



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА



Љубица К. Милановић

**ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО
МОДЕРАТОР ПОВЕЗАНОСТИ
ПАРАМЕТАРА ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТА
ЖИВОТА**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Ниш, 2022.



UNIVERSITY OF NIS
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION



Ljubica K. Milanović

**PHYSICAL ACTIVITY AS A MODERATOR
OF THE RELATIONSHIP BETWEEN
HEALTH PARAMETERS AND QUALITY OF
LIFE**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2022.

Комисија за оцену и одбрану

МЕНТОР	др Данијела Живковић , доцент Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу
ПРЕДСЈЕДНИК	др Милован Братић , редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу
ЧЛАН	др Саша Пантелић , редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу
ЧЛАН	др Петар Митић , ванредни професор Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу
ЧЛАН	др Борислав Цицковић , редовни професор Факултета физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву

ДАТУМ ОДБРАНЕ | _____

Подаци о докторској дисертацији

Ментор:

др Данијела Живковић, доцент Факултета спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу

Наслов:

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО МОДЕРАТОР ПОВЕЗАНОСТИ
ПАРАМЕТАРА ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТА

Резиме:

Циљ овог истраживања био је да се утврди да ли физичка активност као модератор значајно утиче на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог добног узраста, као и да се утврди да ли физичка активност као модератор код испитаника различитог добног узраста утиче на релације самопроцјењеног здравственог статуса, ВМI, слике тијела, самопоштовања, задовољства животом и квалитета живота. Осим тога, циљ је био и да се утврди статистичка значајност разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности, такође различитог добног узраста. На основу ових циљева дефинисана је општа и шест помоћних хипотеза. Хипотезе су провјераване на различитим подузорцима испитаника. Укупан број испитаника који су учествовали у истраживању износи 1 500 (500 ученика, 500 студената, и 500 просвјетних радника). Варијабле истраживања су операционализоване адекватним инструментима. Статистичке технике за обраду података коришћене у истраживању су Дескриптивна статистика (AS, SD, MIN, MAX, SKEWNESS, KURTOSIS), Пирсонов коефицијент корелације, линеарна и хијерархијска регресиона анализа (модерирајућа мултипла регресија).

Резултати показују да је физичка активност различитих нивоа интензитета статистички значајан модератор појединих релација параметара здравља и домена квалитета живота. Када се посматрају домени квалитета живота, у домену физичко здравље физичка активност високог интензитета модерира је највећи број остварених модераторских ефеката (60%). У домену психичко здравље, физичка активност високог интензитета је такође остварила највећи број модераторских ефеката (75%). У домену социјалних односа, физичка активност високог интензитета и физичка активност ниског интензитета оствариле су једнак број модераторских ефеката (44,5%). У домену околина, највећи број остварених модераторских ефеката забиљежила је физичка активност ниског интензитета (41,7%), затим физичка активност високог интензитета (33,3%).

Уколико се узму у разматрање сви посматрани параметри здравља, физичка активност се показала као најзначајнији модератор релација између слике тијела и свих домена квалитета живота. Овај утицај физичке активности је најизраженији у подузорку ученици. Када се анализирају релације самопоштовања и квалитета живота, физичка активност је модератор само у домену физичко здравље, код

ученика и радно способног становништва, док у осталим доменима није. Када се посматра однос задовољства животом и квалитета живота, физичка активност високог интензитета модерира статистички значајно њихове релације само у подзорку ученика, док код студената и радно активног становништва није забиљежен модераторски ефекат физичке активности.

Уколико се посматрају подзорци испитаника, физичка активност свих нивоа интензитета највише утиче на релације између свих појединачних параметара здравља и домена квалитета живота код радно активног становништва, а најмање у узорку студената. Из свега наведеног може се закључити да физичка активност високог интензитета модерира готово половину остварених модераторских ефеката, код релација различитих параметара здравља и домена живота. Спровођење физичке активности високог интензитета код одраслих људи различитог животног доба може значајно утицати на њихово здравље и квалитет живота, односно на њихов однос.

Научна област:	Физичко васпитање и спорт
Научна дисциплина:	Научне дисциплине у спорту и физичком васпитању
Кључне речи:	Физичка активност, здравствени статус, квалитет живота, слика тијела, самопоштовање, ВМІ, и задовољство животом
УДК:	796.012.1:613-055.2(043.3)
CERIF класификација:	S 273 Физичка култура, моторичко учење, спорт
Тип лиценце Креативне заједнице:	CC BY-NC-SA

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

Danijela Živković, PhD, Faculty of Sport and Physical Education,
University of Niš

Title:

PHYSICAL ACTIVITY AS A MODERATOR OF THE RELATIONSHIP
BETWEEN HEALTH PARAMETERS AND QUALITY OF LIFE

Abstract:

The aim of this study was to determine whether physical activity as a moderator significantly affects the relationship between health and quality of life parameters of respondents of different ages, and to determine whether physical activity as a moderator in respondents of different ages affects the relationship of self-assessed health status, BMI, body image, self-esteem, life satisfaction and quality of life. In addition, the aim was to determine the consistency of statistical significance of differences in quality of life in subjects of different levels of physical activity, also of different ages. Based on these aims, one general and six specific hypotheses were defined. Hypotheses were tested on different subsamples of respondents. The total number of respondents who participated in the research was 1.500 (500 university students, 500 adult high-school students, and 500 full-time employees). The research variables were operationalized with adequate instruments. Statistical techniques for data processing used in the research were descriptive statistics (AS, SD, MIN, MAX, RANGE, SKEWNESS, KURTOSIS), Pearson's correlation coefficient, linear and hierarchical regression analysis (moderating multiple regression).

The results show that physical activity of different levels of intensity is a statistically significant moderator of certain relations of health parameters and domains of quality of life. When considering the domains of quality of life, in the domain of physical health, high-intensity physical activity moderated the largest number of achieved moderating effects (60%). In the domain of mental health, high-intensity physical activity also achieved the highest number of moderating effects (75%). In the domain of the social relation, high-intensity physical activity and low-intensity physical activity achieved the same number of moderating effects (44.5%). In the environmental domain of quality of life, the highest number of moderating effects was recorded by low-intensity physical activity (41.7%), followed by high-intensity physical activity (33.3%). If all the observed parameters of health are taken into account, physical activity has proven to be the most important moderator of the relationship between body image and all domains of quality of life. This effect of physical activity is most pronounced in the sub-sample of students. When analyzing the relations between self-esteem and quality of life, physical activity is a moderator only in the domain of physical health, among students and the working population, while in other domains it is not. When observing the relationship between life satisfaction and quality of life, high-intensity physical activity moderates statistically significantly their relations only in a subsample of students, while in students and the working population there is no

moderating effect of physical activity. If subsamples of respondents are observed, physical activity of all levels of intensity has the greatest impact on the relationship between all individual parameters of health and quality of life in the working population, and least in the sample of students. From all the above, it can be concluded that high-intensity physical activity moderates almost half of the achieved moderating effects, in relation to different parameters of health and the domain of life. Exercising high-intensity physical activity in adults of different ages can significantly affect their quality of life.

Scientific
Field:

Physical Education and Sport

Scientific
Discipline:

Scientific disciplines in sport and physical education

Key Words:

Physical activity, health status, quality of life, body image, self-esteem, BMI and life satisfaction.

UDC:

796.012.1:613-055.2(043.3)

CERIF
Classification:

S 273 Physical education, motor learning, sport

Creative
Commons
License Type:

CC BY-NC-SA

Научни допринос докторске дисертације

ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО МОДЕРАТОР ПОВЕЗАНОСТИ ПАРАМЕТАРА ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТА

Потврђен је модераторски утицај физичке активности на релације појединих параметара здравља и домена квалитета живота код људи различитог добног узраста.

У пређашњим истраживањима потврђена је веза између квалитета живота, физичке активности и здравља. Научни допринос ове дисертације јесте у томе што су релације између ових феномена проучаване на начин на који до сада није примењиван – физичка активност је посматрана као варијабла који може утицати на однос процене квалитета живота и параметара здравља. Овако конципирано истраживање, спроведено на репрезентативном узорку уз коришћење комплекснијих статистичких техника, омогућава да резултати и из њих изведени закључци буду поузданији и важни за разумевање улоге физичке активности од резултата већине класичних корелационих студија.

Scientific contribution of doctoral dissertation

PHYSICAL ACTIVITY AS A MODERATOR OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTH PARAMETERS AND QUALITY OF LIFE

The moderating effect of the physical activity on the relations of certain health parameters and quality of life domains in people of different age was confirmed.

Previous research confirmed an association between the quality of life, physical activity, and health. The scientific contribution of this dissertation is that the relationships between these phenomena have been studied in a way that has not been applied so far - physical activity is seen as a variable that can affect the relationship between quality of life and health parameters. The research conceived in this way, conducted on a representative sample using more complex statistical techniques, enables the results and the conclusions drawn from them to be more reliable and important for understanding the role of physical activity than the results of most classical correlation studies.

САДРЖАЈ

1.	УВОД.....	1
1.1	Дефиниције основних појмова	5
2.	ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА.....	10
2.1	Физичка активност.....	10
2.2	Физичка активност и здравствени статус.....	13
2.3	Физичка активност и квалитет живота	16
2.4	Физичка активност и ВМІ.....	18
2.5	Физичке активности и задовољство сликом тијела	21
2.6	Физичка активност и самопоштовање.....	23
2.7	Физичка активност и задовољство животом.....	25
3.	ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА.....	27
3.1	Предмет истраживања	27
3.2	Проблем истраживања.....	27
4.	ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА.....	28
4.1	Циљ истраживања	28
4.2	Задаци истраживања	29
5.	ХИПОТЕЗЕ.....	30
6.	МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА	31
6.1	Узорак испитаника	31
6.2	Узорак мјерних инструмената.....	31
6.2.1	Мјерни инструмент за процјену физичке активности	31
6.2.2	Мјерни инструмент за процјену здравственог статуса.....	32
6.2.3	Мјерни инструменти за процјену квалитета живота	33
6.2.4	Мјерни инструменти за процјену ВМІ.....	35
6.2.5	Мјерни инструменти за процјену слика тијела	35
6.2.6	Мјерни инструменти за процјену самопоштовања	37
6.2.7	Мјерни инструменти за процјену задовољства животом	38

6.3 Организација мјерења	39
6.4 Методе обраде података.....	39
7. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА	41
7.1 Параметри дескриптивне статистике и дистрибуције.....	41
7.1.1 Дескриптивни параметри цијелог узорка	41
7.1.2 Дескриптивни параметри подузорка ученици	42
7.1.3 Дескриптивни параметри подузорка студенти	43
7.1.4 Дескриптивни параметри подузорка радно активно становништво	44
7.2 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота	46
7.2.1 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота на цјелокупном узорку испитаника	46
7.2.2 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код ученика	48
7.2.3 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код студентске популације	51
7.2.4 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код радно активног становништва.....	53
7.3 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и квалитета живота	55
7.3.1 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и физичког здравља	56
7.3.2 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и психичког здравља	58
7.3.3 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и социјалних односа.....	60
7.3.4 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и околине	61
7.4 Физичка активности као модератор релација самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота.....	65
7.4.1 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и физичког здравља	65
7.4.2 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и психичког здравља	66
7.4.3 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и социјалних односа	68
7.4.4 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и околине	71
7.5 Физичка активност као модератор релација ВМІ и квалитета живота.....	74

7.5.1 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и физичког здравља ..	74
7.5.2 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и психичког здравља	75
7.5.3 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и социјалних односа .	76
7.5.4 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и околине.....	78
7.6 Физичка активност као модератор релација слике тијела и квалитета живота	80
7.6.1 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и физичког здравља	80
7.6.2 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и психичког здравља	82
7.6.3 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и социјалних односа.....	84
7.6.4 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и околине	88
7.7 Физичка активност као модератор релација самопоштовања и квалитета живота	91
7.7.1 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и физичког здравља	91
7.7.2 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и психичког здравља	94
7.7.3 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и социјалних односа.....	95
7.7.4 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и околине	96
7.8 Физичка активност као модератор релација задовољства животом и квалитета живота	97
7.8.1 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и физичког здравља	97
7.8.2 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и психичког здравља	99
7.8.3 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и социјалних односа	101
7.8.4 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и околине	103
7.9 Утицај различитих нивоа физичке активности на квалитет живота испитаника различитог добног узраста	105
7.9.1 Утицај различитих нивоа физичке активности на физичко здравље.....	105
7.9.2 Утицај различитих нивоа физичке активности на психичко здравље.....	105
7.9.3 Утицај различитих нивоа физичке активности на домен социјалних односа.....	106
7.9.4 Утицај различитих нивоа физичке активности на домен околине.....	106

