,096*</b>	<b>,094*</b>

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

U trećoj hijerarhijskoj regresijskoj analizi kao kriterij postavljena je varijabla tjelesnih simptoma stresa (**PSI**), a dobiveni postotak objašnjene varijance blokom prediktorskih varijabli jednakim kao i u prethodnim analizama iznosi 3,2 % (Tablica 35). Tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena ponovno se u drugom koraku pokazala kao prediktor koji najviše objašnjava pojavu tjelesnih simptoma stresa ( $\beta = -,106$ ), ali se i tjelesna aktivnost u domeni domaćinstva također pokazala statistički značajnim prediktorom u pozitivnom smjeru ( $\beta = ,075$ ) (Tablica 36).

Tablica 35. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **tjelesnih simptoma stresa (PSI)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – TJELESNI SIMPTOMI STRESA (PSI)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	$\Delta R^2$	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	<b>ROD , DOB</b>	<b>,154*</b>	<b>,024*</b>	<b>,022*</b>	<b>3,26863*</b>	<b>,024*</b>	<b>11,435*</b>	<b>2*</b>	<b>942*</b>	<b>,000*</b>
2.	<b>IPAQ PO</b>	<b>,196*</b>	<b>,038*</b>	<b>,032*</b>	<b>3,25104*</b>	<b>,015*</b>	<b>3,555*</b>	<b>4*</b>	<b>938*</b>	<b>,007*</b>
	<b>IPAQ PR</b>									
	<b>IPAQ DO</b>									
	<b>IPAQ SV</b>									

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> – koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> – korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjena – standardna pogreška procjene,  $\Delta R^2$  – promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Parcijalni regresijski koeficijenti dobiveni za tjelesne aktivnosti u domenama slobodnog vremena ( $\beta = -,106$ ) i domaćinstva ( $\beta = ,075$ ) različitog su predznaka, što bi se moglo interpretirati tako da je tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena negativno povezana s pojavom tjelesnih simptoma stresa, dok je kod domene domaćinstva dobivena pozitivna povezanost (Tablica 36). Statistički značajni parcijalni regresijski koeficijenti dobiveni su i kod kontrolnih varijabli rod i dob ( $\beta_{\text{rod}} = ,134$ ,  $\beta_{\text{dob}} = -,078$ ) iz čega je vidljiva češća pojava tjelesnih simptoma povezanih sa stresom kod žena, te češća pojava tjelesnih simptoma povezanih sa stresom sukladno porastu dobi. Postotak objašnjene varijance varijable tjelesnih simptoma stresa temeljem već opisanog bloka prediktorskih varijabli iznosi 3,2%, što ponovno predstavlja relativno malo objašnjenja, ali najviše dosad u istraživanju.

Tablica 36. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **tjelesnih simptoma stresa (PSI)**.

KOEFIČIJENTI – TJELESNI SIMPTOMI STRESA (PSI)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	3,204	,520		6,167	,000			
	<b>ROD</b>	<b>1,025*</b>	<b>,228*</b>	<b>,145*</b>	<b>4,489*</b>	<b>,000*</b>	<b>,144*</b>	<b>,145*</b>	<b>,145*</b>
	DOB	-,311	,180	-,056	-1,730	,084	-,053	-,056	-,056
2.	KONSTANTA	3,663	,552		6,629	,000			
	<b>ROD</b>	<b>,951*</b>	<b>,232*</b>	<b>,134*</b>	<b>4,093*</b>	<b>,000*</b>	<b>,144*</b>	<b>,132*</b>	<b>,131*</b>
	<b>DOB</b>	<b>-,434*</b>	<b>,182*</b>	<b>-,078*</b>	<b>-2,386*</b>	<b>,017*</b>	<b>-,053*</b>	<b>-,078*</b>	<b>-,076*</b>
	IPAQ PO	,001	,002	,016	,463	,643	-,010	,015	,015
	IPAQ PR	-,004	,006	-,019	-,550	,582	-,046	-,018	-,018
	<b>IPAQ DO</b>	<b>,006*</b>	<b>,003*</b>	<b>,075*</b>	<b>2,172*</b>	<b>,030*</b>	<b>,055*</b>	<b>,071*</b>	<b>,070*</b>
	<b>IPAQ SV</b>	<b>-,011*</b>	<b>,004*</b>	<b>-,106*</b>	<b>-3,062*</b>	<b>,002*</b>	<b>-,096*</b>	<b>-,099*</b>	<b>-,098*</b>

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Hijerarhijska regresijska analiza gdje je kao kriterij postavljena varijabla ukupnog izgaranja na poslu (TBS), nije pokazala statistički značajan doprinos niti jedne varijable iz korištenog bloka prediktorskih varijabli u objašnjenju kriterija, osim varijabla roda i dobi (Tablica 37).

Tablica 37. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **izgaranja na poslu (TBS)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – IZGARANJE NA POSLU (TBS)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	$\Delta R^2$	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	<b>ROD , DOB</b>	<b>,096*</b>	<b>,009*</b>	<b>,007*</b>	<b>14,85374*</b>	<b>,009*</b>	<b>4,336*</b>	<b>2*</b>	<b>942*</b>	<b>,013*</b>
2.	IPAQ PO IPAQ PR IPAQ DO IPAQ SV	,126	,016	,010	14,83423	,007	1,620	4	938	,167

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> - koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> - korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjena – standardna pogreška procjene,  $\Delta R^2$  - promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost, p<0,05.

Statistički značajan doprinos utvrđen je samo kod kontrolne varijable dob ( $\beta_{dob} = ,077$ ) iz čega je vidljivo da povećanje dobi prati viša razina izgaranja na poslu, dok se povezanost roda ali i tjelesne aktivnosti u sve četiri domene s izgaranjem na poslu nastavnika nije pokazala statistički značajnom (Tablica 38).

Tablica 38. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **izgaranja na poslu (TBS)**.

KOEFIČIJENTI – IZGARANJE NA POSLU (TBS)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	42,890	2,361		18,163	,000			
	ROD	1,753	1,038	,055	1,688	,092	,056	,055	,055
	<b>DOB</b>	<b>1,945*</b>	<b>,817*</b>	<b>,077*</b>	<b>2,382*</b>	<b>,017*</b>	<b>,078*</b>	<b>,077*</b>	<b>,077*</b>
2.	KONSTANTA	44,911	2,521		17,815	,000			
	ROD	1,468	1,060	,046	1,385	,166	,056	,045	,045
	<b>DOB*</b>	<b>1,894*</b>	<b>,830*</b>	<b>,075*</b>	<b>2,282*</b>	<b>,023*</b>	<b>,078*</b>	<b>,074*</b>	<b>,074*</b>
	IPAQ PO	-,007	,009	-,026	-,736	,462	-,049	-,024	-,024
	IPAQ PR	-,025	,029	-,030	-,854	,393	-,060	-,028	-,028
	IPAQ DO	-,010	,012	-,027	-,771	,441	-,036	-,025	-,025
	IPAQ SV	-,022	,017	-,045	-,1300	,194	-,076	-,042	-,042

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost, p<0,05.

Kako u prethodnoj analizi nije dobiven statistički značajan doprinos prediktorskih varijabli domena tjelesne aktivnosti u objašnjenju izgaranja nastavnika, a s obzirom na dobivene više korelacije varijable administrativne potpore na poslu (TBS) nego varijable ukupnog izgaranja na poslu (TBS) u odnosu na varijable upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti, provedena je dodatna hijerarhijska analiza. Opravdanost provođenja dodatne

analize, vidljiva je u dobivenoj objašnjenjanoj varijanci varijable administrativne potpore na poslu koja iznosi 2 % (Tablica 39). Specifičnost ove analize u odnosu na do sada provedene u istraživanju je u statističkoj značajnosti varijable tjelesne aktivnosti u domeni posla ( $\beta = -,080$ ), odnosno što po prvi puta nije dobivena statistička značajnost domene slobodnog vremena (Tablica 40). Kontrolne varijable rod i dob također ukazuju na statistički značajan doprinos u objašnjavanju stresa povezanog s nepostojanjem administrativne potpore na poslu.

Tablica 39. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **administrativne potpore na poslu (TBS)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU (TBS)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	$\Delta R^2$	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	ROD , DOB	,122*	,015*	,013*	5,88044*	,015*	7,168*	2*	942*	,001*
2.	IPAQ PO	,162*	,026*	,020*	5,85932*	,011*	2,701*	4*	938*	,029*
	IPAQ PR									
	IPAQ DO									
	IPAQ SV									

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> - koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> - korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjena – standardna pogreška procjene,  $\Delta R^2$  - promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Standardizirani parcijalni regresijski koeficijent za domenu posla ( $\beta = -,080$ ) negativnog je predznaka iz čega se može zaključiti da je tjelesna aktivnost na poslu negativno povezana s postojanjem administrativne potpore na poslu. Kontrolna varijabla dob statistički je značajna i pozitivnog je predznaka ( $\beta_{dob} = ,122$ ) što ukazuje da povećanje dobi prati viša razina izgaranja na poslu, dok se varijabla rod nije pokazala statistički značajnom (Tablica 40).

Tablica 40. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **administrativne potpore na poslu (TBS)**.

KOEFIČIJENTI – ADMINISTRATIVNA POTPORA NA POSLU (TBS)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	10,832	,935		11,587	,000			
	ROD	-,036	,411	-,003	-,087	,931	-,001	-,003	-,003
	<b>DOB</b>	<b>1,224*</b>	<b>,323*</b>	<b>,122*</b>	<b>3,786*</b>	<b>,000*</b>	<b>,122*</b>	<b>,122*</b>	<b>,122*</b>
2.	KONSTANTA	11,569	,996		11,618	,000			
	ROD	-,195	,419	-,015	-,466	,642	-,001	-,015	-,015
	<b>DOB</b>	<b>1,290*</b>	<b>,328*</b>	<b>,129*</b>	<b>3,934*</b>	<b>,000*</b>	<b>,122*</b>	<b>,127*</b>	<b>,127*</b>
	<b>IPAQ PO</b>	<b>-,009*</b>	<b>,004*</b>	<b>-,080*</b>	<b>-2,311*</b>	<b>,021*</b>	<b>-,087*</b>	<b>-,075*</b>	<b>-,074*</b>
	IPAQ PR	-,008	,012	-,024	-,688	,491	-,046	-,022	-,022
	IPAQ DO	-,006	,005	-,039	-1,139	,255	-,053	-,037	-,037
	IPAQ SV	-,001	,007	-,006	-,175	,861	-,051	-,006	-,006

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Postotak objašnjene varijance kriterijske varijable zadovoljstvo životom (SWLS), temeljem istog bloka prediktora, iznosi 5,2 %, što predstavlja najveće dobiveno objašnjenje kriterija u ovom istraživanju (Tablica 41). Kontrolne varijable rod i dob, statistički značajno doprinose objašnjavanju zadovoljstva životom.

Tablica 41. Prikaz sažetka hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **zadovoljstva životom (SWLS)**.

KRITERIJSKA (ZAVISNA) VARIJABLA – ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM (SWLS)										
PREDIKTORSKE (NEZAVISNE) VARIJABLE (IPAQ)						Statistika promjena				
Korak	Varijabla	R	R <sup>2</sup>	Korigirani R <sup>2</sup>	Std. pogreška procjene	$\Delta R^2$	F promjena	Stupnjevi slobode 1	Stupnjevi slobode 2	Značajnost F promjene
1.	<b>ROD, DOB</b>	<b>,153*</b>	<b>,023*</b>	<b>,021*</b>	<b>6,11807*</b>	<b>,023*</b>	<b>11,334*</b>	<b>2*</b>	<b>942*</b>	<b>,000*</b>
2.	<b>IPAQ PO</b> <b>IPAQ PR</b> <b>IPAQ DO</b> <b>IPAQ SV</b>	<b>,240*</b>	<b>,058*</b>	<b>,052*</b>	<b>6,02250*</b>	<b>,034*</b>	<b>8,533*</b>	<b>4*</b>	<b>938*</b>	<b>,000*</b>

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, R – koeficijent multiple korelacije, R<sup>2</sup> - koeficijent multiple determinacije, Korigirani R<sup>2</sup> - korigirani koeficijent multiple determinacije, Std. pogreška procjene – standardna pogreška procjene,  $\Delta R^2$  - promjena u postotku objašnjene varijance, F promjena – F omjer, Značajnost F promjene – statistička značajnost F promjene. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

Statistički značajan doprinos tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena ( $\beta = ,148$ ) i domeni prijevoza ( $\beta = ,066$ ) pozitivnog je predznaka (Tablica 42). Temeljem navedenoga moglo bi se zaključiti da je tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena, ali i domeni

prijevoza pozitivno povezana sa zadovoljstvom životom nastavnika. Statistički značajan doprinos utvrđen je i kod varijabli rod i dob ( $\beta$  rod = ,109,  $\beta$  dob = -,110) što ukazuje na višu razinu zadovoljstva životom kod žena, te nižu razinu zadovoljstva životom sukladno porastu dobi. Postotak objašnjene varijance varijable zadovoljstva životom iznosi 5,2 %, što je najviše dobiveno objašnjenje kriterija, temeljem istog bloka prediktora u ovom istraživanju.

Tablica 42. Prikaz dobivenih koeficijenata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom **zadovoljstva životom (SWLS)**.

KOEFIČIJENTI – ZADOVOLJSTVO ŽIVOTOM (SWLS)									
Korak	Varijabla	Nestandardizirani koeficijenti		Standardizirani koeficijenti	t	Značajnost	Korelacije		
		B	Standardna pogreška	$\beta$			Zero - order	Partial	Part
1.	KONSTANTA	24,248	,973		24,931	,000			
	<b>ROD</b>	<b>1,444*</b>	<b>,428*</b>	<b>,109*</b>	<b>3,377*</b>	<b>,001*</b>	<b>,107*</b>	<b>,109*</b>	<b>,109*</b>
	<b>DOB</b>	<b>-1,149*</b>	<b>,336*</b>	<b>-,110*</b>	<b>-3,415*</b>	<b>,001*</b>	<b>-,108*</b>	<b>-,111*</b>	<b>-,110*</b>
2.	KONSTANTA	22,396	1,023		21,883	,000			
	<b>ROD</b>	<b>1,638*</b>	<b>,430*</b>	<b>,123*</b>	<b>3,808*</b>	<b>,000*</b>	<b>,107*</b>	<b>,123*</b>	<b>,121*</b>
	<b>DOB</b>	<b>-,979*</b>	<b>,337*</b>	<b>-,094*</b>	<b>-2,906*</b>	<b>,004*</b>	<b>-,108*</b>	<b>-,094*</b>	<b>-,092*</b>
	IPAQ PO	-,001	,004	-,012	-,358	,721	,015	-,012	-,011
	<b>IPAQ PR</b>	<b>,023*</b>	<b>,012*</b>	<b>,066*</b>	<b>1,961*</b>	<b>,050*</b>	<b>,105*</b>	<b>,064*</b>	<b>,062*</b>
	IPAQ DO	,005	,005	,033	,957	,339	,062	,031	,030
	<b>IPAQ SV</b>	<b>,030*</b>	<b>,007*</b>	<b>,148*</b>	<b>4,338*</b>	<b>,000*</b>	<b>,173*</b>	<b>,140*</b>	<b>,137*</b>

LEGENDA: IPAQ PO – razina tjelesne aktivnosti u domeni posla, IPAQ PR – razina tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza, IPAQ DO – razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, IPAQ SV – razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, B – nestandardizirani regresijski koeficijent multiple regresije,  $\beta$  – standardizirani regresijski koeficijent multiple regresije, t – t vrijednost, Značajnost – statistička značajnost, Zero – order – linearna korelacija prediktora s kriterijem, Partial – parcijalna korelacija prediktora s kriterijem uz kontrolu ostalih prediktorskih varijabli, Part – semi parcijalna korelacija prediktora s kriterijem. Napomena: \*Statistička značajnost,  $p < 0,05$ .

## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost razine i domena tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom, te također utvrditi relativni doprinos razine različitih domena tjelesne aktivnosti u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola.

Rezultati analiza provedenih u istraživanju, generalno ukazuju na statistički značajnu, ali ipak relativno malu povezanost tjelesne aktivnosti u odnosu na percipirani stres na poslu i zadovoljstvo životom nastavnika, što i nije iznenađujuće s obzirom na mnogo drugih unutarnjih i vanjskih čimbenika, koji mogu utjecati na stres i zadovoljstvo životom. Potencijalni razlog dobivenih niskih korelacija s kriterijima, može biti i u relativno niskim pouzdanostima, a posebno pouzdanostima varijabli upitnika za procjenu tjelesne aktivnosti (IPAQ). Rezultati također identificiraju tjelesnu aktivnost u domeni slobodnog vremena kao ključan parametar ovog istraživanja, zbog toga što je u odnosu na ostale domene kod nje dobivena najviša povezanost (negativna) s pojavom simptoma stresa na poslu, ali i pozitivna povezanost sa zadovoljstvom životom. Prije detaljnije rasprave glavnih nalaza, prvo ćemo prokomentirati nalaze deskriptivne analize pojedinih varijabli korištenih u istraživanju.

### 5.1. Tjelesna aktivnost

Dobivena ukupna tjedna razina tjelesne aktivnosti nastavnika srednjih škola u promatranom uzorku mjerena Međunarodnim upitnikom tjelesne aktivnosti (IPAQ) iznosi 79,70 MET sati/tjedno. Temeljem usporedbe dobivenih rezultata (79,90 u odnosu na 83,36 MET sati/tjedno) s istraživanjem provedenom na 776 zaposlenika Republike Hrvatske, možemo zaključiti da dobiveni rezultati ukazuju na približno istu razinu tjelesne aktivnosti, uz ograničenje različitosti uzorka (nastavnici u odnosu na opću populaciju zaposlenika) (Jurakić, 2009). Nešto viša vrijednost ukupne razine tjelesne aktivnosti (104,09 u odnosu na 79,90 MET sati/tjedno) dobivena je u jednom drugom istraživanju hrvatskih zaposlenika (Pedišić, 2011), međutim i ovdje treba uzeti u obzir različitost uzorka. Činjenicom da se većina sličnih istraživanja u svijetu temelji na mjerenju tjelesne aktivnosti samo u domeni slobodnog vremena, te manjim dijelom i u domeni posla, rezultati ovog istraživanja koje obuhvaća četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme) dodatno dobivaju na važnosti. Dobivena vrijednost od 79,90 MET sati/tjedno, odgovara približno umjereno intenzivnoj tjelesnoj aktivnosti pet dana u tjednu u trajanju od 4 sata, ili visoko intenzivnoj



tjelesnoj aktivnosti pet dana u tjednu u trajanju od približno 2 sata. Analizom domena tjednih razina tjelesnih aktivnosti: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, vidljivo je da su nastavnici najaktivniji u domeni domaćinstva (21 MET sat/tjedno), te u domeni slobodnog vremena (18 MET sati/tjedno), dok su manje aktivni u domeni posla (7,7 MET sati/tjedno) te u domeni prijevoza (6,6 MET sati/tjedno). Dobiveni rezultati nastavnika nisu sukladni rezultatima istraživanja dobivenima u istraživanju provedenom na zaposlenicima Republike Hrvatske (domena posao 52,50 MET sati/tjedno, domena prijevoz 2,48 MET sati/tjedno, domena domaćinstvo 16,00 MET sat/tjedno te domena slobodno vrijeme 4,95 MET sati/tjedno), (Jurakić, 2009). Ove razlike u zastupljenosti pojedinih domena, mogu se pripisati različitom uzorku, naime poznato je da nastavnička profesija podrazumijeva nižu razinu tjelesne aktivnosti na poslu u odnosu na opću populaciju zaposlenika. Dobivena viša razina tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva u odnosu na domenu slobodnog vremena karakteristična je za manje razvijene zemlje, a razlog tome može biti u činjenici da pojedine sportsko–rekreacijske aktivnosti u slobodnom vremenu podrazumijevaju određene materijalne troškove. Nasuprot tome, kod visoko razvijenih zemalja domena slobodnog vremena najviše doprinosi ukupnoj razini tjelesne aktivnosti (Bosdriesz i sur., 2012). Dobivena razina tjelesne aktivnosti od 21 MET sat/tjedno u domeni domaćinstva približno odgovara vrijednosti umjereno intenzivne tjelesne aktivnosti u trajanju od 65 minuta, pet dana u tjednu, ili visoko intenzivne tjelesne aktivnosti u trajanju od 45 minuta, pet dana u tjednu. Dobivena razina tjelesne aktivnosti od 18 MET sat/tjedno u domeni slobodnog vremena približno odgovara vrijednosti umjereno intenzivne tjelesne aktivnosti u trajanju od 55 minuta, pet dana u tjednu, ili visoko intenzivne tjelesne aktivnosti u trajanju od 30 minuta, pet dana u tjednu. Dobivena vrijednost od 18 MET sati/tjedno također približno odgovara i vrijednosti umjereno intenzivnog hodanja pet dana u tjednu, u trajanju od 65 minuta.

Najčešće korišten kriterij razine zastupljenosti zdravstveno usmjerene tjedne tjelesne aktivnosti u istraživanjima je 10 MET sati/tjedno, što odgovara približnoj vrijednosti umjerene tjelesne aktivnosti pet dana u tjednu u trajanju od 30 minuta (Blair i sur.,2004, Haskell i sur., 2007 i Pate i sur., 1995). Prema Pateu i sur. (1995), navedeni kriterij od 10 MET sati/tjedno mogao se zadovoljiti kroz domenu domaćinstva i domenu slobodnog vremena, međutim prema Blairu i sur. (2004), nužno je promatrati isključivo domenu slobodnog vremena. Domena slobodnog vremena kao kriterij zadovoljenja zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti korištena je i u ovom istraživanju, zbog mnogo parametara koji mogu utjecati na ostale domene, te zbog mogućnosti usporedbe rezultata sa sličnim istraživanjima (Alić, 2015; Jurakić, 2009 i

Pedišić i sur., 2014). Opravdanost odabira samo domene slobodnog vremena potvrđuju i dobiveni rezultati u ovom istraživanju gdje je dobivena povezanost više razine tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva s pojavom tjelesnih simptoma povezanih sa stresom. Deset MET sati/tjedno u domeni slobodnog vremena je postavljena granica, odnosno kriterij, koji dijeli sudionike istraživanja na one koji zadovoljavaju postavljeni kriterij (dovoljno aktivni) i na one koji ne zadovoljavaju postavljeni kriterij (nedovoljno aktivni). U promatranom uzorku nastavnika srednjih škola, njih 598 (63,28%) zadovoljava kriterij od minimalno 10 MET sati/tjedno, zdravstveno usmjerene tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, dok njih 347 (36,72%) ne zadovoljava postavljeni kriterij, odnosno nisu dovoljno aktivni. Dobiveni nalaz, kao što je već u poglavlju rezultati spomenuto, sličan je rezultatu dobivenom u istraživanju brazilskih nastavnika (70% aktivni, 30% nisu dovoljno aktivni) (Mota Junior i sur. 2017), te je mnogo bolji od rezultata koji je dobiven na uzorku od 776 hrvatskih zaposlenika (29,67% aktivni, 68,79% nisu dovoljno aktivni) (Jurakić, 2009), zatim od rezultata koji je dobiven na uzorku od 150 000 zaposlenika u SAD-u (33,5% aktivni, 66,5 nisu dovoljno aktivni) (Caban-Martinez i sur., 2007), te od rezultata na uzorku od 24 454 zaposlenika u Australiji (32,3% aktivni, 67,7% nisu dovoljno aktivni) (Burton i Turell., 2000), uz ograničenje različitosti uzorka. Naime, opće je poznato postojanje povezanosti između razine tjelesne aktivnosti na poslu i vrste zanimanja. Zaposlenici koji pretežno provode svoj posao u sjedećem položaju, ostvaruju višu razinu tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, u odnosu na zaposlenike koji obavljaju neke tjelesno zahtjevnije poslove (Schneider i Becker, 2005). Navedeno potvrđuju i dobiveni rezultati nastavnika u ovom istraživanju, gdje je dobivena viša razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena u odnosu na slična istraživanja opće populacije zaposlenika.

## **5.2. Afektivna radna dobrobit**

Dobiveni rezultati upitnika afektivne radne dobrobiti (JAWS), (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000) ukazuju na veću razinu afektivne radne dobrobiti srednjoškolskih nastavnika sudionika u istraživanju, u odnosu na prethodno istraživanje uzorka 420 hrvatskih zaposlenika različitih zanimanja, gdje su dobivene vrijednosti ugodnih emocija od 28,5 (u odnosu na 33,66), te neugodnih emocija 26,7 (u odnosu na 21,80) (Nezirević, 2015). Također, viša razina afektivne radne dobrobiti dobivena je i u usporedbi s istraživanjem na 265 hrvatskih zaposlenika različitih tvrtki i zanimanja, gdje su dobivene vrijednosti ugodnih emocija iznosile 29,51 (u odnosu na 33,66), a vrijednosti neugodnih emocija 21,98 (u odnosu na 21,80) (Majcen,

Komar i Tonković Grabovac, 2016). Faktor ograničenja koji treba uzeti u obzir prilikom usporedbe dobivenih rezultata je različitost uzorka (nastavnici u odnosu na opću populaciju zaposlenika). Ukupna radna dobrobit dobivena u ovom istraživanju iznosi 71,87, što predstavlja bolji rezultat, odnosno višu razinu afektivne radne dobrobiti u odnosu istraživanje 210 pakistanskih nastavnika (Malik i Noreen, 2015), gdje je iznosila 57,73, te u odnosu na 65,9 koja je dobivena u istraživanju turskih zdravstvenih radnika (Uncu, Bayram i Bilgel, 2006). Usporedba dobivenih rezultata s aritmetičkim sredinama autora upitnika prikazanih u Tablici 13., ukazala je na viši stupanj ugodnih emocionalnih iskustava (ugodnih emocija) povezanih s poslom u promatranom uzorku nastavnika srednjih škola u odnosu na aritmetičke sredine autora upitnika (33,66 u odnosu na aritmetičku sredinu od 30,02 ), (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000). Kod neugodnih emocionalnih iskustava povezanih s poslom (neugodnih emocija) dobivena je manja vrijednost u odnosu na istraživanje autora upitnika, međutim to u ovom slučaju predstavlja manji broj doživljenih neugodnih emocionalnih iskustava (21,80 u odnosu na aritmetičku sredinu od 23,00). Generalno gledano, srednjoškolski nastavnici sudionici u ovom istraživanju pokazuju višu razinu afektivne radne dobrobiti u odnosu na aritmetičku sredinu autora upitnika (Van Katwyk, Fox, Spector i Kelloway, 2000), što se jednim dijelom može objasniti različitošću uzorka. Naime, aritmetička sredina autora upitnika uz nastavničko obuhvaća i mnoga druga možebitno stresnija zanimanja. Radna dobrobit nastavnika sudionika u istraživanju, analizirana je i prema vrstama škola u kojima nastavnici rade. Usporedba dobivenih rezultata ukazuje na veliku homogenost, odnosno vrlo mala odstupanja u svim promatranim kategorijama. Ipak, ukupna radna dobrobit, odnosno nepostojanje stresa najizraženije je kod nastavnika umjetničkih škola (76,6), zatim kod nastavnika gimnazija (72,14) te nastavnika strukovnih škola (70,91). Analizom varijance utvrđena je statistički značajna razlika više razine subjektivne radne dobrobiti i niže razine doživljenih neugodnih emocija povezanih s poslom kod nastavnika umjetničkih škola, u odnosu na nastavnike strukovnih škola i gimnazija. Dobivena razina ugodnih emocija također je najviša kod umjetničkih škola, međutim dobivena razlika u odnosu na strukovne škole je statistički značajna, dok u odnosu na gimnazije nije.

### **5.3. Tjelesni simptomi stresa**

Upitnikom tjelesnih simptoma stresa (PSI), (Spector i Jex, 1998) procijenjena je pojavnost tjelesnih simptoma koji se povezuju sa stresom na poslu. Dobivena ukupna razina tjelesnih simptoma stresa u ovom istraživanju iznosi 4,34, što je manje u usporedbi s

istraživanjem sveučilišnih nastavnika u SAD-u, gdje je dobivena vrijednost od 6,50 (Mazzola, Walker, Shockley i Spector, 2011), ali i više u odnosu na istraživanje menadžera Argentine gdje je dobivena razina iznosila 3,78 (Pujol-Cols i Foutel, 2019), dok istraživanja u kojima je korišten ovaj upitnik u Republici Hrvatskoj nisu pronađena. Usporedba dobivenih rezultata s aritmetičkim sredinama autora mjernog instrumenta (Spector i Jex, 1998), ukazala je na manju prisutnost tjelesnih simptoma stresa u promatranom uzorku nastavnika srednjih škola u odnosu na aritmetičku sredinu autora (3,93 – dobiveni rezultat u ovom istraživanju, 4,8 – aritmetička sredina). Također, manji rezultat u odnosu na aritmetičku sredinu dobiven je i kod odlazaka liječniku zbog simptoma koji se povezuju sa stresom na poslu (0,41 – dobiveni rezultat u istraživanju, 0,5 – aritmetička sredina), kao i kod ukupne procjene tjelesnih simptoma stresa (4,34 – dobiveni rezultat u ovom istraživanju, 5,4 – aritmetička sredina). Ovdje je važno istaknuti mogućnost socijalno poželjnog odgovaranja kao faktor ograničenja prilikom interpretacije rezultata (Tonković Grabovac, 2013). Realna mogućnost je, da su neki nastavnici mogli skrivati svoje tjelesne simptome ili posjete liječniku zbog straha da bi ravnatelji mogli otkriti njihov identitet, što ćemo dodatno raspraviti kasnije u raspravi u vidu ograničenja istraživanja. Razlike u pojavi tjelesnih simptoma stresa prema vrstama škola u kojima nastavnici ovog istraživanja rade nisu se pokazale statistički značajnima.