7.10 Разлике у квалитету живота у зависности од нивоа физичке активности.....	107
7.10.1 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности ученика....	107
7.10.2 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности студената .	108
7.10.3 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности радно активног становништва	109
8. ДИСКУСИЈА.....	110
9. ЗАКЉУЧАК	145
10. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА	150
11. ЛИТЕРАТУРА.....	151
12. Прилози	
Биографија	

ПОПИС СКРАЋЕНИЦА КОРИШЋЕНИХ У ТЕКСТУ

BIDA	Body Image Dimensional Assessment - Упитник за процјену димензија слике тијела
BD	Physical dissatisfaction - Физичко незадовољство
BMI	Body Mass Index - Индекс тјелесне масе
CBD	Comparatively not pleasure bodies - Упоредно незадовољство тијела
CFI	Comparative fit index - Упоредни индекс уклапања
CVD	Effect with risk of total cardiovascular disease - Ефекат са ризиком од укупних кардиоваскуларних болести
EQ-5D	European Quality of Life - 5 Dimensions - Европски упитник о 5 димензија квалитета живота - Упитник самопроцјене здравља
FRS	Scale of perception of physical appearance by pictorial stimuli - Скала перцепције физичког изгледа сликовних подражаја
HRQoL	Health Related Quality of Life - Квалитет живота повезан са здрављем
IPAQ	Interacional Physical Activity Questionnaire - Међународни упитник о физичкој активности
MET	Метаболичка јединица
Moderate Met	Физичка активност умјереног интензитета
PA	Physucal Activity - Физичка активност (ФА)
PAL	Level of physical activity of the population - Ниво физичке ктивности становништва
SF-12	Abbreviated questionnaire for subject assessing health status - Скрћени упитник за субјективну процјену здравственог статуса
SF-36	The Short Form 36 health survey questionnaire - Упитник за субјективну процјену здравственог статуса
SWL	Satisfaction with Life - Задовољство животом
YSP	Youth Behavior Self - Assessment Questionnaire - Упитник самопроцјене понашања младих
WHO	World Health Organizacion - Свјетска здравствена организација
WHOQoL	The World Health Organization Quality of Life BREF questionnaire - Упитник за процјену квалитета живота
Walking Met	Физичка активност ниског интензитета
Vigorous Met	Физичка активност високог интензитета

1. УВОД

Физичка активност представља важан фактор у очувању и побољшању општег здравственог статуса, али и у смањењу преваленце различитих хроничних незаразних болести (Reiner, Niermann, Jekauc, & Woll, 2013). Редовна физичка активност један је од главних фактора ризика за настанак кардиоваскуларних, метаболичких и малигних болести (Fuezeki, Engeroff, & Banzer, 2017). Упражњавање физичке активности повезано је смањењем ризика од прераног морталитета и морбидитета, на шта упућују различите студије (Kraus, et al., 2019; Ekelund et al., 2019). Студија Sharky & Gaskill (2008) утврдила је да физичка неактивност повећава ризик за настанак хипертензије за 35%, при чему особе које посједују мањи ниво аеробне издржљивости имају за 52% већи ризик од појаве исте, него особе чији ниво аеробне издржљивости на високом нивоу. Недовољна физичка активност утиче и на преваленцу гојазности у читавом свијету. Како одрасло становништво, тако и адолесценти слободно вријеме врло често проводе у седентарним активностима, користећи електронске уређаје (рачунари, телефони, телевизори, итд). Поред слободног времена и радно вријеме најчешће подразумева рад на рачунару, тако да се већи дио дана проведе неактивно, што доводи до низа различитих обољења, међу којима је и гојазност (Song et al., 2019). У условима хипокинезије у организму настаје читав низ неповољних патофизиолошких промјена које се доводе у везу са директним нарушавањем здравља. Истраживања су показала да се неактивност у дјечијој доби обично преноси на старију доб, са свим набројаним посљедицама по здравље (Haskell & Pate, 2007; Stojiljković, Živković, & Stošić, 2011).

Познато је да контракције мишића стварају највеће оптерећење у односу на скелет, стимулишући настанак нових коштанних ћелија, повећавајући коштану масу и густину костију (Andreoli et al., 2001). Примјена вјежби са оптерећењем, посебно у младости, повећава коштану масу и густину у средњем добу и успорава њен губитак у старости (Ginty, Rennie, & Mills, 2005; Obradović, 2009).

Физичка активност има утицаја и на побољшање контроле нерава и бољу физиолошку толеранцију умора. То је праћено бољом координацијом, равнотежом, брзим реакцијама и другим индикаторима покретљивости тијела (Bruckner & Khan, 2000; Nikolić & Stojanović, 2006). На нивоу мишићних ћелија, ефекти физичке активности су

квалитативне промјене, у смислу повећања миоглобина у ћелијама, уз повећање ензима који су одговорни за оксидативне метаболичке процесе у ћелији. Обим ових промјена зависи од интензитета, учесталости и трајања вјежбања (Brianzoni et al., 1985; Đurašković, 2009). Неки од аутора истичу да су спортске активности од примарног значаја за здрав начин живљења (Braon et al., 2004; Volschenk, 2011).

Свјетска здравствена организација (WHO, 2010) дала је препоруке о редовној физичкој активности, које се односе на минимум 150 минута недјељно физичке активности умереног или високог интензитета. Спровођење препорука о нивоу физичке активности омогућава чување и побољшање здравља одржавањем и смањењем опадања моторичких и функционалних способности, што позитивно утиче на квалитет живота (Verbeg & Tobar, 2007).

Квалитет живота представља ниво благостања који се изводи из процјене коју особа врши у различитим доменима свог живота, с обзиром на утицај који они имају на његово здравствено стање (Urzua, 2010). Процјена квалитета живота још у дјечијем узрасту укључује перцепцију физичког, психичког и социјалног благостања, а у складу је са еволуционим развојем и индивидуалним разликама. То подразумјева способност потпуног учествовања у физичким, друштвеним и психосоцијалним активностима, прилагођеним узрасту (Bermejo-Cantarero, Álvarez-Bueno, Martinez-Vizcaino, García-Hermoso, Torres-Costoso, & Sánchez-López, 2017). Утицај физичке активности на квалитет живота ученика/студената је позитиван и значајан, показујући позитиван однос физичке активности према доменима квалитета живота. Ови подаци упућују на то да је физичка активност важна одредница квалитета живота, а смањен квалитет живота често је повезан са преваленцијом психосоматских поремећаја и поремећаја моторичке функције, као и са смањеним друштвеним перформансама (Puciato, Borysiuk, & Rozpara, 2017). Студије потврђују негативне посљедице хипокинезије по ментално здравље и интелектуалне способности људи, које могу да обухвате когнитивне поремећаје, повећану анксиозност, нелагодност и ниско самопоштовање, високе нивое стреса и поремећаје спавања (Rahe, Kaesberg, Fink, Kessler, & Kalbe, 2015).

Постоји значајна повезаност између физичке активности и задовољства животом (Maher, Pincus, Ram, & Congro, 2015) и физичке активности и среће (Zhang & Chen, 2019). Pengpid & Peltzer (2019) у резултатима истраживања наводе да особе узраста између 18 и 30 година, са физичком активношћу умјереног и високог интензитета, имају веће задовољство животом и бољу перцепцију здравља. Код мушкараца и жена свих узраста неактивни појединци имају ниже/лошије вриједности самосталне процјене здравља

(Herman, Hopman, Vandenkerkhof, & Rosenberg, 2012).

Истраживања указују на позитивну корелацију између нивоа физичке активности појединца и његове субјективне процјене здравља (Olchoniski et al., 2009), те општег самопоштовања као мјере психолошког здравља (Cohen & Shamus, 2009). Такође, провођење програма вјежбања позитивно утиче на задовољство физичким изгледом као показатељем психолошког благостања (Campbell & Hausenblas, 2009).

Будући да незадовољство физичким изгледом може изазвати озбиљне здравствене проблеме као што су депресија, гојазност и поремећаје исхране (Stice, 2002), сазнање о позитивној повезаности физичке активности и задовољства физичким изгледом могу утицати на повећање нивоа физичке активности чиме се може доприњети позитивнијој перцепцији физичког изгледа, што ће индиректно утицати и на боље здравље. Осим тога, доказана је и позитивна повезаност среће и задовољства животом с физичком кондицијом и бригом о тјелесној маси као компонентама перцепције физичког изгледа (Stokes & Frederick-Recascino, 2003). Редовно и континуирано вјежбање утиче на побољшање менталног здравља, емоционалног, психолошког и социјалног благостања, когнитивних функција (Musich, Wang, Halkins, & Greame, 2017), односно самопоуздања и веће способности доношења одлука (Volschenk, 2011).

Поједине студије испитивале су повезаност физичке активности и слике тијела (Bassett-Gunter, McEwan, & Kamarhie, 2017; Sabiston, Pila, Vani, & Thogersen-Ntoumani, 2019). Слика тијела одражава како појединци мисле, осјећају, виде и понашају се према својим тјелима. Доживљај слике тијела има значајне импликације на физичко и ментално здравље. На пример, незадовољство тијелом је повезано са нижим самопоштовањем, као и са вишим нивоом депресије и анксиозности, поремећајима у исхрани и мишићном дисморфијом (Bassett-Gunter, McEwan, & Kamarhie, 2017; Sabiston, Pila, Vani, & Thogersen-Ntoumani, 2019). Физичка активност у значајној мјери доводи до повољније перцепције слике тијела појединца, а то условљава и побољшање у доменама самопоуздања, самопоштовања, као и смањења анксиозних и депресивних стања. У наведеним студијама особе које су биле физички активне имале су бољу перцепцију слике тијела од оних који нису упражњавали исту.

На квалитет живота значајан утицај, поред физичке активности, има и индекс тјелесне масе (BMI). Повећање BMI утиче на скоро све аспекте квалитета живота. Студија Søltoft, Hammer, & Kragh, (2009) утврдила је да мушкарци са већим BMI вриједностима имају бољи квалитет живота у односу на жене, док је код нижих BMI вриједности квалитет живота био лошији код мушкараца у односу на жене. Више вриједности BMI

повезане су са смањењем физичког благостања али не и смањењем менталног здравља код жена. У студији Yan, Lijing., Daviglus, Martha., Liu, et al., (2004) код мушкараца и жена са нижим вриједностима ВМІ уочено је смањење физичког, социјалног и менталног благостања.

У поређењу са особама нормалне тјелесне масе, и особе са смањеном тјелесном масом и гојазне особе остварују слабији квалитет живота, нарочито у погледу физичког функционисања и свеукупног физичког благостања.

Досадашња истраживања упућују на повезаност различитих параметара здравља и квалитета живота. Постоје докази о повезаности физичке активности са самопроцјењеним здравственим статусом, индексом тјелесне масе, сликом тијела, самопоштовањем и задовољством животом. С друге стране, резултати досадашњих истраживања потврђују везу између физичке активности и квалитета живота.

Поставља се питање да ли физичка активност утиче на везу између параметара здравља и квалитета живота.

Ово истраживање би требало да пружи допринос у расветљавању проблема модераторског утицаја физичке активности на релације наведених параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

1.1 Дефиниције основних појмова

Да би се лакше приступило предмету и проблему истраживања, али и да би се разумјела проблематика која се обрађује, у даљем тексту биће дефинисани основни појмови везани за тему самог истраживања.