#### **5.4. Izgaranje na poslu**

Upitnikom izgaranja na poslu za učitelje i nastavnike (TBS), (Seidman i Zager, 1986) procijenjeno je izgaranje nastavnika na poslu. Analizom rezultata vidljivo je da ukupnom izgaranju na poslu nastavnika srednjih škola koje iznosi 49,52, najviše pridonosi suočavanje sa stresom na poslu (13,22) zatim nepostojanje administrativne potpore na poslu (13,09), nezadovoljstvo odabranim zanimanjem (12,27) te negativan stav prema učenicima (10,94). Ukupno izgaranje na poslu dobiveno u ovom istraživanju iznosi 49,52, što je manje nego u istraživanju hrvatskih nastavnika iz 2009 godine, gdje je dobivena vrijednost iznosila 56,4 (Koludrović, Jukić i Ercegovac, 2009), te među turskim nastavnicima gdje je iznosila 54,74 (Tümekaja, 2000). U sva tri istraživanja nalazi ukazuju da najmanji udio u ukupnom izgaranju ima podljestvica stav prema učenicima, dok podljestvice administrativna potpora na poslu, suočavanje sa stresom na poslu i zatim zadovoljstvo odabranim zanimanjem imaju sličan udio, osim kod turskih nastavnika gdje najveći udio ima podljestvica administrativna potpora na poslu. Dobivene vrijednosti svih navedenih podljestvica ovog istraživanja u usporedbi s aritmetičkim sredinama autora mjernog instrumenta ukazuju da nastavnici u promatranom

uzorku pokazuju nisku razinu izgaranja na poslu, odnosno da njihove postignute vrijednosti izgaranja u svim podljestvicama pripadaju kategoriji škola koje karakterizira niska razina stresa odnosno izgaranja na poslu (Seidman i Zager, 1986). U uzorku ovog istraživanja, najviša razina izgaranja na poslu prema vrstama škola, dobivena je kod nastavnika strukovnih škola (51,37), zatim gimnazija (48,30), dok je najniža razina dobivena kod nastavnika umjetničkih škola (42,71). Analizom varijance, potvrđena je statistička značajnost dobivenih razlika, odnosno stupnja izgaranja prema vrstama škola, kako je navedeno.

Generalno, dobiveni rezultati sva tri upitnika korištena za procjenu razine stresa srednjoškolskih nastavnika, sudionika u istraživanju, ukazuju na nižu razinu stresa u odnosu na aritmetičke sredine autora mjernih instrumenata, kao i u odnosu na većinu navedenih sličnih istraživanja. Dobiveni rezultati mogu biti posljedica različitosti uzorka, ali i socijalno poželjnog odgovaranja sudionika u istraživanju. Unutar promatranog uzorka srednjoškolskih nastavnika, uzevši u obzir sva tri upitnika za procjenu stresa, jasno je vidljiva najmanja percepcija stresa kod nastavnika umjetničkih škola, zatim gimnazija, dok je kod strukovnih najviša. Dobivene razlike u razini percipiranog stresa mogu imati uporište u tome što su umjetnici sami po sebi „umjetničke duše“ koje karakterizira nota smirenosti i uronjenosti u svoju vizualizaciju svijeta (Kaimal i sur., 2017), u gimnazije se uglavnom upisuju odličaši s izrazito razvijenim radnim navikama (Srednja.hr, 2019), za razliku od strukovnih škola, u kojima se nastavnici često suočavaju sa zahtjevnijim učenicima, učenicima s teškoćama u razvoju, češće skromnijim radnim uvjetima te kombinaciji teorijske i praktične nastave (Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, 2020). Za stres se općenito može reći da ga određuje stanje ili osjećaj u kojem se nalazi pojedinac, kada smatra da zahtjevi u određenom trenutku premašuju njegove osobne kapacitete. Jednako kao i većina radno aktivnih ljudi, nastavnici glavninu svoga vremena provode na radnom mjestu, sukladno tome od iznimne je važnosti kako se pojedinac osjeća u svojoj radnoj okolini. Ovisno o vrsti posla, izvori stresa (stresori) mogu biti različiti, kod nastavnika oni najčešće podrazumijevaju: loše radne uvjete, povećanje administrativnih zahtjeva, te uvođenje novih metoda poučavanja i vrednovanja (Abenavoli i sur., 2013). Česta izloženost stresnim događajima može dovesti do izgaranja, čije se posljedice odražavaju na radnu učinkovitost ali i zdravlje pojedinca.

## **5.5. Zadovoljstvo životom**

Koncept zadovoljstva životom temelji se na samoprocjeni osobnog zadovoljstva životom pojedinca. Mjerenja i interpretacije zadovoljstva životom uvelike su se mijenjale i

razlikovale kroz povijest. Sam pojam temelji se na određenim objektivnim čimbenicima (društvenim, ekonomskim, političkim), te na subjektivnom percipiranju pojedinca (osobni sustav vrijednosti). Zadovoljstvo poslom odnosno radnom okolinom, može pridonijeti zadovoljstvu životom i osobnom identitetu pojedinca, jer pruža osjećaj neovisnosti i doprinosa u korist dobrobiti društva. Za zadovoljstvo životom prvenstveno se može reći da se odnosi na životni standard, osjećaj sigurnosti, te da generalno predstavlja subjektivan stav odnosno poimanje osobnog blagostanja. Globalno zadovoljstvo vlastitim životom u ovom istraživanju procijenjeno je Upitnikom zadovoljstva životom (SWLS), (Diener i sur.,1985). Uspoređujući dobivenu vrijednost zadovoljstva životom nastavnika u ovom istraživanju koja iznosi 24,50, vidljiva je niža razina u odnosu na dobivene vrijednosti sličnih istraživanja nastavnika u Republici Hrvatskoj: 25,9 (Brkić i Rijavec, 2011), 25,7 (Slavić i Rijavec, 2015), 25,13 (Tatalović Vorkapić i Jelić Puhalo, 2016), 26,53 (Smrtić i Rijavec, 2019). Faktorom ograničenja prilikom usporedbe s rezultatima ovih istraživanja može se smatrati različita osjetljivost mjernih ljestvica (u usporednim istraživanjima od 1 do 5, u ovom istraživanju od 1 do 7), koja je zbog mogućnosti komparacije rezultata, odgovarajućim postupcima transponirana i standardizirana. Niža razina zadovoljstva životom ispitanika ovog istraživanja, dobivena je i usporedbom s rezultatima iz istraživanja rumunjskih nastavnika koji iznosi 26,67 (Aurora i Otilia, 2012). Temeljem usporedbe razine zadovoljstva životom nastavnika dobivene u ovom istraživanju s aritmetičkim sredinama autora mjernog instrumenta, moglo bi se zaključiti da nastavnici, sudionici ovog istraživanja iskazuju niže zadovoljstvo životom u odnosu na opću populaciju. Analizom izraženog zadovoljstva životom prema vrstama škola, vidljivo je da najnižu razinu zadovoljstva životom iskazuju nastavnici strukovnih škola, koji su u uzorku istraživanja zastupljeni s 57%, što svakako pridonosi ukupnom relativno niskom dobivenom zadovoljstvu životom. Dodatni razlozi dobivene relativno niske vrijednosti zadovoljstva životom nastavnika, sudionika u istraživanju, mogu imati uporište u aktualnom društveno-ekonomskom stanju države (uvođenje kurikularne reforme, stalne edukacije, potplaćenost s obzirom na stupanj obrazovanja). Doduše, u istraživanju provedenom 2016. godine na 265 hrvatskih zaposlenika različitih tvrtki i zanimanja dobivena je nešto niža vrijednost zadovoljstva životom 23,21 (Majcen, Komar i Tonković Grabovac, 2016). Dobivena viša razina zadovoljstva životom kod nastavnika može biti zbog toga što većina nastavnika svoje zvanje smatra životnim pozivom, zbog osjećaja relativne sigurnosti radnog mjesta, empatije prema učenicima, te zbog osjećaja da svojim svakodnevnim radom doprinose općem napretku društva (Smrtić i Rijavec, 2019).

## **5.6. Odgovori na postavljene hipoteze**

Sukladno cilju istraživanja i postavljenim hipotezama, korelacijskim analizama utvrđivana je povezanost ukupne razine i domena tjelesne aktivnosti s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom. S obzirom na rezultate Kolmogorov-Smirnovljevog testa, odnosno statistički značajnog odstupanja distribucija od normalne, kao mjera povezanosti korišten je Spearmanov koeficijent korelacije. U tablicama (23 do 30) je s ciljem usporedbe naveden i Pearsonov, vrijednosti su slične, uz blagu podcijenjenost Spearmanovog u odnosu na Pearsonov koeficijent.

Dobivena povezanost ukupne razine tjelesne aktivnosti i razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena u odnosu na varijable za procjenu stresa, pokazala se negativnom i statistički značajnom. Iznimka je jedino povezanost ukupne tjelesne aktivnosti s tjelesnim simptomima povezanim sa stresom, koja se nije pokazala statistički značajnom. Rezultati studije provedene na belgijskim nastavnicima ukazuju na povezanost više razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena s pozitivnom samoprocjenom zdravlja, te općenito boljim zdravljem (Bogaert i sur. 2014). Neki od razloga zbog kojih se tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena može smatrati važnijom od ostalih domena su češća mogućnost dinamičke aktivacije velikih mišićnih skupina, pružanje dovoljno vremena za oporavak organizma, ali i obrnuta proporcionalnost u odnosu na indeks tjelesne mase (Holtermann i sur., 2012, Jurakić, Pedišić i Andrijašević, 2009). Također, smatra se da tjelesna aktivnost u domeni slobodnog vremena pobuđuje osjećaj autonomije i kompetentnosti pojedinca, što utječe na motivaciju, samopoštovanje ali i ustrajnost u tjelesno aktivnom provođenju domene slobodnog vremena (Aszatalos i sur., 2019).

### **5.6.1. Testiranje prve hipoteze**

Temeljem analize dobivenih rezultata provedenih korelacijskih analiza varijabli upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti i upitnika za procjenu stresa, postavljena prva hipoteza u kojoj je bila pretpostavljena negativna povezanost opće razine te razine sve četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) s pokazateljima razine stresa na poslu nastavnika srednjih škola, prihvaća se djelomično. Dobiveni nalazi, sukladno postavljenoj prvoj hipotezi, ukazuju na negativnu povezanost opće razine, te razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena s pokazateljima razine stresa na poslu. S druge strane, suprotno postavljenoj hipotezi, dobivena povezanost tjelesne aktivnosti u domenama

posao, prijevoz i domaćinstvo s varijablama za procjenu pokazatelja stresa nije se pokazala statistički značajnom, osim kod tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, gdje je dobivena pozitivna i statistički značajna povezanost u odnosu na tjelesne simptome stresa. Navedeno ukazuje na pojavu tjelesnih simptoma povezanih sa stresom, sukladno porastu tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva. Dobiveni porast tjelesnih simptoma stresa kod nastavnika koji su tjelesno aktivniji u domeni domaćinstva, može se pripisati čestom nepovoljnom položaju tijela pri obavljanju poslova u domaćinstvu, ali i nužnosti poslova, odnosno činjenici da nisu odabrani voljno s ciljem rekreacije, kao što je to često slučaj u domeni slobodnog vremena.

### **5.6.2. Testiranje druge hipoteze**

Korelacijskom analizom dobiveni rezultati ukazuju na pozitivnu i statistički značajnu povezanost ukupne razine tjelesne aktivnosti, razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, domeni domaćinstva i domeni prijevoza sa zadovoljstvom životom. Međutim, povezanost razine tjelesne aktivnosti u domeni posla sa zadovoljstvom životom nastavnika srednjih škola, nije se pokazala statistički značajnom. Uvažavajući dobivene rezultate korelacijske analize upitnika za procjenu zadovoljstva životom i upitnika za procjenu razine tjelesne aktivnosti, djelomično se prihvaća druga hipoteza kojom je pretpostavljena pozitivna povezanost opće razine te razine sve četiri domene tjelesne aktivnosti (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) sa zadovoljstvom životom nastavnika srednjih škola. Dobivene pozitivne povezanosti opće razine tjelesne aktivnosti kao i domena prijevoz i slobodno vrijeme, u odnosu na zadovoljstvo životom, nisu iznenađujuće, zato što su većim dijelom pod voljnim utjecajem nastavnika (dominantno domena slobodnog vremena). Međutim, dobivena pozitivna povezanost domene domaćinstvo nije u skladu s prethodnim analizama ovog istraživanja u kojima je dobivena pozitivna povezanost s tjelesnim simptomima stresa. Razlog tome može biti osobna percepcija pojedinog nastavnika kada je u pitanju obavljanje određenih poslova unutar domene domaćinstva. Neki pojedinci mogu percipirati tjelesne aktivnosti domene domaćinstva kao nametnute, dok s druge strane rezultati tih istih aktivnosti mogu rezultirati i osjećajem zadovoljstva. Provođenje slobodnog vremena obavljajući kućanske poslove može doprinijeti osjećaju sklada, zadovoljstva i razvijanju pozitivnih odnosa s ostalim članovima domaćinstva.

S ciljem utvrđivanja različitog doprinosa u objašnjavanju razine stresa i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola, provedena je serija hijerarhijskih regresijskih analiza. Iako su rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa ukazali na statistički značajno odstupanje



distribucija od normalne, ipak je u radu korištena hijerarhijska regresijska analiza (sukladno Cronan i sur., 1986), što se međutim može smatrati i faktorom ograničenja prilikom interpretacije rezultata. Ukupno je provedeno šest serija hijerarhijskih regresijskih analiza sukladno broju od šest kriterijskih (zavisnih) varijabli: ukupna afektivna radna dobrobit (JAWS), ugodne emocije (JAWS), tjelesni simptomi stresa (PSI), izgaranje na poslu (TBS), administrativna potpora na poslu (TBS) i zadovoljstvo životom, koje su objašnjavane temeljem doprinosa prediktora, odnosno razine tjelesne aktivnosti u različitim domenama: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme. U svakoj od serija hijerarhijskih regresijskih analiza, mijenjale su se kriterijske varijable. Također, u svakoj od analiza u prvom koraku uvedene su kontrolne varijable rod i dob.

### **5.6.3. Testiranje treće hipoteze**

Dobiveni rezultati provedenih hijerarhijskih regresijskih analiza ukazuju na to da različiti prediktori, odnosno razine tjelesnih aktivnosti u domenama: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme imaju različit relativni doprinos u objašnjavanju indikatora stresa na poslu, odnosno korištenih kriterijskih varijabli. Najveći doprinos u objašnjavanju stresa na poslu ponovno daje domena slobodnog vremena, koja se pokazala statistički značajnim prediktorom za kriterijske varijable: ukupnu afektivnu radnu dobrobiti (JAWS), ugodne emocije (JAWS) i nepostojanje tjelesnih simptoma stresa (PSI). Ostali prediktori statistički značajan doprinos pokazali su u odnosu na: tjelesna aktivnost u domeni posla u odnosu na administrativnu potporu na poslu (TBS), domena prijevoz u odnosu na ugodne emocije (JAWS), te domena domaćinstvo u odnosu na tjelesne simptome stresa (PSI). Svi dobiveni standardizirani parcijalni regresijski koeficijenti su negativnog predznaka, što ukazuje da povećanje razine tjelesne aktivnosti u navedenim domenama, doprinosi smanjenju simptoma stresa, osim kod domene domaćinstvo u odnosu na tjelesne simptome stresa (PSI) gdje je dobiven pozitivan predznak, što ukazuje da viša razina tjelesne aktivnosti domene domaćinstvo doprinosi povećanju tjelesnih simptoma stresa. Također, analizom dobivenih podataka vidljivo je da je percipirani stres izraženiji kod nastavnika starije životne dobi, kao i da su tjelesni simptomi stresa značajniji kod žena u odnosu na muškarce. Nakon analize serija hijerarhijskih regresijskih analiza s kriterijskim varijablama upitnika za procjenu stresa, i prediktorskim varijablama domena posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme prihvaća se postavljena hipoteza koja glasi: Razine tjelesne aktivnosti u domenama posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, imaju različit doprinos u objašnjavanju stresa na poslu nastavnika srednjih

škola. Potvrda postavljene hipoteze, odnosno dobivene spoznaje da različite domene tjelesne aktivnosti imaju različit doprinos u objašnjavanju stresa na poslu te činjenica da percipirani stres raste s porastom dobi, kao i to da je izraženiji kod žena u odnosu na muškarce od izrazite je važnosti za populaciju nastavnika. Navedene spoznaje mogu predstavljati temelj za razvijanje i usmjeravanje određenih strategijskih intervencija/programa, prema ciljanim rizičnijim skupinama u populaciji nastavnika (starija životna dob, žene u odnosu na muškarce), s ciljem poticanja istih na povećanje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu, te usvajanja navika koje doprinose zdravijem načinu života. Iako nije moguće utjecati i kontrolirati apsolutno sve situacije koje mogu dovesti do pojave stresa, moguće je utjecati na razvoj mehanizma prevencije i borbe protiv njega. Jedan od mehanizama svakako može biti motivacija i poticanje na jednostavne oblike tjelesne aktivnosti, pogotovo primjerene starijoj životnoj dobi; kao što su odlazak na posao biciklom ili pješke umjesto autom, korištenje stepenica umjesto dizala ili izlazak jedne stanice prije odredišta iz tramvaja, te tako potaknuti da se tjelesna aktivnost usvoji kao prirodni dio svakodnevnog života. Uvođenjem i povećanjem tjelesne aktivnosti u svakodnevnim životnim navikama može se smanjiti potencijalni štetni utjecaj stresa na zdravlje, kako kod žena tako i kod muškaraca. Dodatna pogodnost takvih aktivnosti je što zahtijevaju neznatne materijalne resurse, što je svakako važno ako se uzme u obzir materijalni status hrvatskih srednjoškolskih nastavnika.

S obzirom na to da je jedan od ciljeva ovoga istraživanja bio utvrditi povezanost tjelesne aktivnosti sa stresom na poslu nastavnika srednjih škola Grada Zagreba, dobivene razine tjelesne aktivnosti prema domenama, jasno ukazuju kako najveći utjecaj na pojavu stresa na poslu, ali i zadovoljstva životom ima domena slobodno vrijeme. Način na koji pojedinac provodi slobodno vrijeme jedan je od faktora koji utječe na kvalitetu i zadovoljstvo životom. Kako je spomenuta domena slobodnog vremena većim dijelom pod voljnim utjecajem pojedinca, pružaju se mnoge mogućnosti kojima se može utjecati na nju. Kineziološka rekreacija svakako je jedan od važnijih resursa koji može i mora pridonijeti povećanju tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, a time posredno i smanjenju stresa na poslu te povećanju zadovoljstva životom. Ako se uzme u obzir globalno aktualan, moderan pristup rekreaciji, koji podrazumijeva određene wellness tretmane, bazirane na modernističkom konceptu zdravlja, faktor ograničenja u Republici Hrvatskoj, svakako predstavlja i materijalno stanje nastavnika, kao i društva u cjelini, što nikako ne smije biti prepreka za povećanje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu, već samo dodatni izazov. Takav pristup, baziran na emocionalnoj, mentalnoj, tjelesnoj, socijalnoj i duhovnoj razini naziva se još i holističkim

pristupom, koji karakterizira usmjerenost prema zadovoljavanju potreba za aktivnim odmorom, koji je nužan zbog suvremenog načina i tempa života (Andrijašević i Bartoluci, 2004).

#### **5.6.4. Testiranje četvrte hipoteze**

Temeljem rezultata hijerarhijske regresijske analize s kriterijskom varijablom zadovoljstvo životom, i prediktorskim varijablama domena posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme prihvaća se postavljena hipoteza koja glasi: Razine tjelesne aktivnosti u domenama posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, imaju različit doprinos u objašnjavanju zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola. Najveći doprinos u objašnjavanju zadovoljstva životom opetovano daje domena slobodno vrijeme, zatim domena prijevoz, dok kod domena posao i domaćinstvo nije dobiven statistički značajan doprinos (Tablica 41 i 42). Dobiveni rezultati provedene hijerarhijske regresijske analize ukazuju da različiti prediktori, odnosno razine tjelesnih aktivnosti u domenama: posao, prijevoz, domaćinstvo i slobodno vrijeme, imaju različit relativni doprinos u objašnjavanju kriterijske varijable zadovoljstva životom (SWLS). Tjelesna aktivnost domene slobodnog vremena ponovno se pokazala kao ključan parametar objašnjavanja postavljenog kriterija, u ovom slučaju zadovoljstva životom nastavnika, kao i generalnom razumijevanju postavljenih problema ovog istraživanja. Nalazi većine dostupnih istraživanja ukazuju na dobivenu višu razinu zadovoljstva životom kod tjelesno aktivnijih osoba u odnosu na neaktivne (Blacklock, Rhodes i Brown, 2007, Pucci i sur., 2012, Richardson, N. 2014). Time dodatno na važnosti dobivaju sve već navedene mogućnosti, ali i potrebe utjecaja sportsko-rekreacijskim aktivnostima na podizanje razine tjelesne aktivnosti nastavnika u domeni slobodnog vremena. Tjelesna aktivnost pozitivno je povezana s kvalitetom života, te je obrnuto povezana sa stresom. Obrnuta povezanost očituje se u činjenici da tjelesna aktivnost utječe na smanjenje stresa, ali jednako tako, visoka razina stresa povećava vjerojatnost za neaktivan način života (Sorić, 2015). Za tjelesnu aktivnost kao takvu, može se reći da predstavlja zdravi način života koji osigurava, odražava i poboljšava razinu života i blagostanja. Određeni stil tj. način života usvaja se od rane dobi, međutim nikada nije kasno za promjene i poboljšanje životnih navika (Hekmatpou, Shamsi i Zamani, 2013). Dobiveni doprinos tjelesne aktivnosti domene prijevoza u objašnjavanju zadovoljstva životom nastavnika, pokazao se također statistički značajnim. Navedeno ukazuje na mogućnost i potrebu utjecaja također već spomenutog poticanja povećanja tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza. Kao najčešći oblici tjelesne aktivnosti u domeni prijevoza podrazumijevaju se vožnja biciklom i hodanje. Studije ukazuju da vožnja

biciklom na posao, ima snažan pozitivan utjecaj na percipirano zdravlje, ali i također da kroz smanjenje vremena provedenog u sjedećem položaju ostvaruje dodatne zdravstvene benefite (Owen i sur., 2010, Proper i sur., 2011, Teychenne, Ball i Salmon 2011). Faktorima ograničenja za povećanje razine vožnje biciklom hrvatskih nastavnika mogu se smatrati: potrebna materijalna sredstva za kupnju bicikla, nedostatak infrastrukture biciklističkih staza, te relativno malo predviđenih sigurnih mjesta gdje nastavnici mogu ostaviti svoje bicikle kada dođu na posao. Nasuprot vožnji biciklom, hodanje gotovo da i nema faktora ograničenja, ono je svakodnevno dostupno velikoj većini nastavnika, te je zbog toga nužno utjecati na povećanje razine svijesti nastavnika o njegovoj važnosti. Dobiveni rezultati ove analize ukazuju i na trend smanjenja zadovoljstva životom srednjoškolskih nastavnika, sukladno porastu dobi, kao i manjem zadovoljstvu životom muškaraca u odnosu na žene.

### **5.7. Ograničenja istraživanja**

Svako istraživanje, pa tako i ovo, ima određena ograničenja koja je važno uzeti u obzir prilikom interpretacije dobivenih rezultata. Prednost ovog istraživanja je reprezentativnost i veličina uzorka, međutim način ispunjavanja upitnika (sjednice nastavničkog vijeća u školi u kojoj nastavnici rade), uz sve poduzete mjere i postupke, možda je kod sudionika u istraživanju potaknuo neiskreno i socijalno poželjnije odgovaranje. Naime, većina osoba obično se prilikom ispunjavanja upitnika i anketa nastoji prikazati u pozitivnijem „svjetlu“, pogotovo kada nisu do kraja sigurni u osiguranu anonimnost. Međutim, kada bi nastavnici bili uključeni u istraživanje izvan škola, za očekivati je da bi osjećali veću anonimnost, te bi time možda umanjili mogućnost socijalno poželjnog odgovaranja. Tada bi se moglo očekivati veće raspršenje rezultata, koje bi moglo dovesti do viših korelacija, a time i moguće veće povezanosti tjelesne aktivnosti s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom.

Nezadovoljavanje svih preduvjeta za regresijsku analizu, također valja uzeti u obzir prilikom interpretacije rezultata, zbog mogućnosti podcjenjivanja povezanosti. Iako su u istraživanju korišteni recentni mjerni instrumenti relativno visoke pouzdanosti i dokazane valjanosti, također se kao ograničenje ovog istraživanja može smatrati i relativno niska pouzdanost Međunarodnog upitnika tjelesne aktivnosti (IPAQ), koja iznosi od 0,45 – 0,77, te kao takva upućuje na određeni udio nesistematske pogreške u dobivenim rezultatima. Nesistematska pogreška u nultoj je korelaciji s pravim rezultatom, pa je moguć njen utjecaj na smanjenje prave korelacije među varijablama. S druge strane korištenje navedenog upitnika može se smatrati i prednošću ovog istraživanja, zbog pouzdanosti koja se smatra

zadovoljavajućom kada se radi o procjeni razine tjelesne aktivnosti, kao i zbog mogućnosti usporedbe rezultata s drugim sličnim istraživanjima.

Nedostatkom istraživanja može se smatrati i činjenica da su složeni fenomeni poput tjelesne aktivnosti, stresa i zadovoljstva životom procjenjivani upitnikom, pa se postavlja pitanje koliko su rezultati takvog istraživanja podložni subjektivnom doživljaju pojedinca, odnosno precjenjivanju ili podcjenjivanju istraživanih pojava. Iako postoje precizniji i objektivniji načini mjerenja navedenih pojava, upitnici su mjerni instrumenti koji se najčešće koriste u sličnim istraživanjima. Poznato je da su troškovi metoda mjerenja razine tjelesne aktivnosti obrnuto proporcionalni s preciznošću, kao i da je mogućnost upotrebe najpouzdanije metode mjerenja, kalorijske potrošnje-kalorimetrije ograničena, zbog potrebe provedbe u laboratorijskim uvjetima (Warren i sur., 2010). Upotrebu upitnika u populacijskim studijama i istraživanjima s većim brojem sudionika brojni autori smatraju opravdanom, navodeći da je to najlakši i najjeftiniji način za prikupljanje velikog broja podataka o sudionicima u relativno kratkom vremenu (Mišigoj Duraković i Duraković, Sorić, 2010, Warren i sur., 2010).

## **5.8. Preporuke za buduća istraživanja**

Temeljem pronađene i dostupne recentne literature, možemo reći da je ovo prva studija koja je analizirala ukupnu razinu tjelesne aktivnosti i razine tjelesnih aktivnosti pojedinih domena (posao, prijevoz, domaćinstvo, slobodno vrijeme) srednjoškolskih nastavnika Republike Hrvatske, u odnosu na percipirani stres na poslu i zadovoljstvo životom. Nalazi istraživanja identificiraju tjelesnu aktivnost u domeni slobodnog vremena kao značajan parametar u objašnjavanju i prevenciji stresa na poslu nastavnika. S druge strane, rezultati istraživanja zadovoljstvo životom nastavnika povezuju s višom razinom tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena, domaćinstva i prijevoza. Zbog dobivenih oprečnih rezultata, odnosno negativne povezanosti domene domaćinstvo s pojavom tjelesnih simptoma stresa te pozitivne povezanosti sa zadovoljstvom životom, domenu domaćinstvo bi radi boljeg razumijevanja svakako bilo poželjno dodatno istražiti u nekim budućim kvalitativnim i kvantitativnim istraživanjima. U tim istraživanjima, bilo bi poželjno razmisliti o drugačijim načinima prikupljanja sudionika u istraživanje, možda putem sindikata, Županijskih stručnih vijeća ili nekih drugih kanala, koji bi bili odvojeni od škole, te bi tako pružili sudionicima dodatnu sigurnost i anonimnost, a u konačnici i manju razinu socijalno poželjnog odgovaranja. Ujedno bi bilo poželjno u budućim istraživanjima uz IPAQ, koristiti i neki pouzdaniji upitnik, a idealno i konstruirati nove upitnike za procjenu tjelesne aktivnosti, možebitno više

pouzdanosti, te tako možda doći i do relevantnijih povezanosti i doprinosa prediktora u budućim istraživanjima. Dobiveni korelacijski nacrt, također ne omogućava zaključivanje o uzročno-posljedičnim odnosima, pa bi dobivene nalaze valjalo provjeriti longitudinalnim istraživanjima.

## **5.9. Praktične implikacije istraživanja**

Praktične implikacije ovog istraživanja očituju se kroz dobivene spoznaje u višestrukim koristima za buduća istraživanja povezanosti tjelesne aktivnosti i stresa nastavnika, ali i svakodnevnu praksu. S obzirom na dobivene negativne povezanosti razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena u odnosu na pojavu stresa, te pozitivne povezanosti u odnosu na zadovoljstvo životom važno je utjecati na osvješćivanje nastavnika o važnosti tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu. S obzirom na to da su rezultati sličnog istraživanja nastavnika u Belgiji pokazali da je tjelesno zdravlje nastavnika znatno niže u usporedbi s uzorkom zdravih radno sposobnih odraslih osoba, nužno je putem različitih kanala poticati i promovirati tjelesnu aktivnost u domeni slobodnog vremena (Bogaert i sur., 2014, De Geus i sur., 2008). Većina dnevnih, profesionalnih aktivnosti srednjoškolskih nastavnika ne podrazumijeva intenzivnu, pa čak ni umjerenu tjelesnu aktivnost (osim možda kod nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture te praktične nastave), već se one većinom odnose na dugotrajno sjedenje, stajanje i hodanje (Chiu i sur. 2007). Budući da se dugotrajno sjedenje i nedovoljna aktivacija mišića leđa povezuju s pojavom bolova u vratu i leđima kod nastavnika, nužno je primjerenim kineziološkim sadržajima poput razvoja snage i stabilnosti trupa, utjecati na povećanje posturalne kontrole, odnosno pravilnog držanja tijela, što u konačnici rezultira i višom razinom tjelesnog zdravlja (Garber i sur., 2011, Kaji i sur., 2010). Kod radno sposobnog stanovništva, koje i predstavlja predmet istraživanja ovog rada, svakako prilikom izbora tjelesne aktivnosti, nužno je uzeti u obzir parametre poput roda, kronološke dobi, zdravstvenog stanja, razine funkcionalno-motoričke pripremljenosti te potreba i interesa. Kod osoba starije dobi prednost bi trebalo dati aktivnostima nižeg intenziteta aerobnog karaktera (šetnje, vožnja biciklom, trčanje, plivanje i sl.), kao i umjerenim vježbama i sadržajima s ciljem jačanja miškulature. Preporučuje se svakodnevno optimalno tjelesno vježbanje uz obvezno uvažavanje individualnih specifičnosti svakog pojedinca.