Према WHF (World Health Federation), **физичка активност** подразумева свако покретање тијела које доводи до енергетске потрошње. Физичка активност може се дефинисати и као покрет тијелом, тј. извођење покрета скелетним мишићима, који као резултат имају утрошак тјелесне енергије (Caspersen, Powel, & Christenson, 1985).

Физичка активност обично представља одређен облик спортско-рекреативне или организоване физичке активности која се углавном изводи у оквиру неког фитнес или другог програма под надзором стручњака, лиценцираног тренера, и има за циљ унапређење здравља, физичких способности и добробит сваке особе или учесника (Barić, 2007; Bungić & Barić, 2007).

Физичка активност се може дефинисати и као покрет тијела произведен од стране мишићно-коштаног система који има за посљедицу потрошњу енергије изнад прага које тијело троши у стању мировања. Она укључује различите активности на дневном нивоу (шетња, истезање, радне активности), транспортне активности (вожња бицикла, ролера), рекреационе активности (клизање, веслање, трчање) и физичке вјежбе (Caspersen, Powell, & Christenson 1985).

Физичка активност означава мишићни рад с повећаном енергијском потрошњом у слободном времену, рекреацији и спорту, у професионалној дјелатности и уобичајеним дневним активностима (Heimer & Jaklinović-Fressl, 2006).

Физичка активност се дефинише као било који физички покрет произведен од скелетних мишића која захтијева кориштење енергије (WHO, 2010).

Посебна важност физичке активности састоји се у њеној нераскидивој повезаности са здравим начином живота, те је као таква препозната као један од главних покретача побољшања квалитете живота (Eston, Rowlands, & Ingledew, 2002).

Свјетска здравствена организација дефинише **квалитет живота** као процјену појединца о свом животном положају у дјелокругу културе и вриједности, узимајући у обзир њихове циљеве, очекивања, стандарде и проблеме (WHO, 1996).

Свјетска здравствена организација (WHO, 2010) дефинише квалитет живота као перцепцију властитог положаја у животу у контексту културе и система вриједности у којем појединац живи, те у односу с његовим властитим циљевима, очекивањима,

стандардима и интересима. У истраживањима квалитета живота користе се разнолики називи као на примјер субјективни квалитет живота, задовољство животом, благостање и многи други, но они нису сви дио истог концепта. Најчешће кориштени термин је квалитет живота, а односи се заправо на субјективно задовољство животом у цјелини или његовим појединим аспектима (Cummins, 2000).

Здравствено усмјерен квалитет живота (енгл. Health Related Quality of Life, HRQoL) представља субјективну процјену здравља и благостања. Назив је скован како би се учинила јасна дистинкција од осталих феномена, који доприносе бољем квалитету живота, као на примјер доходак, слобода или околина (Guyatt, Feeny, & Patrick, 1993).

Cummins, Lau, & Stokes (2004) предлажу потпуно напуштање појма HRQoL, а умјесто HRQoL предлажу кориштење других начина процјене здравља, који укључују одређивање симптома болести те процјену субјективног благостања. Назив HRQoL често се користи у клиничким истраживањима. Међутим, с развојем болести долази и до нарушавања осталих аспеката живота који нису у директној вези са здрављем појединца (Guyatt, Feeny, & Patrick, 1993).

Слика тијела (енгл. *body image*) означава менталну слику особе о властитом физичком изгледу, евалуацију изгледа те утицај тих перцепција и ставова на понашање (Pokrajac-Bulian, & Kandare, 2000). Томсон и сарадници (Thompson, Heinberg, Altabe, & Tantleff-Dunn, 1999) дефинишу слику тијела као “унутрашњи приказ властитог вањског изгледа – властита перцепција личног изгледа”. Слика тијела је мултидимензионалан и мултифацетан конструкт (Aleksander-Mott & Lumsden, 1994), који у себи садржи интерналне (биолошке и психолошке) те екстерналне (културне и социјалне) факторе (Sira, 2003). Биолошки, психолошки и социјални фактори доводе до успостављања режима исхране, а једном када се он устали, представља најзначајнији фактор у развоју поремећаја у навикама исхране (Sira, 2003). Компоненте идеје о властитом тијелу су: перцептивно искуство изгледа тијела (енгл. *body perception*) и ставови о физичком изгледу (енгл. *body attitudes*) (Keeton, Cash, & Brown, 1990; Fernandez- Aranda, Dahme, & Meermann, 1999), чему се може додати и бихејвиорална компонента, која се односи на стално провјеравање властитог изгледа, те избјегавање ситуација које изазивају анксиозност (Rosen, 1992).

Незадовољство физичким изгледом компонента је слике тијела, односно претпоставка о властитом тијелу, која се односи на перцептивно искуство изгледа тијела и ставове о физичком изгледу (Grabe & Hude, 2006; Scagliusi et al., 2006). Дефинише се као негативна евалуација физичког изгледа, те се манифестује дисфункционалним и

негативним увјерењима и негативним утиском о тјелесној маси и форми (Garner, 2002). Срж незадовољства властитом сликом тијела је несагласност између перципираног, тренутног ја (енгл. *current body size- CBS*) и идеалног ја (енгл. *ideal body size- IBS*), било да се ради о унутрашњем идеалу или идеалу наметнутом од стране друштва (Cleaves, Cepeda-Benito, Williams, Cororve, Fernandez et al., 2000). Постоје различити модели који објашњавају поремећај слике о властитом тијелу, од којих је један и социокултурални модел (Cash & Smolak, 2011). Социокултурални модел претпоставља да унутар одређеног културолошког круга постоје друштвени идеали љепоте који се преносе различитим социокултуралним путевима, а постављени идеали интернализирају се на начин да је задовољство или незадовољство физичким изгледом функција односа (мјере) према којем особа постиже или не постиже постављени идеал (Tigtemann, 2011). Незадовољство властитим тијелом један је од претпоставки поремећаја о тијелу, који се може кретати од лаганог незадовољства одређеним дијеловима тијела све до екстремног омаловажавања изгледа, при чему особе сматрају своје тијело одбојним и непривлачним. Испитује се тако да испитаници процјењују задовољство, односно незадовољство својим тијелом или његовим појединим дијеловима (Tigtemann, 2011).

Здравље је, према дефиницији Свјетске здравствене организације (WHO, 2000), стање потпуног физичког, душевног и социјалног благостања, а не само одсутност болести и немоћи. Постизање највише мјере здравља једно је од темељних права човјека.

Здравље представља вишедимензионални концепт, а процјењује се у терминима: а) одсутности физичке боли, физичке онеспособљености или стања која могу изазвати смрт; б) емоционалног благостања и ц) задовољства социјалним функционисањем. Здравље се може проматрати у позитивном и негативном контексту. Позитиван се односи на способност уживања у животу и обављања свакодневних захтјева који се постављају пред појединца и у том контексту здравље се не повезује само с одсутношћу болести. Позитивно се здравље може описати као способност суочавања са стресним ситуацијама, уклопљеност у животну заједницу, високи морал о животу, психичка добробит, те физичко здравље и кондиција (Havelka, 2002). Негативан контекст повезује здравље с појавом болести и екстремно с пријевременом смртношћу (Howley, 2001).

Два су главна концепта здравља: физичко и ментално.

Ментално здравље је стање добробити у којем индивидуа остварује своје способности, може се носити са стресним животним ситуацијама, продуктивно ради и у могућности је дати свој допринос заједници у којој живи (WHO, 2010). Ментално здравље је такође стање доброг емоционалног и социјалног прилагођавања, а ментално здрава

особа је задовољна, радо живи и има осјећај да успјешно остварује своје потенцијале (Petz, 1992). Особа има нарушено ментално здравље када је узнемирена, депресивна, обесхрабрена, сниженог самопоуздања, тешко се носи са захтјевним ситуацијама, овисна је о другима и нема осјећај контроле, пасивна је и безвољна, те уопште незадовољна собом, околином у којој живи и својим животом (Petz, 1992).

Физичко здравље укључује физиолошко и физичко стање тијела (Ware, Brook, Davies, & Lohr, 1981), а обично се изражава у терминима постојања или одсутности болести, повреда или ограничења. На темељу самопроцјене о постојању физичких симптома, покушава се сазнати у којој мјери неко осјећа здравствене потешкоће или се жали на ослабљено физичко функционисање. Иако су ментално и физичко здравље два посебна концепта, у чврстом су међусобном односу, стање једнога често утиче на стање другог (Ware, 1981).

Евансов модел наводи сљедеће одреднице здравља: социјално окружење, физичко окружење, генетичко наслеђе и индивидуални одговор на наслеђе; понашање и биолошко одређење (Evans & Stodart, 1990 и 2003). Свјетска здравствена организација као главне одреднице здравља наводи социоекономске детерминанте, животни стил и физичко окружење (WHO, 2003).

У свакодневном животу здравље је условљено сложеном интеракцијом између социјалних и економских фактора, физичког окружења и индивидуалних карактеристика и обрасца понашања, па као такво укључује и индивидуални ниво физичке активности. Набројани фактори називају се и детерминанте здравља, дјелују заједнички, а њихова међусобна интеракција одређује здравствени статус (Health Canada, 2002). **Здравствени статус (здравље)** јесте скуп физичких, социолошких и психолошких димензионалности, где свака димензија има свој позитивни и негативни пол.

Људи на различите начине покушавају одржати, сачувати или повратити своје здравље. У **здравствено понашање** убрајају се све акције које подузима здрава особа како би сачувала своје здравље, спријечила настанак болести или их на вријеме открила (Petz, 2005). Здравствено понашање, између осталог, укључује и провођење здравствено усмјерене физичке активности. Здравствено усмјерена физичка активност, у односу на друге облике вјежбања, има три карактеристике: а) умјерени интензитет рада (50-75% VO₂max) чиме се спречавају повреде и умањују здравствени ризици повезани с врло интензивним активностима; б) велика учесталост, што подразумјева готово свакодневну физичку активност и ц) могућност акумулирања, што подразумјева да се свакодневна укупна активност може раздијелити у неколико сегмената (Оја, 2000).

Индекс тјелесне масе (BMI) је један од главних показатеља степена ухрањености људи и представља неинвазивну методу која се због своје једноставне примјене и поузданости најчешће користи (Marshall, 2005; Claessens & Peeters, 2009). Индекс тјелесне масе не даје тачан узрок повећања тјелесне масе (масне наслаге, мишићна маса или тјелесне течности), нити промјене тјелесног састава у одређеним мјерним сегментима (Nešić, Stojiljković, & Mandarić, 2010). Индекс тјелесне масе представља однос тјелесне масе и квадрата тјелесне висине испитаника (Donenellu et al., 2009). Класификација резултата подјелена је на неколико сегмената. Нормална ухрањеност се креће у оквирима од 20-25 kg/m² зависно од узраста и пола (Morrow, Jackson, Disch, & Mood, 2005; Donenellu et al., 2009; WHO, 2010).

Светска здравствена организација (WHO, 1997) је класификовала тјелесне масе одраслих на основу BMI:

BMI класификација (WHO, 1997).

BMI	Категорија
< 18.5	Потхрањеност
18.5 – 24.9	Нормална ухрањеност
25.0 – 29.9	Прекомјерна ухрањеност
30 – 34.9	Први степен гојазности
35 – 39.9	Други степен гојазности
≥ 40	Трећи степен гојазности – екстремна гојазност

Психолошки конструкт **селф-концепт** подразумева разумјевање себе, појам о себи, схватање себе, слике о себи, самоперцепција и сл. Самоперцепција је скуп мишљења и ставова које појединац има о себи (Fox, 1997).

Појам **самопоштовање** Куперсмит (Coopersmith, 1967) дефинише као “скуп квалитета које појединац опажа код себе”. Самопоштовање представља вреднујући аспект самоперцепције. Односи се на степен у којем особа посједује општи осјећај властите вриједности и ваљаности (Baumeister, 1998). Према Rijavec & Miljković (2001), самопоштовање је вриједносна и емоционална компонента појма о себи.

Задовољство животом (енгл. *Satisfaction With Life - SWL*) повезано је са физичким и менталним здрављем људи и према одређеним ауторима представља кључну одредницу среће током читавог животног вијека (Pavot & Diener, 2009; Diener & Chan, 2011). Задовољство животом служи као показатељ благостања и просперитета појединаца, као и нације (Kahneman, Krueger, Schkade, Schwarz, & Stone, 2004).