Dobivene spoznaje u ovom istraživanju također mogu biti korisne pri izradi nužnih kvalitetnih i primjerenih sportsko–rekreacijskih strategija nastavnika. Takve strategije idealno bi bilo razlučiti na programe koji se provode u radnom okruženju, te na one koji se provode u slobodnom vremenu. Sportsko rekreacijski programi u radnom okruženju nastavnika, skoro da

se i ne provode, zato što nadređeni imaju na raspolaganju sve manje sredstava, jednako kao i nedovoljno razvijenu svijest o pozitivnim implikacijama takvih programa. Što se tiče sportsko-rekreacijskih programa u slobodno vrijeme, oni bi trebali biti usmjereni na tjelesne aktivnosti koje se odnose na smanjenje mentalne opterećenosti i nakupljenog stresa, kao i na unaprjeđenje funkcionalnih i motoričkih sposobnosti. Primjerena tjelesna aktivnost u tom slučaju podrazumijeva aerobne aktivnosti (hodanje, trčanje, plivanje, vožnja biciklom i rolanje), koji osim što utječu na smanjenje simptoma stresa važnu ulogu mogu imati i u poboljšanju srčano-žilnog sustava (Bond i sur., 2002). Poželjno je da takve aktivnosti traju minimalno 25 minuta, dok je intenzitet nužno individualizirati sukladno inicijalnom stanju pojedinca. Također, važno je utjecati i na razvoj nedovoljno aktivnih grupa mišića (prsa, noge i trbuh), te na učvršćivanje mišića leđa s obzirom na tjelesno (ne) zahtjevna obilježja posla nastavnika. Preduvjet za sigurno, pravilno i učinkovito izvođenje takvih aktivnosti podrazumijeva i određena teorijska znanja, koja nisu dostupna svim nastavnicima. Jedan od pravaca sportsko-rekreacijskih strategija svakako bi trebao biti usmjeren na edukaciju nastavnika koju bi provodili stručnjaci, odnosno kineziolozi s dodatnom stručnom specijalizacijom Kineziološke rekreacije. Preporuka je da takve edukacije bude besplatne, te da se provode sustavno u okviru radnog mjesta.

Uzevši u obzir i činjenicu da nastavničku profesiju karakterizira relativno visoka razina korištenja bolovanja (koje se povezuje sa stresom), povećanjem tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena moguće je posredno utjecati i na smanjenje bolovanja, te tako ostvariti višestruke benefite za sve sudionike odgojno-obrazovnog procesa (Bauer i sur., 2007, Maguire i O'Connell, 2007).

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem rezultata istraživanja postavljene hipoteze su djelomično ili u potpunosti prihvaćene. Tako je u okviru testiranja prve hipoteze utvrđena negativna povezanost opće razine, te razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena s pokazateljima razine stresa na poslu, dok se kod domena posao i prijevoz nije pokazala statistički značajna povezanost. Međutim, kod tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, dobivena je statistički značajna pozitivna povezanost u odnosu na tjelesne simptome stresa, što ukazuje na pojavu tjelesnih simptoma povezanih sa stresom, sukladno porastu tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva. Povezanosti tjelesne aktivnosti domene domaćinstva u odnosu na druge pokazatelje stresa, nisu se pokazale statistički značajnima. Testiranjem druge hipoteze utvrđena je pozitivna povezanost opće razine tjelesne aktivnosti, u domeni slobodnog vremena, domeni domaćinstva te domeni prijevoza sa zadovoljstvom životom. Dobivena povezanost domene posao nije statistički značajna. Serijom hijerarhijskih regresijskih analiza utvrđeno je da različiti prediktori, odnosno različite domene tjelesne aktivnosti imaju različit doprinos u objašnjavanju indikatora stresa na poslu, odnosno korištenih kriterijskih varijabli. Najveći doprinos u objašnjavanju stresa na poslu daje domena slobodnog vremena, koji se pokazao statistički značajnim u odnosu na kriterijske varijable: ukupne afektivne radne dobrobiti (JAWS), ugodne emocije (JAWS) te tjelesne simptome stresa (PSI). Ostali prediktori, odnosno tjelesne aktivnosti u pojedinim domenama statistički značajan doprinos pokazali su u odnosu na: tjelesna aktivnost u domeni posao u odnosu na administrativnu potporu na poslu (TBS), tjelesna aktivnost u domeni prijevoz u odnosu na ugodne emocije (JAWS), te tjelesna aktivnost u domeni domaćinstvo u odnosu na tjelesne simptome stresa (PSI). Slijedom navedenoga, nalazi ovog istraživanja upućuju na to da bi povećanje razine tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena moglo povećati afektivnu radnu dobrobit, smanjiti pojavu tjelesnih simptoma povezanih sa stresom i izgaranja na poslu, međutim važno je istaknuti da parcijalni regresijski koeficijent  $\beta$  ukazuje da bi povećanje razine tjelesne aktivnosti u domeni domaćinstva, moglo povećati pojavu tjelesnih simptoma povezanih sa stresom. Također, drugom hijerarhijskom regresijskom analizom, dobiven je najveći statistički značajan doprinos tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena u objašnjavanju zadovoljstva životom, zatim domene prijevoza, dok kod domena posao i domaćinstvo nije dobiven statistički značajan doprinos. U svim provedenim hijerarhijskim regresijskim analizama kao kontrolne varijable uvedene su rod i dob, koje su ukazale na statističku značajnost, te je temeljem rezultata vidljivo da povećanje dobi prati niža razina afektivne radne dobrobiti, češća pojava tjelesnih simptoma povezanih sa stresom, viša



razina izgaranja na poslu te niža razina zadovoljstva životom. Dobiveni nalazi ukazuju ujedno i na češću pojavu tjelesnih simptoma povezanih sa stresom te višu razinu zadovoljstva životom kod žena u odnosu na muškarce.

Znanstveni doprinos provedenog istraživanja očituje se u dobivenim spoznajama o povezanosti razine i domena tjelesne aktivnosti s pojavom stresa na poslu i zadovoljstvom životom, kao i u relativnom doprinosu razine tjelesne aktivnosti različitih domena u objašnjenju stresa na poslu i zadovoljstva životom nastavnika srednjih škola Grada Zagreba. Dobivene rezultate moguće je uspoređivati s europskom i svjetskom razinom, te isti mogu biti podloga za naredna istraživanja ovog područja. Važnost se očituje i u činjenici, da u Republici Hrvatskoj ne postoje recentna istraživanja o povezanosti razine tjelesne aktivnosti i domena, u odnosu na stres nastavnika, te postoji tek manji broj istraživanja koja uključuju domene tjelesne aktivnosti i to većinom u općoj populaciji zaposlenika.

Premda se radi o relativno skromnoj veličini efekta, razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena pokazala se kao značajni parametar za razumijevanje međudnosa tjelesne aktivnosti, stresa i zadovoljstva životom. Činjenica da je razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena dobrim dijelom pod voljnim utjecajem pojedinca, pruža brojne mogućnosti za povećanje iste, a samim time i na smanjenje doživljavanja stresa, kao i povećanje razine zadovoljstva životom.

Kineziološka znanost ali još više i praksa, moraju zajedno iskoristiti svoje kapacitete, te putem optimalnih sportsko–rekreacijskih strategija, programa i intervencija utjecati na povećanje tjelesne aktivnosti nastavnika u domeni slobodnog vremena. Opće je poznato da su zdravstvene i ekonomske dobrobiti kineziološke rekreacije prepoznate u razvijenim zemljama, te da se znatni resursi ulažu upravo u konstantno razvijanje i unaprjeđenje brojnih kinezioloških strategija, programa i infrastrukture. S obzirom na to da strategija unaprjeđenja kineziološke rekreacije u Republici Hrvatskoj do danas ne postoji, nalazi i zaključci ovog istraživanja svakako mogu biti podloga i doprinos za njenu izradu. Uz izradu kineziološke strategije, izazov koji se nameće kineziolozima, odnosi se i na pronalazak motivacijske strategije poticanja nastavnika da promjene svoje ponašanje, u smislu povećanja tjelesne aktivnosti koja je pod njihovim utjecajem.

Uz važnost podizanja svijesti i edukacije nastavnika o utjecaju tjelesne aktivnosti na zdravlje, stres i kvalitetu života, nužno je utjecati i na svijest nadređenih (Ministarstvo znanosti

i obrazovanja, ravnatelji), te ih potaknuti na subvenciju određenih sportsko–rekreacijskih programa i edukacija. Ključan faktor za postizanje postavljenih ciljeva su ljudi, točnije kineziolozi sa specijalizacijom iz kineziološke rekreacije, koji su educirani isključivo za navedenu problematiku, i kao takvi moraju biti nosioci navedenih strategija.

Budući da nastavnici predstavljaju važnu kariku u edukaciji i oblikovanju mladih, a samim time i društva u cjelini, nalazi ovog istraživanja od iznimnog su značaja, jer ukazuju da veća razina tjelesne aktivnosti u domeni slobodnog vremena hrvatskih nastavnika pridonosi smanjenju stresa i povećanju zadovoljstva životom. Zadovoljniji, zdraviji, sretniji i motiviraniji nastavnici, bit će uspješniji i produktivniji u svome radu, što će se pozitivno odraziti na učenike, odnosno na ostvarenu razinu odgojno-obrazovnih ishoda.

## 7. LITERATURA

1. Abenavoli, R.M., Jennings, P.A., Greenberg, M.T., Harris, A.R., Katz, D.A. (2013). The protective effects of mindfulness against burnout among educators. *Psychology of Education Review*, 37 (2), 57-69.
2. Agencija za odgoj i obrazovanje (2011). Akcijsko istraživanje i profesionalni razvoj učitelja i nastavnika. Skinuto s mreže 17. kolovoza 2019.  
[https://www.azoo.hr/images/razno/Akcijsko\\_istrazivanje.pdf](https://www.azoo.hr/images/razno/Akcijsko_istrazivanje.pdf)
3. Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, (2019). Učenici s teškoćama u razvoju. Skinuto s mreže Skinuto s mreže 9. siječnja 2020.  
<https://www.asoo.hr/default.aspx?id=1358>
4. Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Whitt, M.C., Irwin, M.L., Swartz, A.M., Strath, S.J., O'Brien, W.L., Bassett, D.R. Jr., Schmitz, K.H., Emplaincourt, P.O., Jacobs, D.R. Jr. i Leon, A.S. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 32 (9), 498-504.
5. Ainsworth, B.E., Macera, C.A., Jones, D.A., Reis, J.P., Addy, C.L., Bowles, H.R. i Kohl, H.W. (2006) Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ physical activity questionnaires. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 38 (9), 1584-1592.
6. Ainsworth, B.E., Haskell, W.L., Herrmann, S.D., et al. (2011). 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 43, 1575-1581.
7. Aldwin, C. M. (1994). Stress, coping and development: an integrative perspective. *New York: Guilford Press*.
8. Alić, J. (2015). Povezanost tjelesne aktivnosti studentica, samoprocjene zdravlja i zadovoljstva tjelesnim izgledom. Doktorska disertacija, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
9. American Institute of Stress. (2014). Skinuto s mreže 07. veljače 2018.  
<http://www.stres.org/daily-life>.
10. Andrijašević, M. (1996). Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanja. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
11. Andrijašević, M. i Bartoluci, M. (2004). Uloga wellnesa u suvremenom turizmu. *Acta Turistica*, 2 (16), 125-142.
12. Andrijašević, M., Papec, M., Leščić, S. (2018). Correlation Of Perceived Quality Of Life And Motivation For Physical Activity Of Students School For Graphic Design And Media

- Production. *Proceedings of ISER 180th International Conference, Hong Kong, 24th – 25th December, 54-56.*
13. Andrijašević, M., Ćurković, S., Papec, M. (2017). Kineziološke kompetencije u području sportske rekreacije. *Sport za sve, Hrvatski savez sportske rekreacije, Zagreb, Republika Hrvatska, 91, 3-7.*
  14. Arambašić, L. (2003). Stres i suočavanje - teorijski modeli i njihove implikacije za problem nezaposlenosti. *Suvremena psihologija, 6 (1).*
  15. Armstrong, MJ., i Sigal, RJ. (2015). Exercise as Medicine: Key Concepts in Discussing Physical Activity with Patients who have Type 2 Diabetes. *Can J Diabetes. S1499-2671(15)00747-9.*
  16. Ashkanasy, N.M. i Dorris, A.D. (2017). Emotions in the Workplace. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 4, 67-90.*
  17. Asztalos, M., Wijndaele, K., De Bourdeaudhuij, I., Philippaerts, R., Matton, L., Duvigneaud, N., Thomis, M., Duquet, W., Lefevre, J., Cardon, G. (2009). Specific associations between types of physical activity and components of mental health. *Journal of Science and Medicine in Sport, 12 (4), 468-474.*
  18. Aurora, A.I. i Otilia, C. (2012). Teachers' satisfaction with life, job satisfaction and their emotional intelligence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 33, 498-502.*
  19. Bakker, A.B., i Oerlemans, W.G.M. (2011). Subjective well-being in organizations. In K.S. Cameron i G.M. Spreitzer (Eds.), *The Oxford Handbook of Positive Organizational Scholarship* (pp. 178-189). New York: Oxford University Press.
  20. Bauer, J. (2008). ABSM-Achtsamkeitsbasiertes Stressmanagement. Arbeitspapier, 1-34.
  21. Bauer, J., Stamm, A., Virnich, K., Wissing, K., Müller, U., Wirsching, M. Schaarschmid, U. (2006). Correlation between burnout syndrome and psychosomatic symptoms among teacher. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 79, 199-204.*
  22. Bauer, T.N. (2011). Onboarding new employees: Maximizing success. SHRM Foundation's Effective Practice Guideline Series.
  23. Bauer, J., Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Seibt, R., Scheuch, K., Wirsching, M. (2007). Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 80 (5), 442-449.*
  24. Bauman, A.E., Reis, R.S., Sallis, J.F., Wells, J.C., Loos, R.J. i Martin, B.W. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *380(9838), 258-271.*

25. Betoret, F. D. (2009). Self-Efficacy, School Resources, Job Stressors and Burnout among Spanish Primary and Secondary School Teachers: A Structural Equation Approach. *Educational Psychology, 29*, 45-68.
26. Biswas, A., Oh, P.I., Faulkner, G.E., Bajaj, R.R., Silver, M.A., Mitchell, MS., Alter, D.A. (2015). Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Annals of Internal Medicine. 162* (2), 123-32.
27. Blacklock, R.E., Rhodes, R.E. i Brown, S.G. (2007). Relationship Between Regular Walking, Physical Activity, and Health-Related Quality of Life. *Journal of Physical Activity and Health, 4* (2), 138-152.
28. Blair, S.N., LaMonte, M.J. i Nichman, M.Z. (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *The American Journal of Clinical Nutrition, 79* (5), 913-920.
29. Boehm, J.K. i Lyubomirsky, S. (2008). Does Happiness Promote Career Success? *Journal of Career Assessment, 16*, 101-116.
30. Bogaert, I., De Martelaer, K., Deforche, B., Clarys, P., i Zinzen, E. (2014). Associations between different types of physical activity and teachers' perceived mental, physical, and work-related health. *BMC Public Health, 14*, 534.
31. Bond, D. S., Lyle, R.,M., Tappe, M.,K., Seehafer, R.,S. i D'zurilla, T.J. (2002). Moderate Aerobic Exercise, T'ai Chi, and Social Problem-Solving Ability in Relation to Psychological Stress. *International Journal of Stress Management, 9* (4), 329-343.
32. Bosdriesz, J. R., Witvliet, M. I., Visscher, T. S., i Kunst, A. E. (2012). The influence of the macro-environment on physical activity: a multilevel analysis of 38 countries worldwide. *International Journal Of Behavioral Nutrition & Physical Activity, 9* (1), 110-122.
33. Brkić, I. i Rijavec, M. (2011). Izvori stresa, suočavanje sa stresom i životno zadovoljstvo učitelja razredne i predmetne nastave. *Napredak, 152* (2), 211-225.
34. Bungić, M. i Barić, R. (2009). Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski Športskomedicinski Vjesnik, 24*, 65-75.
35. Burton, N.W. i Turrell, G. (2000). Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity. *Preventive medicine, 31* (6), 673-681.
36. Caban-Martinez, AJ., Lee, DJ., Fleming, LE., Le Blanc, WG., Arheart, KL., Chung-Bridges, K., Christ, SL., McCollister, KE., i Pitman, T. (2007). Leisure-time physical activity levels of the US workforce. *Preventive medicine, 44* (5), 432-436.