Задовољство животом односи се на когнитивну процјену нечијег живота и једно је од неколико важних доприноса ширем конструкту менталног здравља (Murthi et al., 2001). Субјективно благостање има добро утврђене позитивне здравствене ефекте.

2. ДОСАДАШЊА ИСТРАЖИВАЊА

Свеобухватно сагледавање проблема дисертације омогућено је анализирањем одговарајућег броја сличних истраживања која су за циљ имала проучавање утицаја физичке активности на здравствени статус и квалитет живота, односно модераторски утицај физичке активности на релације параметара здравља и квалитета живота.

2.1 Физичка активност

Бројна истраживања су усмјерена на проблем утврђивања нивоа физичке активности популације, њеног укупног нивоа или појединачних нивоа интензитета, односно облика, зависно од контекста у којем се активности спровode (на послу, у транспорту/превозу, у домаћинству и врту и у слободно вријеме). Ниво физичке активности промјењива је димензија, а различита је с обзиром на категорију испитаника. Разлике у нивоу физичке активности најчешће се испитују с обзиром на пол и доб/узраст, али и социоекономска обиљежја, индекс тјелесне масе и животне навике.

Ruten and Abu-Omar (2004) су спровели истраживање које је обухватило 15 земаља Европске уније, са циљем да се утврди ниво физичке активности становништва. У студији је примјењен IPAQ упитник за процјену нивоа физичке активности. Резултати показују да су највише средње вриједности нивоа физичке активности забиљежене у Холандији (39.43 MET-h/week), Њемачкој (34.65 MET-h/week у источном дијелу државе, 33.90 MET-h/week у западном дијелу државе) и Луксембургу (31.55 MET-h/week). Најниже средње вриједности MET забиљежене су у Сјеверној Ирској (11.55 MET-h/week), Шведској (18.65 MET-h/week) и Француској (19.55 MET-h/week).

Da Silva, Bergamaschine, Rosa, Melo, Miranda and Filho (2007) су у истраживању имали за циљ процјену нивоа физичке активности (Physical Activity Level - PAL) у популацији студената. Просјечна старост испитаника је износила 21.23 ± 2.68 година. Аутори су за процјену нивоа физичке активности употребили IPAQ (Међународни упитник о физичкој активности). Узорак истраживања састојао се од 194 студента факултета физичког васпитања (100 мушкараца и 94 жене) и 86 студената (17 мушкараца и 69 жена) факултета медицинских наука (фармација, биохемија, стоматологија и биологија). Инструмент који се користио за мјерење нивоа физичке активности био је IPAQ у краћој верзији. Међу студентима физичког васпитања, како мушких, тако и

женских, утврђено је да је 92% њих класификовано као активни или врло активни. Међутим, није било значајне разлике ($p > 0.05$) између мушких и женских група. Што се тиче студената медицинских наука, примјећено је да је женски узорак мање физички активан од мушког ($p < 0.05$). У укупном узорку испитаника, у категорију активни/веома активни сврстани су студенти биологије (86.9%) и физичког васпитања (90%) и класификовани су као активнији од оних из биохемије (56%) и стоматологије (61.1%). Међутим, није било значајне разлике ($p > 0.05$). Потврђено је да студенти имају виши ниво физичке активности од студенткиња.

Jurakić, Pedišić, & Andrijašević (2009) су спровели истраживање са циљем утврђивања нивоа физичке активности становништва Хрватске. Истраживање је спроведено на рандомизованом стратификованом узорку од 1032 испитаника, од чега 500 мушкараца и 532 жене, узраста од 15 до 65 година, подјељених у шест старосних група. Циљ истраживања био је да се утврди ниво физичке активности популације у различитим доменама свакодневног живота. Обухваћена су четири домена физичке активности: физичка активност везана уз посао испитаника, физичка активност у транспорту, физичка активност везана уз обављање кућних послова и у врту, те физичка активност у слободно вријеме. За процјену нивоа физичке активности у сва четири домена употребљена је хрватска верзија међународног Упитника за процјену нивоа физичке активности (IPAQ) – дужа верзија. Упитник је преведен и валидиран за употребу на хрватском језику у пилот истраживању, према протоколу официјалне IPAQ процедуре. Уз ниво физичке активности утврђена је и субјективна процјена здравственог статуса за шта је употребљен упитник „Здравствена анкета SF-36“ кратка верзија, те индекс тјелесне масе (BMI) и социоекономске карактеристике (ниво образовања, висина прихода и величина насеља, мјеста пребивалишта). Ниво физичке активности изражен је у метаболичким јединицама (MET-hours/week). Утврђена средња вриједност укупног нивоа физичке активности за цијели узорак износи 58.2 MET-hours/week, што је еквивалент од приближно три сата умјерене или сат и по интензивне физичке активности, пет дана у недјељи. Просјечна физичка активност на послу износила је 30.4 MET-hours/week, физичка активност везана за транспорт износила је 5.0 MET-hours/week, физичка активност везана за кућне послове и око врта 13.1 MET-hours/week и физичка активност у слободно вријеме 6.0 MET-hours/week. Истраживањем је закључено да већина испитаника (74%) задовољава најнижи ниво физичке активности која је нужна за постизање позитивних здравствених ефеката. Утврђено је и да узрасна категорија од 15-24 године има најнижи ниво физичке активности (42.7 MET-hours/week), што се може сматрати врло забрињавајућим податком.

Највиши ниво физичке активности утврђен је у групи испитаника старости између 55-64 године. Наведено истраживање указује да је физичка активност у домену слободног времена позитивно повезана са самопроцјењеним менталним здрављем, а обрнуто пропорционална с индексом тјелесне масе (ВМИ), што иде у прилог позитивним здравственим аспектима физичке активности.

Tasmektepligil, Agaoglu, Atan, & Cicek (2013) су у свом раду истраживали ниво физичке активности турских студената кинезиолошког факултета, у поређењу са студентима других факултета. За процјену нивоа физичке активности употребљен је међународни упитник IPAQ. Истраживањем је укупно обухваћено 200 студената кинезиологије (20.17 ± 1.68 година), 118 студената и 82 студенткиње, као и 200 студената других факултета (19.70 ± 1.27 година) од чега 85 студената и 115 студенткиња. У односу на ниво физичке активности, испитаници су подјелењени у три подузорка: неактивни (< 600 MET-min/week), низак ниво активности ($600-3000$ MET-min/week) и довољно активни (> 3000 MET-min/week). Резултати процјене недјељног нивоа физичке активности за студенте кинезиологије износили су 5681.32 MET-min/week (94.69 MET-h/week), а за студенте других факултета 1612.46 MET-min/week (26.87 MET-h/week), са статистички значајном разликом ($p < 0.01$). Код студената кинезиологије утврђено је да је 0.5% студената неактивно, 22% студената има низак ниво физичке активности и 77.5% студената спадају у категорију довољно активних. Код студената других факултета утврђено је да је 14.0% студената неактивно, 74.5% има низак ниво физичке активности и 11.5% студената спадају у категорију довољно активних. Разлике у односу на пол су уочене код студената других факултета, гдје су студенти активнији од студенткиња, а нису уочене код студената кинезиологије. У обје групе ниво физичке активности не варира у односу на индекс тјелесне масе, као и конзумирање алкохола и никотина.

2.2 Физичка активност и здравствени статус

Hagstromer, Bergman, Bauman, & Sjostrom (2006) су у својој студији имали за циљ да утврде ниво физичке активности која је здравствено усмјерена (субјективна процјена испитаника) и њен однос према социјалним и демографским факторима на репрезентативном узорку одрасле шведске популације. Укупан узорак је обухватио 2500 одраслих особа узраста 18-74 година, од којих је 59% било у доби од 46 година, а индекс тјелесне масе износио је 25.5. За процјену нивоа физичке активности коришћена је кратка верзија упитника IPAQ. Већи ниво здравствено усмјерене физичке активности забиљежен је код мушкараца у односу на жене. Код мушкараца су уочене разлике у погледу нивоа образовања, мјеста пребивалишта и самопроцјењеног здравственог стања. Код жена су уочене разлике у погледу индекса тјелесне масе, брачног статуса и самопроцјењеног здравственог стања. Статистички значајне разлике у односу на пол испитаника уочене су за различите нивое физичке активности (ФА високог, умјереног и ниског интензитета) и времена проведеног у седентарној активности. Од укупне здравствено усмјерене физичке активности, 35-45% обухвата активности ходања (физичка активност ниског интензитета). Ходање је више заступљено код жена и особа старије животне доби. Закључено је да су охрабрујући подаци о физичкој активности и подаци о социјалним и демографским приликама.

Abu-Omar & Rutten (2008) спровели су истраживање веза између различитих домена физичке активности и здравствених показатеља у Европи на узорку од 29193 испитаника старијих од 15 година, у 27 држава чланица Европске уније, двије придружене чланице (Хрватска и Турска) и Сјеверном Кипру. Циљ истраживања био је да се утврди повезаност између физичке активности (четири домена; ФА у вези са послом, ФА у транспорту, ФА везана за кућне послове и око врта, те ФА у слободно вријеме) и индикатора здравственог статуса (самопроцјењено здравље и индекс тјелесне масе). За процјену физичке активности коришћена је скраћена верзија Упитника за процјену физичке активности (IPAQ) и четири додатна питања из сваког домена физичке активности. Здравствени статус утврђен је субјективном процјеном испитаника питањем: „Генерално гледајући, какво је ваше здравље?“, а понуђено је пет могућих одговора: врло добро, добро, нити добро нити лоше, лоше и врло лоше. Додатна питања односила су се на демографске карактеристике: индекс тјелесне масе, ниво образовања, навике у исхрани, присутност болести и изазвана ограничења. Физичка активност, према потрошњи енергије, изражена је у MET-min/week према IPAQ протоколу, према којој

ходање износи 3.3 MET-min/week, умјерена физичка активност 4.0 MET-min/week, а физичка активност високог интензитета 8.0 MET-min/week. Резултати показују значајну позитивну повезаност физичке активности у слободно вријеме и самопроцјене здравља, те негативну повезаност са гојазношћу. Показало се да већи укупан обим физичке активности није нужно повезан са самопроцјеном здравља и гојазности. Такође, уочене су разлике према полу, код мушкараца постоји позитивна повезаност између РА везане за посао, ФА у кућним пословима и у слободном времену и позитивне процјене здравственог стања. Уочене су и разлике између појединих земаља у нивоу физичке активности у различитим доменима.

Jurakić (2009) је спровео истраживање којим је, између осталог, утврђен ниво физичке активности, те субјективна процјена здравственог стања на репрезентативном узорку радно способног становништва средње доби од 40 до 65 година у Републици Хрватској. Узорак се састојао 766 испитаника (52 % жена и 48% мушкараца) у двије фазе по регијама (укупно шест регија) и величини насеља (укупно четири категорије). Упитник IPAQ коришћен је за процјену нивоа физичке активности, а упитник SF-36 за процјену здравственог статуса. Циљ истраживања био је утврдити стање и релације између физичке активности и здравственог статуса радно активног становништва средње животне доби у Републици Хрватској, и разврставање испитаника у хомогене групе с обзиром на физичко и ментално оптерећење на радном мјесту, као и утврђивање интереса за спортско рекреацијске програме с циљем обликовања одговарајућих модела спортско-рекреативних програма. Истраживањем је утврђен ниво физичке активности радно активног становништва средње доби у Републици Хрватској. Резултати показују да препоручени ниво физичке активности у слободно вријеме, а то је 30 минута физичке активности умјереног интензитета пет дана у недјељи, достиже 29,67% мушкараца и 32,75% жена, што значи да приближно двије трећине испитаника физички активно у довољној мјери. Даље, утврђена је негативна повезаност физичке активности на послу и физичке активности у транспорту/превозу са субјективно процјењеним физичким здрављем, те позитивна повезаност између физичке активности у слободно вријеме са субјективно процјењеним физичким и менталним здрављем.

Из наведеног изведен је закључак да постоји позитивна повезаност између физичке активности у слободно вријеме и здравља међу средњовјечним радно активним становништвом у Хрватској.

Jurakić, Pedišić, & Greblo (2010) су спровели истраживање с циљем утврђивања повезаности различитих домена физичке активности и здравствено усмјереног квалитета

живота (HRQoL). За процјену физичке активности коришћена је дуга верзија IPAQ упитника, а за процјену здравствено усмјереног квалитета живота SF-36 упитник. Узорак је чинило 1 076 становника Републике Хрватске. Резултати мултипле регресионе анализе код жена показују значајну повезаност између физичке активности и нивоа виталности и енергије, менталног здравља и сажете менталне компоненте здравља, а код мушкараца показују значајну повезаност између физичке активности и физичког функционисања, физичке боли, социјалног функционисања, менталног здравља и сумарне физичке компоненте здравља (коефицијент мултипле корелације $r=0.14-0.21$). Физичка активност у слободно вријеме позитивно је повезана са здравствено усмјереним квалитетом живота ($\beta=0.11-0.18$), док је физичка активност везана за транспорт ($\beta=0.10-0.14$) и физичка активност која се односи на кућне послове и послове у врту ($\beta=0.10-0.12$) обрнуто сразмјерна са здравствено усмјереним квалитетом живота. Истраживање даје користан увид у везу између физичке активности и здравствено усмјереног квалитета живота.

Pedišić, Rakovac, Titze, Jurakić, & Oja (2014) су у својој студији имали за циљ да утврде повезаност између физичке активности у сва четири домена IPAQ упитника, са здравствено усмјереним квалитетом живота код студентске популације. Узорак испитаника обухватио је 1750 студената, а узорак мјерних инструмената упитник за процјену физичке активности (IPAQ) и Упитник за субјективну процјену здравственог статуса (SF-12). Спирманов коефицијент корелације, са контролом утицаја старости, величине насеља из којег долазе испитаници, личног мјесечног буџета, индекса тјелесне масе, навика у вези са конзумацијом никотина и уносом алкохола, кретао се у распону од -0.11 до 0.18 код студенткиња и од -0.29 до 0.19 код студената. Физична активност у домену слободног времена, везана за кућне послове и превоз позитивно је повезана са здравствено усмјереним квалитетом живота. Инверзна корелација утврђена је једино између здравствено усмјереног квалитета живота и физичке активности у домену рада код студената. Вишеструка линеарна регресија показује да је само физичка активност у домену слободног времена повезана са сумарном мјером физичког здравља ($\beta=0.08$ студенткиње, $\beta=0.10$ студенти, $p<0.05$). Физичка активност у различитим доменима није значајно повезана са сумарном мјером менталног здравља.

Докази о позитивној повезаности физичке активности у домену слободног времена, транспорта и домену везаном за кућне послове, са здравствено усмјереним квалитетом живота студентске популације могу се користити у процесу планирања интервентних програма, који имају за циљ повећање физичке активности, што ће касније резултирати бољим квалитетом живота студентске популације.

2.3 Физичка активност и квалитет живота

Wu, Ohinma, & Veugelers (2011) су у истраживању за узорак испитаника имали 3421 студената и њихових родитеља, са 148 насумично изабраних факултета. Студенти су попунили Харвардски упитник о учесталости конзумирања хране и спровођењу физичке активности, а мјериоци су им измјерили тјелесну висину и масу. Студентски здравствени статус процјењен је помоћу упитника EQ-5D-L. Родитељи су имали задатак да попуне питања о социјално-економском статусу и начину живота њихове дјеце. Примјењена је вишеструка регресиона анализа како би се испитао утицај квалитета исхране студената, физичке активности и тјелесне масе на димензије EQ-5D-L упитника. Студенти са бољим квалитетом исхране, вишим нивоима физичке активности и нормалном тјелесном масом имали су статистички значајно већу вјероватноћу да ће имати бољи HRQoL од студената који су се нездравом хранили, били мање активни или су имали прекомјерну тјелесну масу или гојазност.

Pucci, Reis, Rech, & Hallal (2012) су у својој студији имали циљ да анализирају везу између слободне физичке активности (ФА ниског, умјереног и високог интензитета) и транспорта (активно путовање на посао) са доменима квалитета живота (физички, психички, социјални и околина). У истраживању је учествовао 1461 испитаник (18–65 година) из Бразила. Квалитет живота процјењиван је коришћењем скраћеног WHOQoL упитника, а ФА путем дуге верзије упитника IPAQ. Вишеструки линеарни регресијски модели коришћени су за анализу односа између модалитета ФА и домена квалитета живота (слободно вријеме и транспорт) са доменима QoL. Физичка активност ниског интензитета у слободно вријеме била је позитивно повезана са социјалним доменом ($\beta=1.5$; $P=0.011$) и околином ($\beta=3.3$; $P=0.015$) међу мушкарцима и са физичким здрављем ($\beta=3.2$; $P=0.04$), доменом околина ($\beta=4.1$; $P=0.011$) и доменом психичког здравља ($\beta=3.2$; $P=0.009$) међу женама. Међу мушкарцима је ова повезаност уочена само између недовољних нивоа ФА и физичког домена QoL ($\beta=3.0$; $P=0.016$). Физичка активност високог интензитета била је повезана са доменом социјалних односа ($\beta=3.4$; $P=0.034$) и психолошким ($\beta=4.2$; $P=0.009$) доменом квалитета живота. Физичка активност у вези са транспортом била је повезана само са физичким доменом QoL код мушкараца ($\beta=3.1$; $P=0.042$). Постоји позитивна веза између ФА и QoL, иако се ова повезаност разликује у зависности од врсте и интензитета ФА и разликује се у свим доменима QoL.

Rakovac, Pedišić, Pranić, Greblo, & Hodak (2013) спровели су истраживање с циљем испитивања здравствено усмјереног квалитета живота (HRQoL) студената из Хрватске и утврђивања његове повезаности са социодемографским карактеристикама и животним навикама. Истраживање је спроведено на случајном узорку од 1750 студената Свеучилишта у Загребу, а за процјену здравствено усмјереног квалитета живота употребљена је кратка верзија Упитника за субјективну процјену здравственог статуса – здравствена анкета (SF-12) и питања о полу, узрасту, индексу тјелесне масе (BMI), величини мјеста пребивалишта, расположивој висини прихода, конзумирању цигарета и алкохола и учесталости вјежбања. На скали физичког функционисања, постигнути су највећи резултати у односу на друге скале здравственог статуса. Високи резултати постигнути су на осталим скалама физичког здравља, док су резултати на скалама менталног здравља нешто нижи. Резултати студената значајно су бољи у односу на резултате студенткица на свим скалама упитника SF-12 ($p < 0.05$). Регресијска анализа показује да је збирни резултат физичког здравља негативно повезан с индексом тјелесне масе (парцијални $r = -0.09$) и конзумацијом цигарета (парцијални $r = -0.06$) и позитивно повезан с конзумацијом алкохола и учесталошћу вјежбања (парцијални $r = 0.08$, за обоје), док је сумарни резултат менталног здравља био позитивно повезан с индексом тјелесне масе (парцијални $r = 0.07$) и учесталошћу вјежбања (парцијални $r = 0.10$). Иако су резултати здравствено усмјереног квалитета живота хрватских студената бољи у односу на општу популацију у овој земљи и студентских популација других земаља, постоји простор за побољшање, посебно у компоненти менталног здравља. Генерално, HRQoL је значајно нижи код студенткица и пушача, али позитивно повезан с учесталошћу вјежбања. Како би се побољшао HRQoL, потребно је иницирати здравствено усмјерене програме који су прилагођени студенткицама, пушачима и особама које не вјежбају.

Talebpour, Aghaei, Asimkhani, Abbasian, & Ashani (2014) су спровели истраживање са циљем утврђивања везе између физичке активности и квалитета живота студената. Узорак испитаника обухватио је све физички активне студенте мушког пола у Ирану, старости између 18-30 година (укупно 1352 студента). Мјерни инструменти за прикупљање података овог истраживања били су Упитник о физичкој активности (Sharkey Physical Activity Questionnaire) и Упитник о квалитету живота (WHOQoL-Bref). Поузданост упитника за физичку активност била је $r = 0.91$. Резултати су показали да постоји значајна веза средњег интензитета између учешћа у спортским активностима и физичког здравља код активних студената ($r = 0.38$, $p = 0.000$). Између учешћа у спортским активностима и менталног и психолошког стања активних ученика постојала је значајна

веза ($r=0.27$, $p=0.003$) ниског интензитета. Социјални односи су били у позитивној корелацији са учешћем у спортским активностима међу активним студентима ($r=0.32$, $p=0.000$).

Moshibah, Almazarigeh, Al-Dowan, Assiri, Al-Shahrani, & Assiri (2015) су у свом раду истраживали везу између физичке активности и квалитета живота одраслих Саудијаца. Узорак је обухватио 400 испитаника (18-60 година) који су похађали центре примарне здравствене заштите у граду Абха у Саудијској Арабији. Кратки облик Студије медицинских исхода (SF-36) коришћен је за процјену квалитета живота сваког учесника. Физичка активност учесника процјењивана је употребом званичне арапске кратке верзије Међународног упитника за физичку активност (IPAQ). У резултатима се наводи да је више од половине учесника имало низак степен физичке активности (57%), 13% учесника је имало висок степен физичке активности, док је 30% имало умјерен степен физичке активности. Квалитет живота учесника био је знатно боље оцјењен међу испитаницима који су физички активнији ($p<0.001$).

Meiling, Ping, Vendi, Veex, & Cindi (2020) имали су за циљ да истраже ниво физичке активности, HRQoL и ниво стреса код одраслих Кинеза током пандемије COVID-19. У истраживању је учествовало 645 испитаника. У резултатима је утврђено повећање времена неактивности у односу на период прије COVID-19 ($p< 0.05$). Преко 80% испитаника бавило се физичком активношћу ниског или умјереног интензитета. Просјечни збирни резултат физичке компоненте (PCS) и збирни резултат менталне компоненте (MCS) за HRQoL били су 75.3 (SD = 16.6) и 66.5 (SD = 19.3). Код више од половине учесника (53.0%) потврђен је умјерени ниво стреса. Уочене су значајне корелације између учешћа у физичкој активности, HRQoL и нивоа перципираног стреса ($p<0.05$). Такође је утврђено да продужено вријеме сједења има негативне ефекте на HRQoL ($p<0.05$).

2.4 Физичка активност и BMI

Hu, Tuomilehto, Silventoinen, Barengo, Peltonen, & Jousilahti (2005) имали су за циљ да испитају повезаност физичке активности и индекса тјелесне масе (BMI) и њихов удружени ефекат са ризиком од настанка кардиоваскуларних болести и малигних обољења. У истраживању је учествовало укупно 22 528 мушкараца и 24 684 жене, старости од 25-64 године. Физички активни испитаници имали су значајно нижу стопу смртности од кардиоваскуларних болести и карцинома (прилагођено узрасту) у односу на неактивне испитанике. Даље прилагођавање узорка на друге здравствене параметре, као

што су пушење, систолни крвни притисак, холестерол, ВМІ, дијабетес и образовање незнатно је утицало на резултате. Гојазни испитаници ($\text{BMI} \geq 30 \text{ kg/m}^2$) имали су значајно већи кардиоваскуларни и укупни морталитет, од испитаника са нормалном тјелесном масом ($18.5 \leq \text{BMI} < 25 \text{ kg/m}^2$). Дио повећаног морталитета међу гојазним испитаницима посредован је кроз кардиоваскуларне факторе ризика повезане са гојазношћу. ВМІ је имао обрнуту повезаност са смртношћу од карцинома међу мушкарцима и готово значајну директну повезаност међу женама. Укупни морталитет је такође повећан међу потхрањеним ($\text{BMI} < 18.5 \text{ kg/m}^2$) испитаницима. Међутим, мање од 0.3% смртних случајева приписује се ниској тјелесној маси, док се код мушкараца 5.5%, а код жена 17.7% смртних случајева приписује гојазности. Редовна физичка активност и нормална тјелесна маса важни су фактори смањеног ризика од смртности свих узрока, пре свега кардиоваскуларних и малигних обољења. Физичка активност имала је снажан независан ефекат на смртност, док је ефекат ВМІ дјелимично посредован кроз друге факторе ризика повезане са гојазношћу.