37. Carson, R.L., Baumgartner, J.J., Matthews, R.A., Tsouloupas, C.N. (2010). Emotional exhaustion, absenteeism and turnover intentions in childcare teachers examining the impact of physical activity behaviors. *Journal of Health Psychology*, 15 (6), 905-914.
38. Caspersen, C.J., Powell, K.E. i Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health related research. *Public Health Reports* 100 (2), 126-130.
39. Chan, D. W. (1998). Stress, Coping Strategies and Psychological Distress among Secondary School Teachers in Hong Kong. *American Educational Research Journal*, 35, 145-163.
40. Chiu, T.T,W., Lam, P.K,W. (2007). The prevalence of and risk factors for neck pain and upper limb pain among secondary school teachers in Hong Kong. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 17 (1): 19-32.
41. Choi, J., Lee, M., Lee, J.K., Kang, D. i Choi, J.Y. (2017). Correlates associated with participation in physical activity among adults: a systematic review of reviews and update. *BMC Public Health*, 17, 356.
42. Cooper, C. L., Marshal., J. (2013). Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. *From stress to wellbeing, England: Palgrave Macmillan*, 3-23.
43. 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 Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35 (8), 1381-1395.
44. Cronan, T.P., Epley, D.R. i Perry, L.G. (1986). The use of rank transformation and multiple regression analysis in estimating residential property values with a small sample. *The Journal of Real Estate Research*, 1(1), 19-31.
45. Ćurković, S., Andrijašević, M., Papec, M. (2017). Physical exercise and employee stress management. *8th International scientific Conference on Kinesiology, – 20th Anniversary – Opatija, Croatia, 10th – 14th May*, 287-291.
46. Deloitte, (2020). Utjecaj Covid 19 na procjene vrijednosti poduzeća u Europi, Malo je nade za brzi oporavak // Skinuto s mreže 24. travnja 2020.  
<https://www2.deloitte.com/hr/hr/pages/about-deloitte/articles/utjecaj-covid-19-naprocjen-vrijednostii-poduzeca-EU.html>
47. De Geus, B., Van Hoof, E., Aerts, I., Meeusen, R. (2008). Cycling to work: influence on indexes of health in untrained men and women in Flanders. Coronary heart disease and quality of life. *Scandinavian Journal of Medicine & Science In Sports*, 18 (4), 498-510.

48. De Neve, J.E., Diener, E., Tay, L. i Xuereb, C. (2013). The objective benefits of subjective well-being. U Helliwell, J., Layard, R. i Sachs, J. (ur.), *World Happiness Report 2013*. New York: UN Sustainable Development Solutions Network.
49. Diaz, K.M., i Shimbo, D. (2013). Physical Activity and the Prevention of Hypertension. *Prevention of Hypertension: Public Health Challenges, Author manuscript*, 15 (6), 659-668.
50. Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J., Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
51. Ding, D., Lawson, K.D., Kolbe-Alexander, T.L., Finkelstein, E.A., Katzmarzyk, P.T., van Mechelen, W., i Pratt, M. (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *Lancet*, 388(10051), 1311-24.
52. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, (2018). Statistički ljetopis Republike Hrvatske. Zagreb, ISSN 1333-3305, 157.
53. Ekeland, E., Heian, F., Hagen, K., & Coren, E. (2005). Can exercise improve self esteem in children and young people? A systematic review of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 39 (11), 792-798.
54. Endler, N. S. i Parker, J. D. (1990). Multidimensional Assessment of Coping: A Critical Evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 844-854.
55. Eschleman, K.J., Madsen, J., Alarcon, G., Barelka, A. (2014). Benefiting from creative activity: The positive relationships between creative activity, recovery experiences, and performance-related outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87, 579-598.
56. Etter, J.F. (2009). Perceived priorities for prevention: Change between 1996 and 2006 in a general population survey. *Journal of Public Health (Oxf)*, 31 (1), 113-118.
57. European Commission (2014): Eurobarometer 80.2. TNS Opinion (producer). GESIS Data Archive, Cologne. ZA5877 Data file Version 1.0.0.
58. Ford, M.T., Cerasoli, C.P., Higgins, J.A., Decesare, A.L. (2011). Relationship between psychological, physical and behavioral health and work performance: A review and meta-analysis. *Work Stress*, 25 (3), 185-204.
59. Foro, D. (2015). Profesionalne kompetencije nastavnika u suočavanja sa stresnim situacijama u školi. Doktorska disertacija, Zagreb, Filozofski fakultet, 30.11. 2015, 267.
60. Foro, D. (2014), Stres i izvori stresa kod učitelja kao determinante želje za promjenom posla. U: *Pedagogija, obrazovanje i nastava, Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije Mostar, 21. – 23.*, 263-274.

61. Föhr, T., Pietilä, J., Helander, E., Myllymäki, T., Lindholm, H., Rusko, H., Kujala, U.M. (2016). Physical activity, body mass index and heart rate variability-based stress and recovery in 16 275 Finnish employees: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 16, 701.
62. Föhr, T., Tolvanen, A., Myllymäki, T., Järvelä – Reijonen, E., Rantala, S., Korpela, R., Peuhkuri, K., Kolehmainen, M., Puttonen, S., Lappalainen, R., Rusko, H., Kujala, U.M. (2015). Subjective stress, objective heart rate variability-based stress, and recovery on workdays among overweight and psychologically distressed individuals: a cross-sectional study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 10, 39.
63. Friedman-Kraus, A.H., Raver, C.C., Morris, P.A., Jones, S.M. (2014). The role of classroom-level child behavior problems in predicting preschool teacher stress and classroom emotional climate. *Early Education and Development*, 25 (4), 530-552.
64. Garber, C., Blissmer, B., Deschenes, M., Franklin, B., Lamonte, M., Lee, I., Nieman, D., Swain, D. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43, 1334-1359.
65. Gerber, M. i Puhse, U. (2009). Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37 (8), 801-819.
66. Glavina Jelaš, I., Korak, D. i Dević, I. (2014). Adaptivni i maladaptivni načini suočavanja sa stresom kod policijskih službenika. *Sigurnost*, 56 (3), 203-211.
67. Goddard, R. i O'Brien, P. (2003.), Beginning Teacher Perceptions of Their Work and Well-being and Intention to Leave. *Asia Pacific Journal of Teacher Education and Development*, 6 (2), 99-188.
68. Hammond, R.A. i Levine, R. (2010). The economic impact of obesity in the United States. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy*, 3, 285-295.
69. Haskell, W.L., Lee, I-M, Pate R.R., Powell, K.E., Blair, S.N., Franklin, B.A., Macera, C-A., Heath, G.W., Thompson, P.D. i Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39, 1423-1434.
70. Headrick, T.C. i Rotoub, O. (2001). An investigation of the rank transformation in multiple regression. *Computational Statistics & Data Analysis*, 38, 203-215.
71. Hekmatpou, D., Shamsi, M. i Zamani, M. (2013). The effect of a healthy lifestyle program on the elderly health in Arak. *Indian journal of medical sciences*, 67 (3).



72. Hillert, A. i Schmitz, E. (2004). Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehrern. Stuttgart: Schattauer.
73. Holtermann, A., Marott, J.L., Gyntelberg, F., Søgaard, K., Suadicani, P., Mortensen, O.S., Prescott, E. i Schnohr, P. (2012). Occupational and leisure time physical activity: risk of all-cause mortality and myocardial infarction in the Copenhagen City Heart Study. A prospective cohort study. *BMJ Open*, 2.
74. Holton, M.K., Barry, A.E., Chaney, J.D. (2015). Employee stress management: An examination of adaptive and maladaptive coping strategies on employee health. *Work Stress*, 53, 299-305.
75. Innanen, H., Tolvanen, A. i Salmela-Aro, K. (2014). Burnout, work engagement and workaholism among highly educated employees: Profiles, antecedents and outcomes. *Burnout Research*, 1 (1), 38-49.
76. IPAQ, (2005). The International Physical Activity Questionnaire. // Skinuto s mreže 15. veljače 2018. // <http://www.ipaq.ki.se/>
77. IPAQ, (2019). Skinuto s mreže 10. siječnja 2019. // [https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire\\_links](https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links)
78. Jensen, C.R. i Guthrie, S.P. (2006). Outdoor Recreation in America. *Champaign, IL: Human Kinetics*.
79. Jou, R.C., Kuo, C.W., Tang, M.L. (2013). A study of job stress and turnover tendency among air traffic controllers: The mediating effects of job satisfaction. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 57, 95-104.
80. Judge, T.A., Bono, J.E., Thoresen, C.J. i Patton, G.K. (2001). The Job Satisfaction-Job Performance Relationship: A Qualitative and Quantitative Review. *Psychological Bulletin*, 127 (3), 376-407.
81. Jurakić, D. (2009). Taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi kao osnova izrade sportsko-rekreacijskih programa. Doktorska disertacija, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
82. Jurakić, D., Pedišić, Ž. i Andrijašević, M. (2009). Physical Activity of Croatian Population: Cross-sectional Study Using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian Medical Journal*, 50 (2), 165-173.
83. Jurakić, D., Pedišić, Ž., Greblo, Z. (2009). Povezanost tjelesne aktivnosti i subjektivno procijenjenog zdravlja kod zaposlenika srednje dobi u Republici Hrvatskoj. *Knjiga sažetaka radova sa znanstvenog skupa „Kardiovaskularno zdravlje – Tjelesna aktivnost*. Zagreb, Republika Hrvatska, 18-19.

84. Jurakić, D. (2015). Promocija tjelesne aktivnosti-javnozdravstveni prioritet današnjice? *Zbornik radova 24. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 192-196.
85. Kaimal, G., Mensinger, J.L., Drass, J.M. i Dieterich-Hartwell, R. (2017). Open studio art therapy versus Coloring: Differences in outcomes of affect, stress, creative agency and self-efficacy. *Canadian Art Therapy Association Journal*, 30 (2): 56-68.
86. Kaji, A., Sasagawa, S., Kubo, T., Kanehisa, H. (2010). Transient effect of core stability exercises on postural sway during quiet standing. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 24 (2): 382-388.
87. Kaliterna Lipovčan, LJ. i Prizmić-Larsen, Z. (2006). Kvaliteta življenja, životno zadovoljstvo i osjećaj sreće u Hrvatskoj i europskim zemljama. Institut za javne financije, 181-190.
88. Keum, N., Bao, Y., Smith-Warner, S.A., Orav, J., Wu, K., Fuchs, C.S i Giovannucci E.L. (2016). Association of Physical Activity by Type and Intensity With Digestive System Cancer Risk. *Jama Oncology*, 1;2 (9), 1146-1153.
89. Kimber, C., Abercrombie, E., Epping, J.N., Mordecai, L., Newkirk, J.Jr., i Ray, M. (2009). Elevating physical activity as a public health priority: creation of the National Society of Physical Activity Practitioners in Public Health. *Journal of Physical Activity & Health*, 6 (6), 677-681.
90. Kokkinos, C. M. (2007). Job stressors, personality and burnout in primary school teachers, *British Journal of Educational Psychology*, 77, 229-243.
91. Koludrović, M., Jukić, T. i Ercegovac, I. R. (2009). Sagorijevanje na poslu kod učitelja razredne i predmetne nastave te srednjoškolskih nastavnika. *Život i škola*, 22 (2), 235-249.
92. Kuzijev, J., Topolovčan, T. (2013). Uloga odabira učiteljske profesije i samopoštovanja u sagorijevanju učitelja u osnovnoj školi. *Andragoški glasnik*, 17 (2), 125-144.
93. Lacković-Grgin, K. (2000). Stres u djece i adolescenata. Jastrebarsko: Naklada Slap.
94. Lazarus, R. S. i Folkman, S. (1984). Stress, Appraisal and Coping. New York: Springer (Google Scholar).
95. Lazarus, R. S. i Folkman, S. (198). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1, 141-170.
96. Lazarus, R. S. i Folkman, S. (2004). Stres, procjena i suočavanje. Jastrebarsko: Naklada Slap.
97. Li, L. (2014). The financial burden of physical inactivity. *Journal of Sport and Health Science*, 3 (1), 58-59.