Parsons, Manor, & Power (2005) су за циљ студије имали процјену учесталости физичке активности адолесцената и њен утицај на касније повећање индекса тјелесне масе (ВМІ) до средине одрасле доби. Узорак испитаника чинила је кохорта испитаника рођених у Великој Британији, у једној недјељу у марту 1958. године. Испитивана је веза између нивоа физичке активности у адолесценцији и путања ВМІ између 16. године (или 23. године) и 45. године живота испитаника, користећи више модела. Повезаност ВМІ и физичке активности утврђена је линеарном регресијом. Физичка активност у доби од 11 година није имала утицаја на путање ВМІ, ни код мушкараца ни код жена. Код физички активнијих жена у доби од 16 година биљежи се пораст ВМІ који је спорији него код осталих за $0.007 \text{ kg/m}^2/\text{годишње}$ по категорији активности током периода од 16–45 година, док су најактивнији мушкарци стекли пораст ВМІ брже од осталих, за $0.005 \text{ kg/m}^2/\text{годишње}$, по категорији активности. Овај ефекат код мушкараца није био евидентан у распону ВМІ од 23 до 45 година. У складу са овим анализама, промјена активности повезана је са промјеном ВМІ код жена, нпр. жене активне у доби од 16 и 42 године мање повећавају ВМІ од неактивних жена ($2,1$ у односу на $2,5 \text{ kg/m}^2/10$ година). Резултати за мушкарце нису били конзистентни током испитиваних временских периода. Физичка активност може смањити пораст ВМІ од адолесценције надаље, али односи варирају у зависности од узраста, а у каснијој адолесценцији показују супротне ефекте за мушкарце и жене. Смањење активности између адолесценције и средине одраслог доба код мушкараца и неактивност у обје фазе живота код жена могу повећати пораст ВМІ.

Sulemana, Smolenski, & Lai (2006) су у истраживању имали за циљ да се испитају повезаност између физичке активности и индекса тјелесне масе (BMI) код ученица узраста од 14 до 17 година. Узорак од 172 ученице из урбане средње школе у САД (Тексас) учествовао је у овој студији. Физичка активност је процјењена актиграфијом скочног зглоба. Просјечне активности према добу дана (прије, током и после школе) и укупне активности добијене су помоћу софтверског програма, изражено као покрети у минути. За израчунавање статуса прекомјерне тјелесне масе коришћене су табеле BMI Центра за контролу и превенцију болести. Пирсонов коефицијент корелације и анализа варијансе коришћени су за одређивање повезаности, односно поређење нивоа активности према статусу BMI. Постојала је статистички значајна инверзна повезаност између укупног дневног нивоа физичке активности и BMI ($r=-0.37$; $P<0.05$), и статистички значајна веза између ваншколске активности и BMI ($r=-0.28$; $P<0.05$). Након прилагођавања на ефекте старости, расе и полне зрелости, укупни дневни ниво активности био је 10% мањи ($P=0.03$) за ученице са прекомјерном тежином, док је за ученице у ризику од прекомјерне тежине дневни ниво активности био 6% мањи ($P=0.04$) него код ученица нормалне тјелесне масе.

Циљ студије **Grasdalsmoen, Eriksen, Lønning, & Sivertsen (2019)** био је да се процјени ниво физичке активности и индекс тјелесне масе код универзитетских студената, као и да испитају потенцијалне промјене у периоду између 2010. и 2018. године. Подаци потичу из студије SHOT, националног здравственог истраживања студената у Норвешкој, спроведене у интервалима од 4 године. До сада спроведене студије SHOT у 2010., 2014. и 2018. години обухватиле су 6 053, 13 525 и 50 054 редовних студената (старости 18–35 година). Учесталост вјежбања (просјечан број вјежбања сваке недјеље) процјењена је у сва три интервала и употребљена је за анализу тренда. Резултати показују да су студенти били мање физички активни у 2018. години у поређењу са 2014. годином. Преваленца прекомјерне тјелесне масе знатно се повећала од 2010. до 2018. године, али нарочито у последње 4 године и међу старијим студентима. Мање од једног од четири мушкарца и једна од пет жена испунила је препоручене критеријуме, како за учесталост, тако и за интензитет и трајање физичке активности. Као што се и очекивало, везе између вјежбања и прекомјерне тјелесне масе/гојазности зависиле су од дозе, и јаке су у сва три временска интервала. Резултати показују да велика већина младих и одраслих не испуњава препоруке о вјежбању и да се удио прекомјерне тјелесне масе повећава код оба пола и код свих старосних група.

2.5 Физичке активности и задовољство сликом тијела

Perry, Rosenblatt, Kempner, Paolercio, & Van Bemden (2002) истраживали су промјене у слици властитог тијела након извођења програма који је обухватио усмена излагања о физиологији вјежбања, аеробни програм вјежбања и програм вјежбања који је укључивао вјежбе за развој издржљивости. Узорак је чинио 161 ученик у експерименталној групи са просјечним узрастом $M=16.5\pm 0.89$ година и 33 ученика у контролној групи са просјеком $M=15.61\pm 0.84$ година. Експериментални програм се изводио током 6 мјесеци 40-45 минута недјељног аеробног програма и 20-30 минута недјељно програма развоја издржљивости. Контролна група похађала је редовну наставу биологије. Након спровођења наведених програма, у експерименталној групи су уочене промјене у односу на контролну групу, у резултатима моторичких тестова, у задовољству физичким изгледом и опсегу знања о физиологији вјежбања. Резултати истраживања показују да интегрисање теоретских предавања, из подручја физиологије физичке активности у редовни програм биологије и увођење додатних програма вјежбања у наставни план и програм, може резултирати побољшањем физичке кондиције, задовољства сликом тијела и знањем о физиологији вјежбања.

Frederick, Forbes, Grigorian, & Jarcho (2007) спровели су истраживање на узорку 2206 америчких студената. Истраживање је имало за циљ истражити повезаност између пола, индекса тјелесне масе, националне припадности и задовољства физичким изгледом. Резултати су између осталог потврдили да жене имају ниже задовољство физичким изгледом од мушкараца, узимајући у обзир све категорије статуса ухрањености. Мушкарци и жене су незадовољни различитим аспектима сопственог изгледа. Код испитаница се уочава тежња за губитком тјелесне масе, док испитаници теже повећању мишићне масе (Petrie, Greenlaed, & Martin, 2010). Мушкарци са индексом тјелесне масе нижим од нормалних вриједности мање су задовољни физичким изгледом од жена истог статуса ухрањености.

Alić (2015) је у оквиру докторске дисертације спроводила истраживање на узорку од 312 студенткиња Факултета за образовање учитеља на Свеучилишту у Задру, с циљем утврђивања повезаности физичке активности, самопроцјене здравља и задовољства физичким изгледом. Коришћени су Међународни упитник за процјену физичке активности (IPAQ) и Скала перцепције физичког изгледа сликовним подражајима (FRS). Резултати наведеног истраживања показују да не постоји статистички значајна разлика у задовољству физичким изгледом између довољно и недовољно активних студенткиња.

Leško (2018) спроводи истраживање на тему повезаности нивоа физичке активности са сексуалним здрављем и задовољством физичким изгледом. Узорак је чинило 509 студената и 521 студенткиња Свеучилишта у Загребу, узраста од 18 до 30 година. Ниво физичке активности мјерена је скраћеном верзијом Међународног упитника физичке активности IPAQ-S (Craig et al., 2003). Задовољство физичким изгледом мјерено је Скалом перцепције физичког изгледа (Stunkard et al., 1983). Резултати, између осталог, показују да постоји статистички значајан ниво задовољства физичким изгледом код физички активних особа. Истраживање је такође показало да су студенти статистички значајно задовољнији својим физичким изгледом од студенткиња.

Sánchez-Miguel, Vaquero-Solís, Sánchez-Oliva, Pulido-González, Segura-García, & Tapia-Serrano (2020) су у својој студији имали за циљ валидацију упитника за процјену димензија физичке слике (BIDA) на узорку адолесцената из средњих школа у Шпанији. BIDA се састоји од четири ставке на које треба одговорити с обзиром на серију од четири силуете помоћу нумеричке скале која омогућава квантификацију степена физичког незадовољства (BD), сексуалног незадовољства тијела (SkBD), упоредног незадовољства тијела (CBD) и прорачуна коначног индекса незадовољства тијелом (BDINDEK). Узорак је обухватио 2059 адолесцената, 1132 мушкараца и 929 жена старости $13,10 \pm 0,89$. Учесници су одговорили на BIDA, а затим су извршена њихова антропометријска мјерења. Да би се потврдио BIDA инструмента изведени су тест поузданости, тест конвергенције и потврдна факторска анализа. Једна структура фактора произашла је из потврдне факторске анализе, BIDA је показала адекватну унутрашњу конзистентност код адолесцената ($CFI > 0.90$, $TLI > 0.90$, $\alpha > 0.80$). Појавиле су се значајне корелације ($p < 0.001$) између индекса BIDA и свих антропометријских мјера. BIDA упитник је ваљан и поуздан инструмент за процјену незадовољства тијела код шпанских адолесцената.

2.6 Физичка активност и самопоштовање

Tihanyi Hos (2005) истражује учинке вођеног систематског тренинга аеробика на самопоштовање одраслих код 53 здраве жене (доб: 48.6 ± 5.1 , висина: 162.7 ± 5.4 cm, тежина: 67.5 ± 11.4 kg) које највећи део дана проводе у седентарним активностима. Узорак је подјељен у двије групе. Експерименталну групу чинило је 25 жена које су добровољно тренирале аеробик три пута недјељно по сат времена (доб: 48.9 ± 5.6 , висина: 163.2 ± 5.9 cm, тежина: 65.9 ± 10.2 kg). Експериментални програм је трајао годину дана. Двадесет и осам жена (доб: 48.3 ± 5.2 , висина: 162.1 ± 5.0 cm, тежина: 68.8 ± 13.4 kg) су чиниле контролну групу. Како би се прикупили подаци о самопоштовању и слици о себи, испитанице су прије и после тренажног програма попуниле упитнике (The Rosenberg Self-esteem Scale). Резултати студије указали су да програм вјежбања аеробика има позитивне учинке на доживљај властитог физичког изгледа код жена средње доби. Примјењени аеробни програм вјежбања за жене такође је утицао и на индивидуалну, моралну и социјалну слику о себи. Програм аеробика један је од алата физичке активности који може повећати самопоштовање и задовољство жена средње доби уопштено, те ублажити негативан ефекат старења. Позитивна промјена слике о себи дјеловала је позитивно на самопоштовање, то је довело до вишег самопоуздања и реалистичнијег самовредновања, што је резултирало значајном повезаношћу самовредновања (самокритичности) и самопоштовања, а што се, такође, може приписати спроведеном програму аеробика.

Huang, Norman, Zabinski, Calfas, & Patric (2007) спровели су истраживање чији је циљ био да се утврди да ли је вјежбање имало негативан утицај на самопоштовање и идеју властитог тијела, на узорку од 657 адолесцената мушког и женског пола. Утврђено је да вјежбање код оба пола не мјења задовољство физичким изгледом, нити самопоштовање. Истраживање предлаже примјену наведених програма као сигуран начин побољшања задовољства физичким изгледом и самопоштовања код оба пола, упркос чињеници да није дошло до губитка килограма.

Wood, Angus, Pretty, Sandercock, & Barton (2013) истраживали су утицај вјежбања различитом окружењу на самопоштовање и расположење код адолесцената. Двадесет пет адолесцената учествовало је у експерименталном програму вјежбања умјереног интензитета уз насумично гледање приказа природног или урбаног окружења. За процјену самопоштовања коришћена је Розенбергова скала самопоштовања. Утврђено је да вјежбање има значајан утицај на самопоштовање ($F(1)=6.10$; $p<0.05$). Аутори закључују да умјерена физичка активност може позитивно дјеловати на самопоштовање адолесцената.