98. Liakopoulou, M. (2011). The Professional Competence of Teachers: Which qualities, attitudes, skills and knowledge contribute to a teacher's effectiveness? *International Journal of Humanities and Social Science*, 1 (21), 66-78.
99. Lim, J., Bogossian, F., Ahern, K. (2010). Stress and coping in Australian nurses: a systematic review. *Int Nurs Rew*, 57 (1), 22-31.
100. Lian, P., Sun, Y.Jr., Li, H., Peng, J. (2014). Moving away from exhaustion: How core self-evaluations influence academic burnout. *PLOS One*, 9 (1), 87-152.
101. Maguire, M., O'Connell, T. (2007). Ill-health retirement of schoolteachers in the Republic of Ireland. *Occupational Medicine Oxford*, 57 (3), 191-193.
102. Maizlish, N., Woodcock, J., Co, S., Ostro, B., Fanai, A., & Fairley, D. (2013). Health cobenefits and transportation-related reductions in greenhouse gas emissions in the San Francisco Bay area. *American Journal of Public Health*, 103 (4), 703-709.
103. Majcen, J., Černja, I. i Tonković Grabovac, M. (2018). Emocije prema poslu i radna angažiranost – je li svejedno kako se od posla oporavljamo u slobodno vrijeme? Međunarodni znanstveno-stručni skup XXI. dani psihologije, Sveučilište u Zadru, 74-74.
104. Majcen, J., Komar, U. i Tonković Grabovac, M. (2016). Uloga emocionalne inteligencije u očuvanju opće i radne dobrobiti hrvatskih zaposlenika. 24. godišnja konferencija hrvatskih psihologa: Psihologija u prevenciji poremećaja i očuvanju zdravlja, Opatija, Hrvatska (poster, sažetak, znanstveni).
105. Malik, S. i Noreen, S. (2015). Perceived Organizational Support as a Moderator of Affective Well-being and Occupational Stress among Teachers. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 9 (3), 865-874.
106. Maslach, C. (2003). Job burnout: New Directions in Research and Intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12, 189-192.
107. Maslach, C. i Schaufeli, W. B. (1993). Historical and Conceptual Development of Burnout. U: Schaufeli, W. B., Maslach, C. i Marek, T. (ur.), *Professional Burnout: Recent Development in Theory and Research*, 1-16.
108. Matta Mello Portugal, E., Cevada, T., Sobral Monteiro-Junior, R., Teixeira Guimarães, T., da Cruz Rubini, E., Lattari, E., Blois, C., i Camaz Deslandes, A. (2013). Neuroscience of exercise: from neurobiology mechanisms to mental health. *Neuropsychobiology*, 68 (1), 1-14.
109. Matthews, C.E., Ainsworth, B.E., Hanby, C., Pate, R.R., Addy, C., Freedson, P.S., Jones, D.A. i Macera, C.A. (2006). Development and testing of a short physical activity recall questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37 (6), 986-994.

110. Mazzi, B. i Ferlin, D. (2004). Sindrom sagorjelosti na poslu: Naš profesionalni problem, IV. Kongres HDOD-HLZ, Rovinj, [http://www.hdod.net/rad\\_drustva/](http://www.hdod.net/rad_drustva/).
111. Mazzola, J.J., Walker, E.J, Shockley, K.M. i Spector, P.E. (2011). Examining Stress in Graduate Assistants: Combining Qualitative and Quantitative Survey Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 5 (3) 198-211.
112. McAuley, E. (1994). Physical activity and psychosocial outcomes. *Human Kinetics*, 551-68.
113. Mihailović, D. (2003). Stres u organizaciji. *Tourism and hospitality management*, 9 (1), 113-130.
114. Milanović, D., Šalaj, S. i Gregov, C (2012). Intenzifikacija radnog opterećenja u sportu. *Zbornik radova 21. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske "Intenzifikacija procesa vježbanja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije"*. Poreč, 26.-30. lipnja, 33-44.
115. Ministarstvo obrazovanja (2019). Kurikularna reforma – Škola za život. // Skinuto s mreže 20. studeni 2019. <https://mzo.gov.hr/vijesti/kurikularna-reforma-skola-za-zivot/2049>
116. Mišigoj Duraković, M. i Duraković, Z. (2006). Poznavanje razine tjelesne aktivnosti i njezinih komponenti u funkciji kvalitete rada. *Zbornik radova 17. Ljetne škole kineziologa*, Rovinj, Hrvatski kineziološki savez, 53-59.
117. Mota Junior, R.J., Ferreira Tavares, D.D., Gomes, A.K.V., Rodrigues de Oliveira, R.A. i Bouzas Marins, J.C. (2017). Level of physical activity in basic education teachers evaluated by two instruments. *Journal of Physical Education*. On-line version ISSN 2448-2455. vol.28.
118. Nahas, M.V., Goldfine, B. i Collins, M.A. (2003). Determinants of physical activity in adolescents and young adults: The basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. *Physical Educator; Urbana*, 60 (1), 42. Skinuto s mreže 20. kolovoza 2019.
119. Nastavni zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar, (2020). Skinuto s mreže 15. ožujka 2020. <http://www.stampar.hr/hr/tjelesna-aktivnost-u-sluzbi-zdravlja>
120. Neljak, B. (2013). Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu. Zagreb: Gopal. str. 132.
121. Nezirević, E. (2015). Stres na poslu: strategije suočavanja, oporavak i emocionalna dobrobit. Diplomski rad, Filozofski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

122. Nezirević, E., Tonković Grabovac, M. (2015). Prijevod Skale afektivne dobrobiti na poslu JAWS (Job-related Affective Well-Being Scale) autora Van Katwyk, Fox, Spectora i Kellowaya (2000). (prijevod upitnika).
123. Nezirević, E., Tonković Grabovac, M., Lauri Korajlija, A. (2017). Recovery from work - Is it yet another name for work-stress coping strategies? U: K.A. Moore i P. Buchwald (Ur.), *Stress and anxiety - Coping and Resilience* (str. 69-78). Berlin: Logos Verlag Berlin GmbH.
124. Nixon, A., Bauer, J., Mazzalo, J., Kruger, J. (2011). Can work make you sick? A meta-analysis of the relationships between job stressors and physical symptoms. *Work and Stress*, 25 (1), 1-22.
125. Owen, N., Ekelund, U., Hamilton, M., Gardiner, P., Dunstan, D.W. (2010). Sedentary behavior in adults: longitudinal, experimental, and intervention evidence. *Journal Physical Activity and Health*, 7, 334-336.
126. Palekčić, M. (2015), Pedagogijska teorijska perspektiva. *Značenje teorije za pedagogiju kao disciplinu i profesiju*. Zagreb: Erudita.
127. Pan American Health organisation (2017). Noncommunicable Disease Prevention and Control. <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?tag=regular-physical-activity> Skinuto s mreže 24. kolovoza. 2019.
128. Pate, R.R., Prett, M., Blair, S.N. Haskell, W.L., Macera, C.A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G.W., King, A.C., Kriska, A., Leon, A.S., Marcus, B.H., Morris, J., Paffenbarger, R.S. Jr., Patrick, K., Pollock, M.L., Rippe, J.M., Sallis, J. i Wilmore, J.H. (1995). Physical activity and public health. A recommendation from the Centres for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273, 402-407.
129. Pedišić, Ž., Jurakić, D., Rakovac, M., Hodak, D. i Dizdar, D. (2011). Reliability of the Croatian long version of the International Physical Activity Questionnaire. *Kineziologija*, 43 (2), 185-191.
130. Pedišić, Ž., Rakovac, M., Titze, S., Jurakić, D. i Oja, P. (2014). Domain-specific physical activity and health-related quality of life in university students. *European journal of sport science*, 14 (5), 492-499.
131. Peng, J., Li, D., Zhang, Z., Tian, Y., Miao, D., Xiao, W. Zhang, J. (2016). How can core self evaluations influence job burnout? The key roles of organisational commitment and job satisfaction. *Journal of Health Psychology*, 21 (1), 50-9.

132. Poitras, V.J., Gray, C.E., Borghese, M.M., Carson, V., Chaput, J.P., Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Pate, R.R., Connor Gorber, S., Kho, M.E., Sampson, M., i Tremblay, M.S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 6 (3),197-239.
133. Pratt, M., Epping, J.N., i Dietz W.H. (2009). Putting physical activity into public health: a historical perspective from the CDC. *Preventive medicine*, 49 (4), 301-302.
134. Pregrad, J. (1996). Stres, trauma, oporavak: udžbenik programa "Osnove psihosocijalne traume i oporavka. Zagreb : Društvo za psihološku pomoć.
135. Proper, K.I., Singh, A.S., Van Mechelen, W., Chinapaw, M.J.M. (2011). Sedentary behaviors and health outcomes among adults a systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 40 (2), 174-182.
136. Pucci, G.C., Rech, C.R., Fermino, R.C., i Reis, R.S. (2012). Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista de Saúde Pública*, 46 (1), 166-179.
137. Pujol-Cols, L. i Foutel, M. (2019). Job Satisfaction and Health: An Examination of Direct and Indirect Effects Among Argentinian Managers. *Cuadernos de Administracion*, 32 (59), ISSN: 0120-3592 / 1900-7205.
138. Purković, D. i Kovačević, S. (2017). Problemi i izazovi profesionalizacije učitelja i nastavnika tehničkog nastavnog područja u Hrvatskoj. *Časopis za tehnički odgoj i obrazovanje*, 1 (1), 17-43.
139. Reber, A. S., Reber, E. (2001). The Penguin dictionary of Psychology. London: Penguin Books.
140. Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D. i Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity-a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13, 813.
141. Richardson, N. (2014). The effects of physical activity on perceived stress, anxiety and life satisfaction. Diplomski rad. Dublin: Dublin business school.
142. Robroek, S.J.W., van Lenthe, F.J., i Burdorf, A. (2013). The role of lifestyle, health, and work in educational inequalities in sick leave and productivity loss at work. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86, 619-627.
143. Roeser, R.W., Schonert-Reichl, K.A., Jha, A., Cullen, M., Wallace,L., Wilensky, R. (2013). Mindfulness training and reductions in teacher stress and burnout: Result from two randomised, waitlist-control field trails. *Journal of Educational Psychology* 105 (3), 787.
144. Saleh Bequtayan, S.M. (2015). Stress and coping mechanisms: A historical overview. *Mediterranean Journal of Social Science*, 16 (2).

145. Schneider, S. i Becker, S. (2005). Prevalence of physical activity among the working population and correlation with work-related factors: results from the first German National Health Survey. *Journal of Occupational Health*, 47 (5), 414-423.
146. Schnohr, P., O'Keefe, J.H., Lange, P., Jensen, G.B., i Marott, J.L. (2017). Impact of persistence and non-persistence in leisure time physical activity on coronary heart disease and all-cause mortality: The Copenhagen City Heart Study. *European Journal of Preventive Cardiology*, 24 (15), 1615-1623.
147. Seidman, S.A., Zager, J. (1986). The Teacher Burnout Scale. *Educational Research Quarterly*, 11 (1), 26-33.
148. Shih, S.P., Jiang, J., Klein, G., Wang, E. (2013). Job burnout of the information technology worker: Work exhaustion, depersonalization and professional accomplishment. *Information & Management*, 50 (7), 582-589.
149. Sindikat hrvatskih učitelja (2019). Frontalni štrajk do ispunjenja zahtjeva // Skinuto s mreže 22. ožujka 2020. <http://www.shu.hr/vijesti/frontalni-strajk-do-ispunjenja-zahtjeva-18112019/>
150. Slavić, A. i Rijavec, M. (2015). Školska kultura, stres i dobrobit učitelja. *Napredak*, 156 (1 - 2), 93-113.
151. Snoek, M. (2010). Theories on and concepts of professionalism of teachers and their consequences for the curriculum in teacher education.
152. Smith, M., Hosking, J., Woodward, A., Witten, K., MacMillan, A., Field, A., Baas, P., i Mackie, H. (2017). Systematic literature review of built environment effects on physical activity and active transport - an update and new findings on health equity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14 (1), 158.
153. Smrtić, N. i Rijavec, M. (2019). Psihološki kapital, smislenost posla, zadovoljstvo poslom i dobrobit kod nastavnika u privatnim i državnim školama. *Život i škola : časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 65, 1-2.
154. Srednja.hr, (2019). Samo troje od 500 osmaša bez greške riješilo prijemni za popularni MIOC. // Skinuto s mreže 16. travnja 2020. <https://www.srednja.hr/novosti/troje-500-osmasa-bez-greske-rijesilo-prijemni-popularni-mioc/>
155. Sorić, M. (2010). Povezanost antropometrijskih i kardiorespiratornih funkcionalnih obilježja s pokazateljima tjelesne aktivnosti adolescenata i odraslih - longitudinalno istraživanje. Doktorska disertacija, Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

156. Sorić, M. (2015). Uloga vježbanja u savladavanju stresa. *Hrana u zdravlju i bolesti : znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*, Specijalno izdanje, Štamparovi dani, str. 10-10.
157. Spector, P. E., Jex, S. M. (1998). Development of Four Self-Report Measures of Job Stressors and Strain: Interpersonal Conflict at Work Scale, Organizational Constraints Scale, Quantitative Workload Inventory, and Physical Symptoms Inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3, 356-367.
158. Spector, P.E., Fox, S., Goh, A.P.S. i Bruursema, K. (2003). Counterproductive work behavior and organizational citizenship behavior: Are they opposites? Paper presented at the meeting of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando, April 11-13.
159. Sviben, R., Pukljak-Iričanin, Z., Lauri-Korajlija A., Čular-Reljanović, I. (2017). Sindrom sagorijevanja i mentalno zdravlje kod medicinskog osoblja sa psihijatrijskog i ne psihijatrijskog odjela. *Journal of Applied Health Sciences*, 3 (2), 169-181.
160. Svilar, L., Krakan, I. i Bagarić Krakan, L. (2015). Tjelesna aktivnost kao lijek u funkciji zdravlja. *Hrana u zdravlju i bolesti : znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku*, Specijalno izdanje, Štamparovi dani. 19-22.
161. Svjetska zdravstvena organizacija (2010). Global recommendations on Physical activity for health. Skinuto s mreže 25. kolovoza 2019.  
<https://www.who.int/dietphysicalactivity/global-PA-recs-2010.pdf>
162. Svjetska zdravstvena organizacija (2012). Global Health Observatory (GHO). Prevalence of insufficient physical activity. Skinuto s mreže 19. svibnja 2019.  
[http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/physical\\_activity\\_text/en/index.html](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/physical_activity_text/en/index.html)
163. Svjetska zdravstvena organizacija (2016). Physical Inactivity: A Global Public Health Problem. Skinuto s mreže 22. kolovoza 2019.  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/en/)
164. Svjetska zdravstvena organizacija (2019). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Physical Activity and Adults, Recommended levels of physical activity for adults aged 18 - 64 years. Skinuto s mreže 22. svibnja 2019.  
[http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/index.html)
165. Šalaj, S., Jukić, I. (2012). Zdravstveni i odgojni učinci bavljenja sportom. // Odgojni i zdravstveni aspekti sporta i rekreacije., Križevci : Sveučilište u Zagrebu Kineziološki Fakultet, 2012, 21-27.