Vandero-Humljan (2015) је у својој студији имала за циљ утврдити повезаност физичке активности с интернализованим и екстернализованим проблемима и самопоштовањем код средњошколаца. У истраживању је учествовало 577 испитаника (52% дјевојака и 48% младића). Узорак средњошколаца чинили су ученици трећег и четвртог разреда средњих школа различитих смјерова, с просјечном доби 18 година. Од мјерних инструмената коришћени су: Упитник IPAQ, Упитник самопроцјене понашања младих – YSP (Achenbach & Rescorla, 2001) и Розенбергова скала самопоштовања. Резултати су показали већу израженост интернализованих проблема код дјевојака него код младића, те веће самопоштовање код младића. За екстернализоване проблеме нису добијене статистички значајне полне разлике. Учесталост бављења физичком активношћу код дјевојака је негативно повезана са степеном изражености проблема пажње и повучености, док је код младића утврђена статистички значајна негативна повезаност с укупним резултатом и свим подљествицама интернализованих проблема, те позитивна повезаност са самопоштовањем. На оба узорка, учесталост учествовања у физичкој активности није била статистички значајно повезана с укупним резултатом, као ни с резултатима на подљествицама екстернализованих проблема. Резултати указују на то да се дјевојке које у различитој мјери учествују у физичкој активности не разликују према изражености интернализованих и екстернализованих проблема и степена самопоштовања. У односу на оне који никада, или ријетко, учествују у физичкој активности, младићи који су умјерено или често физички активни постижу статистички значајно ниже резултате на мјери интернализованих проблема. Такође, у односу на групу с најнижим нивоом физичке активности, младићи који често учествују у физичкој активности постижу статистички значајно више резултате на мјери самопоштовања.

Fehervari, Mijoč, & Blažun (2018) спровеле су истраживања на узорку од укупно 93 студента прве године Здравственог велеучилишта у Загребу и Велеучилишта у Карловцу с циљем утврђивања повезаности физичке активности и самопоштовања и зависности о друштвеној мрежи Фејсбук. Примјењена су три анкетна упитника: Међународни упитник о физичкој активности, Розенбергова скала самопоштовања и Бергенска скала зависности о фејсбуку. На темељу резултата израчунат је Пирсонов коефицијент корелације укупног нивоа физичке активности с нивоом самопоштовања и нивоом зависности о Фејсбуку. Код студената Велеучилишта у Карловцу резултати показују значајну повезаност између нивоа физичке активности и зависности о друштвеним мрежама - фејсбуку ($r = -.764$; $p > .05$), те повезаности између нивоа физичке активности и самопоштовања ($r = .325$; $p > .05$).

2.7 Физичка активност и задовољство животом

Maher, Pincus, Ram, & Conroi (2015) физичку активност сматрају драгоценим алатом за повећање задовољства животом. Међутим, процеси који повезују ове конструкте вјероватно се разликују током животног вијека одраслих. Код старијих одраслих особа чини се да повезаност између физичке активности и задовољства животом укључује уобичајене нивое физичке активности (тј. повезаност између особа вођена разликама између више и мање активних људи). Код млађих удруживање се досљедно заснива на свакодневној физичкој активности (тј. повезаност унутар особе вођена разликама између више и мање активних дана). Да би се ријешила ова недосљедност, спроведено је истраживање са узорком одраслих који живе у заједници (старости 18-89 година; N=150) током три двадесетједнодневна интервала мјерења. Уобичајена физичка активност била је позитивно повезана са задовољством живота у средњој и старијој одраслој доби, међутим овај однос није био присутан у млађој доби. Такође је забиљежена и веза између физичке активности и задовољства животом унутар особе (није се разликовала у годинама). Генерално, у данима када су људи били физички активнији него што је то било типично за њих, доживљавали су веће задовољство животом. Старосне разлике у задовољству животом сљедиле су сљедећу путању: ниже током одрасле доби, више током средњег вијека и мање током старије одрасле доби.

Moreno-Murcia, Belando, Huescar, & Torres (2017) су испитали предиктивни однос између перцепције аутономне подршке породице и фитнес инструктора, психолошких потреба, основне мотивације, здравствених циљева, редовне физичке активности и задовољства животом у групи жена. У истраживању је учествовало 355 физички активних жена старости 18-82 године (M=35.30, SD=12.20). Резултати су показали да је мотивација била је позитивно повезана са здравственим циљем, који је био позитивно повезан са редовном физичком активношћу, и на крају, физичко васпитање је показало позитивну везу са животним задовољством. Резултати ове студије показују потребу за социјално-когнитивним физичким интервенцијама како би се максимално искористило физичко вјежбања код жена.

Busing & West (2016) су имали за циљ да утврде однос између физичког фитнеса и задовољства животом на узорку универзитетских студената и студенткиња (N=28, M=22.18). Код испитаника је процјењено више показатеља физичког фитнеса, укључујући кардиоваскуларни и мишићни фитнес, тјелесну композицију, флексибилност и задовољство животом (SWLS). Помоћу Пирсоновог коефицијента корелације испитана је

повезаност између пет компоненти физичког фитнеса и задовољства животом. Анализе су показале да није било значајне корелације између било које од компоненти физичког фитнеса и задовољства животом. Значајне су разлике по полу у скоро свим мјерама физичког фитнеса, али није било значајних разлика према полу у задовољству животом.

An, Chen, Wang, Yang, Huang, & Fan (2020) су у својој студији имали за циљ да истраже везе између физичке активности и задовољства животом и среће код младих, средовјечних и старијих особа, уз контролу демографских карактеристика, као и везе између узраста и задовољства и среће у животу. У истраживању је учествовало 2345 здравих одраслих особа. Прикупљене су демографске карактеристике, подаци о нивоу физичке активности, задовољство животом и срећа. Учесници су подјелени на основу година старости у три групе (млади, средовјечни и старији), а физичка активност је категорисана као висока, умјерена и ниска. Након контроле демографских карактеристика, учесници са високим и умјереним нивоом активности имали су знатно веће задовољство животом и срећу од оних са ниским нивоом активности у укупној популацији и три старосне групе. Физичка активност је била значајно повезана са задовољством животом и срећом код свих категорија одраслих испитаника.

3. ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

3.1 Предмет истраживања

Предмет истраживања су: физичка активност, квалитет живота, самопроцјењени здравствени статус, ниво ухрањености (BMI), слика тијела (body image), самопоштовање (self esteem) и задовољство животом (life satisfaction) испитаника старости од 18 до 65 година.

3.2 Проблем истраживања

Проблем овог истраживања био је да се испита модераторски ефекат физичке активности на релације параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код људи одраслог животног доба различитих узрасних категорија. Испитано је у којим старосним категоријама физичка активност испољава ефекат у модерирању односа између параметара у вези са здрављем и квалитета живота, било да мијења смјер и/или интензитет њихових односа. Проблем овог истраживања био је и утврђивање разлика у квалитету живота у односу на ниво физичке активности људи одраслог животног доба, такође у различитим узрасним категоријама. На основу дефинисаног предмета истраживања, постављен је проблем истраживања који је требало да одговори на сљедећа питања:

1. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
2. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
3. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације BMI и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
4. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације слике тијела и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
5. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопоштовања и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
6. Да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације животног задовољства и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста?
7. Да ли постоји статистички значајна разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог доброг узраста?

4. ЦИЉ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

4.1 Циљ истраживања

На основу утврђеног предмета и дефинисаног проблема истраживања, постављени су сљедећи циљеви истраживања:

1. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
2. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопроцењеног здравственог статуса и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
3. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације ВМІ и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
4. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације слике тијела и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
5. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопоштовања и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
6. Утврдити да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације животног задовољства и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.
7. Утврдити да ли постоји статистички значајна разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог добног узраста.

4.2 Задаци истраживања

На основу дефинисаног циља истраживања, постављени су задаци истраживања:

1. Обезбједити одговарајући узорак испитаника;
2. Обезбједити адекватне просторне и организационе услове за спровођење истраживања;
3. Обезбједити адекватну опрему за мјерење и тестирање испитаника;
4. Класификовати испитанике у групе;
5. Изабрати одговарајуће мјерне инструменте за процјену физичке активности, здравственог статуса, квалитета живота, индекса тјелесне масе, слике тијела, самопоштовања и животног задовољства;
6. Извршити анкетирања и мјерења;
7. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације параметара здравља и квалитета живота;
8. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације самопроцјeњеног здравственог статуса и квалитета живота;
9. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације индекса тјелесне масе и квалитета живота;
10. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације слике тијела и квалитета живота;
11. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације самопоштовања и квалитета живота;
12. Утврдити модераторски утицај физичке активности на релације животног задовољства и квалитета живота;
13. Утврдити разлике у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог добног узраста.

5. ХИПОТЕЗЕ

На основу дефинисаног предмета, проблема, циљева и задатака овог истраживања, постављене су сљедеће хипотезе:

X - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₁ - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₂ - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације ВМІ и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₃ - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације слике тијела и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₄ - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопоштовања и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₅ - Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације животног задовољства и квалитета живота испитаника различитог добног узраста.

X₆ - Постоји статистички значајна разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог добног узраста.

6. МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА

6.1 Узорак испитаника

Популацију из које је дефинисан узорак испитаника чине ученици средњих школа из регије Бања Лука, студенти Универзитета у Источном Сарајеву и просвјетни радници запослени у средњим школама у бањалучкој регији (Република Српска, БиХ). Испитаници су стари између 18 и 65 година. Укупан узорак бројао је 1500 испитаника подјељених у три подузорка: 500 ученика средњих школа, 500 студената и 500 професора, односно запослених радника у средњим школама. Однос броја испитаника и предикторских варијабли провјерен је софтверским алатом *g*power* и на основу добијених резултата може се закључити да је узорак прикладан за ово истраживање.

6.2 Узорак мјерних инструмената

Узорак варијабли чине три модалитета физичке активности на темељу честица Упитника за процјену физичке активности, варијабле квалитета живота, израчунате на темељу Упитника за процјену квалитета живота, варијабле здравственог статуса, израчунатих на темељу честица Упитника за субјективну процјену здравственог статуса, индекс тјелесне масе израчунат помоћу двије морфолошке мјере (тјелесна висина и тјелесна маса), Скала за процјену физичког изгледа, Скала за процјену самопоштовања, Скала за процјену задовољства животом и четири питања анкетног Упитника о општим подацима.

6.2.1 Мјерни инструмент за процјену физичке активности

МЕЂУНАРОДНИ УПИТНИК ЗА ПРОЦЈЕНУ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ

(енгл. *International Physical Activity Questionnaire – IPAQ; Craig, Marshall, Sjöström, Bauman, Booth, et al., 2003*)

Процјена физичке активности обављена је путем преведене верзије кратке модификоване форме стандардизованог интернационалног упитника о физичкој активности (*International Physical Activity Questionnaire – IPAQ – Short Form, rev. Version 2005*) (Прилог 1). Упитник је конструисан тако да обезбјеђује одвојене скорове за сваки тип активности: ФА високог, умјереног и ниског интензитета, а процјена се врши кроз

четири домена и седам питања. Сва четири домена физичке активности категоришу се у један од три специфична типа активности: а) физичка активност ниског интензитета/ходање; б) физичка активност умјереног интензитета; ц) физичка активност високог интензитета, као и вријеме проведено у сједењу/лежању. Питања су усмјерена на вријеме које је особа провела у физичкој активности и одмарању (сједењу, лежању) у посљедњих седам дана.

Упитник обухвата све форме физичке активности које је особа упражњавала у дефинисаном периоду времена у школи, код куће, на путовању, рекреацији и спорту. Прва група питања односи се на упражњавање интензивне физичке активности током посљедњих седам дана, као што су интензиван спортски тренинг, трчање, брза вожња бицикла, подизање терета, аеробик вјежбе и слично, мјерено кроз број дана у седмици и дужини упражњавања такве активности дневно у сатима и минутима. На исти начин процјењена је дужина трајања умјерене физичке активности кроз другу групу питања (вјежбе са лаким оптерећењем, лагана вожња бицикла, рекреативни тенис и слично), док је у трећој групи питања процјењена дужина трајања лаганих активности, као што је шетња. Посљедње питање односило се на вријеме које је испитаник провео одмарајући током посљедњих седам дана, укључујући и вријеме проведено у сједењу за радним столом, читању, гледању телевизије или за компјутером.