166. Tatalović Vorkapić, S. i Jelić Puhalo, J. (2016). Povezanost osobina ličnosti, nade, optimizma i zadovoljstva životom odgojitelja predškolske djece. *Napredak*, 157 (1 - 2) 205-220.
167. Ten Brummelhuis, L.L., Trougakos, J.P. (2014). The recovery potential of intrinsically versus extrinsically motivated off-job activities. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 87, 177-179.
168. Teychenne, M., Ball, K., Salmon, J. Sedentary behavior and depression among adults: a review. *International Journal of Behavioral Medicine*, 17 (4), 246-254.
169. Thoits, P.A. (2010). Stress and health: Major findings and policy implications. *Journal of Health and Social Behavior*, 51 (1), 41-53.
170. Tonković Grabovac, M. (2013). Povijest proučavanja i pregled konceptualizacija socijalno poželjnog odgovaranja na upitnicima ličnosti. *Društvena istraživanja, Zagreb*, 22, (3), 413-434.
171. Tonković Grabovac, M., Salkičević, S. i Löw Stanić, A. (2016). Work Engagement of Dual-Working Couples : Dissimilarity and Its Relation to Both Partners' Well-Being. *Current psychology*, 35, (4), 595-605.
172. Tov, W. i Chan, D. (2012). The Importance of Employee Well-being. *Business Times*, 14.
173. Trost, S.G., Owen, N., Bauman, A.E., Sallis, J.F. i Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and science in sports and exercise*. 34 (12), 1996-2001.
174. Tümkaja, S. (2000). Audit focus in primary school teachers and relationship with expertise. *Journal of Education Faculty, Issue: 8, Special Issue*.
175. Uncu, Y., Bayram, N. i Bilgel, N. (2006). Job related affective well-being among primary health care physicians. *European Journal of Public Health*, 17 (5), 514-519.
176. Van Katwyk, P.T., Fox, S., Spector, P.E., i Kelloway, E. K. (2000). Using the Job-Related Affective Well-Being Scale (JAWS) to investigate affective responses to work stressors. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 (2), 219-230.
177. Veldman, J., Van Tertwijk, J., Brekelmans, M., Wubbels, T. (2013). Job satisfaction and teacher-student relationship across the teaching career: Four case study. *Teaching and Teacher Education*, 32, 55-65.
178. Wannamethee, S.G., i Sharper, A.G. (2001). Physical activity in the prevention of cardiovascular disease. An epidemiologic perspective. *Sports Medicine*, 31, 101-114.

179. Warbuton, D.E., Nicol, C.W., i Bredin, S.S. (2006). Heath benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 174, 801-809.
180. Waren, L., Manos, P., Afheldt, T., Loh, Y.H., Lan, F., Ebina W., Mandel,P., Smith, Z. I., Meissner, A. (2010). Highly efficient reprogramming to pluripotency and directed differentiation of human cell with syntetic modified mRNA. *Cell Stem Cell*, 7 (5), 618-630.
181. Warren, J.M., Ekelund, U., Besson, H., Mezzani, A., Geladas, N. i Vanhees, L. (2010). Assessment of physical activity – a review of methodologies with reference to epidemiological research: a report of the exercise physiology section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 17 (2), 127-139.
182. Weber, A. (2004). Krankheitsbedingte Frühpensionierungen von Lehrkräften. U: Hillert, A., Schmitz, E. (ur.), Psychosomatische Erkrankungen bei Lehrerinnen und Lehren. Stuttgart: Schattauer, 23-38.
183. Weintraub, W.S., Daniels, S.R., Burke, L.E., Franklin, B.A., Goff, D.C. Jr., i Hayman, L.L., (2011). Value of primordial and primary prevention for cardiovascular disease: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation*, 124 (8), 967-990.
184. Whitebird, R.R., Asche, S.E., Thompson, G.L., Rossom, R., Heinrich, R. (2013). Stress, Burnout, Compassion Fatigue, and Mental Health in Hospice Workers in Minnesota. *Journal of Palliative Medicine*, 16 (12), 1534-1539.
185. Williams, S. L., i French, D. P. (2011). What are the most effective intervention techniques for changing physical activity self-efficacy and physical activity behavior—and are they the same? *Health Education Research*, 26 (2), 308-322.
186. Wolfsohn, M. (2011). Eustresss. Positiven Stress erfahren und einsetzen. München: GRIN Verlag.
187. Xiaobo, Y., Pengyuan, W., Xuesong, Z., Hong, D., Qun, Y. (2015). The Effect of Work Stress on Job Burnout Among Teachers: The Mediating Role of Self-efficacy. *Social Indicators Research*, 122 (3), 701-708.
188. Xiuming, Yin. i Whitson, R. (2014). Young women and public leisure spaces in contemporary Beijing: recreating (with) gender, tradition, and place. *Social & Cultural Geography*, 15 (4).
189. Yankelevich, M., Broadfoot, A., Gillespie, J.Z., Gillespie, M.A. i Guidroz, A. (2012)., General job stress: A unidimensional measure and its non-linear relations with outcome variables. *Stress and Health*, 28 (2), 137-148.

190. Yardley, J.E., Hay, J., Abou-Setta, A.M., Marks, S.D., McGavock, J. (2014). A systematic review and meta-analysis of exercise interventions in adults with type 1 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 106 (3), 393-400.
191. Yong, M., Nasterlack, M., Pluto, R.P., Lang, S., Oberlinner, C. (2013). Occupational stress perception and its potential impact on work ability. *Work*, 46, 347-354.
192. Zhang, D., Liu, X., Liu, Y., Sun, X., Wang, B., Ren, Y., Zhao, Y., Zhou, J., Han, C., Yin, L., Zhao, J., Shi, Y., Zhang, M., i Hu, D. (2017). Leisure-time physical activity and incident metabolic syndrome: a systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 75, 36-44.
193. Zhongying, S. (2008). Current Situation of Job Burnout of Junior High School Teachers in Shangqiu Urban Areas and Its Relationship with Social Support. *Frontiers of Education in China*, 3 (2), 295-309.
194. Zurlo, M. C., Pes, D. i Cooper, C. L. (2007). Stress in teaching: a study of occupational stress and its determinants among Italian schoolteachers. *Stress and Health*, 23, 231-241.

## 8. PRILOZI

PRILOG 1. Prikaz dijela upitnika koji opisuje uzorak istraživanja.

NASTAVNICI SREDNJIH ŠKOLA – OPIS UZORKA (n = 945)					
Rod	M			Ž	
Dob	≤35		36 - 55		56+
Stupanj obrazovanja	viša škola	fakultet	magisterij		doktorat
Svoje zdravstveno stanje procjenjujete kao...	loše	zadovoljavajuće	dobro	vrlo dobro	odlično
Na svom radnom mjestu...	pretežno sjedim		pretežno stojim		pretežno se krećem
Radite li u smjenama?	da			ne	
Kako opisujete svoju tjelesnu aktivnost tijekom osnovne škole?	trenirao/la sam u klubu	sudjelovao/la sam u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima			nisam bio/la tjelesno aktivan/a
Kako opisujete svoju tjelesnu aktivnost tijekom srednje škole?	trenirao/la sam u klubu	sudjelovao/la sam u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima			nisam bio/la tjelesno aktivan/a
Kako opisujete svoju tjelesnu aktivnost tijekom studiranja?	trenirao/la sam u klubu	sudjelovao/la sam u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima			nisam bio/la tjelesno aktivan/a

## 9. ŽIVOTOPIS

Mislav Papec, mag.cin.

Škola za grafiku, dizajn i medijsku produkciju

Getaldićeva 2, 10 000, Zagreb

### ŽIVOTOPIS

Mislav Papec rođen je 22. lipnja 1980. godine u Zagrebu, gdje je završio osnovno i srednjoškolsko obrazovanje. Godine 2007. diplomirao je na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, te stekao akademsko zvanje profesora fizičke kulture uz dopunsku stručnu kvalifikaciju za rad u kineziološkoj rekreaciji. Od 2007. do 2012. zaposlen je kao učitelj tjelesne i zdravstvene kulture u Osnovnoj školi Retkovec, a 2012. se zapošljava na radnom mjestu nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture u Školi za grafiku, dizajn i medijsku produkciju, gdje radi i danas. Iste godine upisuje i poslijediplomski doktorski studij kineziologije na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. U listopadu 2015. godine odlukom Agencije za odgoj i obrazovanje napreduje u zvanje profesor mentor. Od svibnja 2016. godine imenovan je vanjskim suradnikom Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, za predmet Metodika kineziološke rekreacije u slobodno i izborni predmet Wellness na integriranom preddiplomskom i diplomskom sveučilišnom studiju kineziologije te predmete specijalnosti studijskog smjera Sportska rekreacija i izborne predmete Wellness i Animacija na stručnom studiju za izobrazbu trenera. Od 2014. godine do danas pozvani je predavač na teorijskoj nastavi predmeta Kineziološka metodika u srednjem školstvu na obveznom modulu Kineziologija u edukaciji pri Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Također je i mentor studentima IX. semestra od akademske godine 2014./2015. 2018. godine dobitnik je nagrade za najbolji znanstveni rad u području kineziološke rekreacije na 27. Ljetnoj školi kineziologa u Poreču. Na istoj konferenciji dobiva i nagradu za najbolji stručni rad u području edukacije. U prosincu 2018. godine dobitnik je priznanja za uspješan rad, Hrvatskog kineziološkog saveza. Objavio je 20 radova: tri znanstvena i jedan stručni rad objavljeni u međunarodnim časopisima, pet znanstvenih radova, pet znanstvenih priopćenja i šest stručnih radova objavljenih u zbornicima međunarodnih konferencija.

Popis objavljenih radova:

- Andrijašević, M., Papec, M., Leščić, S. (2018). Correlation Of Perceived Quality Of Life And Motivation For Physical Activity Of Students School For Graphic Design And Media Production. *Proceedings of ISER 180th International Conference, Hong Kong, 24th – 25th December*, 54-56.
- Papec, M., Ćurković, S., Kutle, I., Lovrić, M. (2018). Povezanost percipirane kvalitete života i razine tjelesne aktivnosti učenika Škole za grafiku, dizajn i medijsku produkciju. *Zbornik radova 27. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 288-293.
- Kutle, I., Marić, I., Anić, N., Papec, M. (2018). Double Dutch u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. *Zbornik radova 27. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 182-187.
- Andrijašević, M., Ćurković, S., Papec, M. (2017). Kineziološke kompetencije u području sportske rekreacije. *Sport za sve, Hrvatski savez sportske rekreacije*, Zagreb, Republika Hrvatska, 91, 3-7.
- Žeger, S., Papec, M. (2017). Better safe than sorry: Alcohol abuse in student population and its consequences. *Acta Kinesiologica 11* (1), 73-79.
- Matković, A., Kutle, I., Ditrih, V., Papec, M. (2017). Upotreba mobilne aplikacije u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. *Zbornik radova 26. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 238-242.
- Žeger, S., Papec, M. (2017). Kvaliteta života povezana sa zdravljem kod korisnika rekreativnih sadržaja na radnom mjestu. *Zbornik radova 26. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 255-260.
- Lovrić, M., Papec, M. (2017). Relations of self-testimonies about swimming skills with the actual situation in the pool. *Acta Kinesiologica 11* (1), 104-109.
- Ćurković, S., Andrijašević, M., Papec, M. (2017). Physical exercise and employee stress management. *8th International scientific Conference on Kinesiology, – 20th Anniversary – Opatija, Croatia, 10th – 14th May*, 287-291.
- Žeger, S., Papec, M., Andrijašević, M. (2017). Health status and quality of life assesment among corporate employes, the beneficiaries of kinesiology recreation programs within the workplace. *8th International scientific Conference on Kinesiology, – 20th Anniversary – Opatija, Croatia, 10th – 14th May*, 325-330.

- Papec, Mislav., Lovrić, M., Papec, Marina. (2016). Utjecaj hodanja na zdravstveno rizične čimbenike s naglaskom na kardiovaskularne čimbenike. *Zbornik radova 25. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 137-142.
- Papec, Marina., Papec, Mislav., Lovrić, M. (2016). Povezanost body mass index-a (BMI-a) s razinom tjelesne aktivnosti kod maturanata Grafičke škole u Zagrebu. *Zbornik radova 25. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 124-129.
- Lovrić, M., Papec, M. (2015). Kontrolirani i prilagođeni fitness tretman kao odgovor na bolove u donjem dijelu leđa. *Zbornik radova 24. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 381-384.
- Milinović, I., Čule, M., Papec, M. (2015). Utjecaj pliometrijskog treninga na kvantitativne promjene u nekim morfološkim i motoričkim karakteristikama košarkaša juniora KK „Maksimir“. *Zbornik radova 24. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 89-94.
- Papec, M., Andrijašević, M., Ćurković, S. (2015). Physical activity levels of the students on secondary school of Graphic arts in Zagreb. *Acta Kinesiologica* 9 (1), 31-39.
- Lovrić, M., Papec, M. (2014). Utjecaj zdravstveno-rehabilitacijskog plivanja na osobe s bolovima u donjem dijelu leđa. *Zbornik radova 23. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 350-353.
- Papec, M., Lovrić, M., Čule, M. (2014). Plivanje i vožnja biciklom kao čimbenici poboljšanja zdravstvenog stanja. *Zbornik radova 23. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 390-395.
- Papec, M., Farkaš, D., Đapić Štriga, S. (2013). Trends in increase of functional abilities in primary school students. *8th Fiep European congress*, Bratislava, 172-173.
- Romić, T., Papec, M. (2013). Tjelesni odgoj kao fundamentalno područje teorije odgoja – grane pedagogije. *Zbornik radova 22. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 536-541.
- Papec, M., Romić, T. (2013). Analiza učestalosti pohađanja izvannastavnih sportskih aktivnosti učenika osnovne škole Retkovec. *Zbornik radova 22. Ljetne škole kineziologa*, Poreč, Republika Hrvatska, 356-360.

# I Z J A V A<sup>1</sup>

## O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI ZA DOKTORSKE RADOVE

Ime i prezime studenta: Mislav Papec

E-mail za kontakt: [mislav.papec@gmail.com](mailto:mislav.papec@gmail.com)

Naslov doktorskog rada:

### ***POVEZANOST TJELESNE AKTIVNOSTI SA STRESOM NA POSLU NASTAVNIKA SREDNJIH ŠKOLA***

Mentorice doktorskog rada: Prof.dr.sc. Mirna Andrijašević

Doc.dr.sc. Maša Tonković Grabovac

Ovom Izjavom pod punom moralnom odgovornošću izjavljujem:

- da sam autor predanog doktorskog rada,
- da sam predani doktorski rad izradio samostalno, temeljem znanja stečenih tijekom obrazovanja, služeći se izvorima navedenima u predanom doktorskom radu te uz stručno vodstvo imenovanih mentorica,
- da su svi podaci u predanom doktorskom radu dobiveni i prezentirani u skladu s akademskim pravilima te pravilima etičkog ponašanja,
- da su svi izvori korišteni u izradi ovog doktorskog rada, kao takvi i navedeni, i da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava
- da je elektronska verzija identična tiskanoj verziji i da njihovi sadržaji odgovaraju sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada
- da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi

U slučaju da se dokaže da gore navedeno nije točno, te se posumnja u protupravno stečeni akademski stupanj, za nadležnost postupka utvrđivanja činjenica o istome nadležno je Etičko povjerenstvo i Fakultetsko vijeće Kineziološkog fakulteta te odgovarajuće službe Sveučilišta u Zagrebu. U slučaju potvrđivanja sumnje u protupravno stečeni akademski stupanj, Sveučilište u Zagrebu može oduzeti akademski stupanj.

Potpis: \_\_\_\_\_

Datum: 08. listopada 2020.

---

<sup>1</sup> Ova Izjava digitalno se popunjava potrebnim podacima te se tako popunjena prilaže predanom doktorskom radu i čini njegov sastavni dio. Taj se primjerak, nakon tiskanja i ukoričavanja doktorskog rada vlastoručno potpisuje. Jedan primjerak popunjene Izjave vlastoručno se potpisuje i dostavlja studentskoj referadi prilikom predaje doktorskog rada te se prilaže dosjeu studenta u trajnu pohranu.