Да би се израчунала вредност MET-minute/week, потребно је помножити дату MET вредност (ФА ниског интензитета - ходање = 3,3; ФА умјереног интензитета = 4; ФА високог интензитета = 8) по минутима активности која је спроведена и опет по броју дана у којима је та активност спроведена. На примјер, ако неко хода 30 минута дневно, 5 дана у недјељи, онда су укупни MET минути за ту активност $3,3 \times 30 \times 5 = 495$ MET-minute/week.

6.2.2 Мјерни инструмент за процјену здравственог статуса

УПИТНИК ЗА ПРОЦЈЕНУ ЗДРАВЉА EQ-5D

EuroQol-EQ-5D - EuroQol Group. EQ-5D™ 1990 (Wu, Ohinma, & Veugelers, 2011)

Упитник EQ-5D (Прилог 2) се састоји од пет подручја, а свако од њих од пет честица које се односе на наведено подручје. Прво се подручје састоји од пет питања којима се процјењују проблеми у кретању. Друго се састоји од пет питања којима се испитује проблем са личном хигијеном и одјевањем. Треће се подручје састоји од пет питања, којима се утврђује ниво уобичајних активности које се односе на посао, обављање кућних

послова, активности у породици или у слободно вријеме. Четврто се састоји од пет честица којима се утврђује ниво бола. Пето се састоји од пет питања, којима се утврђује ниво тјескобе и потиштености. На крају упитника се налази оцјена здравља испитаника данас којима се утврђује њихово здравље као добро или лоше.

6.2.3 Мјерни инструменти за процјену квалитета живота

УПИТНИК ЗА ПРОЦЈЕНУ КВАЛИТЕТА ЖИВОТА СВЈЕТСКЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ

(World Health Organization Quality of Life -Brief Version questionnaire, WHOQOL-BREF, Pucci, Reis, Rech, & Hallal, 2012)

Упитник WHOQoL-BREF (Прилог 3) представља скраћену верзију упитника WHOQoL-100 који је конструисала Свјетска здравствена организација (WHO) у сврху процјене квалитета живота. Психометријска истраживања су показала да је WHOQoL-BREF поуздан и валидан инструмент који је у високој корелацији са WHOQoL-100, око 0.89. Због мањег броја питања и бржег рјешавања даје му се предност у односу на WHOQoL-100. Као резултат упитника WHOQoL-BREF добија се профил квалитета живота који полази од модела који објашњава квалитет живота кроз 4 домена (физичко здравље, психичко здравље, социјални односи и околина), при чему је скала усмјерено позитивна, што значи да већи број бодова представља већи квалитет живота. Резултати домена добијени су комбинацијом 26 честица упитника.

Резултати у сваком домену изражавају се као просјек одговора на честицама које је описују. Одговори за сваку честицу дају се на скали Ликертовог типа од 1-5, гдје 1 означава најмање слагање са поједином честицом, а 5 означава највеће слагање са честицом. Одговори су трансформисани на скали од 0-100. У упитнику се поставља временски оквир од двије недјеље, унутар којег испитаник процјењује квалитет живота.

Домени упитника WHOQOL-BREF

Домени	Честице укључене у домен
Физичко здравље	Дневне активности Зависност о лијековима Енергија и умарање Покретљивост Бол и узнемиреност Спавање и одмор Радни капацитети
Психичко здравље	Слика тијела и изглед Негативни осјећаји Позитивни осјећаји Самопоштовање Лична вјеровања Мишљење, учење, памћење и Концентрација
Социјални односи	Лични односи Социјална подршка Сексуална активност
Околина	Извори финансија Слобода, физичка сигурност и Заштићеност Здравствена и социјална заштита, Доступност и квалитет Кућна околина Доступност информација Могућност рекреације Околина (загађење, бука) Превоз

Поузданост упитника је прилично висока, што значи да домени физичког, психичког здравља и околина имају коефицијент поузданости $a > .75$, док је домен социјалних односа на граници с умјереном поузданошћу и a износи $.68$. Упитник је показао и добру дискриминативну ваљаност за сваки од домена, а најуспјешније је разликовање здравих и обољелих особа у домену физичког и психичког здравља (Skevington, Lotfy, & O'Connell, 2004).

6.2.4 Мјерни инструменти за процјену ВМІ

За потребе израчунавања индекса тјелесне масе, измјерене су тјелесна висина, изражена у сантиметрима (cm) и тјелесна маса, изражена у килограмима (kg).

ВМІ (Body mass index), индекс тјелесне масе, представља величину која се употребљава за процјену односа тјелесне масе и висине неке особе. Индекс тјелесне масе добија се као количник тјелесне масе (kg) и квадрата висине тијела (m^2) (Federation International of Sports Aerobics and Fitness & Belgrade Aerobic and Fitness Association, 2006; преузето: Mei et al., 2002). Мјерења су реализована у школској сали. Реализација мјерења спроведена је за вријеме једног школског часа, тј. на часу физичког васпитања.

1. Висина тијела (АТВ): Висина тијела је мјерена антропометром по Мартину. Резултат се чита са тачношћу од 0.1 cm. При мјерењу потребно је да испитаник буде бос, да стоји у нормалном усправном ставу на чврстој хоризонталној подлози. Глава испитаника треба да буде у положају франкфуртске равни. Тај положај главе постижемо тако што линију која спаја tragus helixa лијевог уха (или тачку смјештену на највишем дијелу ивице спољашњег ушног канала) поставимо у водораван положај са тачком која се налази на најнижем дијелу ивице лијеве орбите. Испитивач стоји са лијеве стране испитаника и контролише да ли је антропометар постављен непосредно дуж задње стране тијела и вертикално, а затим спушта метални прстен–клизач, да хоризонтална пречка додирне главу (тјеме испитаника).

2. Тјелесна маса (АТМ): Тјелесна маса је мјерена дигиталном вагом (Seca SE701), која посједује велики LCD дисплеј за лако читавање резултата. При мјерењу испитаници су били лагано обучени и боси, стојећи на ваги у усправном ставу састављених пета, до потпуног мировања.

6.2.5 Мјерни инструменти за процјену слика тијела

ПРОЦЈЕНА ДИМЕНЗИЈА ТЈЕЛЕСНЕ СЛИКЕ (ВІДА)

(Segura-Garcia, MC Papaiani, Rizza, Flora, & De Fasio, 2012)

ВІДА скала (Прилог 4) је заснована на силуети која користи неутралне фигуралне стимулусе за процјену субјективне и афективне димензије слике тијела. Састоји се од 4 питања на која треба одговорити у односу на 4 фигуре, користећи скалу у распону од 1.8 до 5.2 (Слика 1). Четири силуете немају полне, ни етничке, ни старосне карактеристике да би пажњу посматрача усмјериле на облик тијела.

Питања су:

1. Како мислите да тренутно изгледате? (K1)
2. Која је Ваша идеална фигура? (K2)
3. Која је најатрактивнија фигура за супротни пол? (K3)
4. Како изгледа већина људи вашег пола и узраста? (K4)

Ова питања су произашла из клиничког искуства са ED пацијентима и испитаницима са прекомјерном тежином, нормалном тежином и премалом тежином са поремећајима тјелесне слике. Ови испитаници су охрабрени да подјеле своја искуства са незадовољством сопственим тијелом и да опишу главне околности које изазивају више емоционалних узнемирености у погледу слике њиховог тијела. Према њиховим одговорима идентификована су три подручја која највише трпе и тако састављају питања која ова скала има за циљ да процјени. Три директна индекса израчунавају се у складу са одговорима:

Незадовољство тијелом (BD) изражава разлику између стварне и идеалне тјелесне слике. $BD = (K1-K2) \times 100 / 3,4$;

Незадовољство сексуалним тијелом (SkBD) изражава разлику између тренутне слике тијела и најатрактивније фигуре за супротни пол. $SkBD = (K1-K3) \times 100 / 3,4$;

Упоредно незадовољство тијела (CBD) изражава разлику између тренутне тјелесне слике и слике већине испитаника истог пола и узраста. $CBD = (K1-K4) \times 100 / 3,4$.

Циљ BIDA није да утврди да ли учесник бира фигуру која се заиста уклапа у његов стварни BMI, већ у којој мјери се његова слика тијела уклапа са жељеном сликом тијела. Из тог разлога, ове три оцјене су изражене у процентима и могу се кретати у распону од -100% до 100%. Позитивне вриједности указују на то да испитаник у ствари постиже више резултате него што се жели, од сексуално најатрактивније фигуре или од осталих, и обрнуто. Коначни резултат скале, процјењен кроз средњу вриједност апсолутних вриједности BD, SkBD и CBD, назива се индекс незадовољства тијела (BDI) и креће се од 0 до 100.

Стварну тежину и висину узимају анкетари, док процијењену тежину и висину дају учесници. Ови параметри се користе за израчунавање стварног и процијењеног BMI (односно rBMI и eBMI). Затим се израчунава индекс изобличења тјелесне величине (BSDI). $BSDI = (rBMI - eBMI) \times 100 / rBMI$.

Лист за бодовање димензионе процјене слике тијела обезбијеђен је у Excel формату.

Коначни резултат је BIDA APSOLUTNI INDEX. Према валидности истраживања, тачка пресјека за патолошко незадовољство тијела је $BDI \geq 30$.

6.2.6 Мјерни инструменти за процјену самопоштовања

Розенбергова скала самопоштовање – RSES (*Rosenberg Self – Esteem Scale*, Rosenberg, 1965; Tiggemann, 2011)

За процјену психолошке добробити коришћена је Розенбергова скала самопоштовања (Прилог 5). Скала мјери глобалну вриједносну оријентацију према себи, тј. самопоштовање. Састоји се од 10 тврдњи, пет у позитивном и пет у негативном смјеру. Укупан резултат се одређује збрајањем процјена на скали Ликертов тип од 4 степена (од 1 до 4). Теоријски распон резултата креће се од 10 до 40. Већи резултат упућује на више самопоштовање.

Протокол бодовања

Укупан резултат одређује се једноставним збрајањем процјена на скали Ликертовог типа од 4 степена (1 = уопште се не слажем, 4 = у потпуности се слажем), с тим да се **2., 5., 6., 8., и 9. честица оцјењују у обрнутом смјеру**. Најмањи могући резултат је 10 бодова, а највећи 40, при чему већи резултат указује на веће самопоштовање. Скала је уобичајно помакнута према вишим вриједностима, тачних норми нема. Ниско је оно што је већ мало ниже од просјека. Rosenberg (1979) сматра да је самопоштовање компонента која се гради на свеукупној самоперцепцији и супериорна је над осталим категоријама самоперцепције. Самопоштовање је евалуативни дио себе, док је самоперцепција дескриптивни дио себе (према Lacković-Grgin, Deković, Milosavljević, Cvek-Sorić, & Oračić, 1996). Скала је коришћена у многим истраживањима спроведеним у Хрватској, при чему су испитаници били различитог узраста, пола и степена образовања (Lacković-Grgin & Padelin 1995; Lacković-Grgin & Penezić, 2010).

Поузданост упитника

Tiggemann (2011) је на узорку америчких средњошколки (просјечна доб 16 година) утврдила да поузданост типа унутрашње конзистенције износи 0.89. Bezinović (1988) је спровео валидацију скале на хрватској популацији. Поузданост типа унутрашње конзистенције (Cronbach α) за студенте је износила 0.84, што указује на добру поузданост. Просјечна корелација између честица скале износила је 0.36.

6.2.7 Мјерни инструменти за процјену задовољства животом

ЗАДОВОЉСТВО ЖИВОТОМ - Life satisfaction

(Busing & West (2016), Review of the Satisfaction With Life Scale)

Скала SWLS (Прилог 6) је дизајнирана за мјерење глобалних когнитивних судова о нечијем задовољству животом (не мјери позитиван или негативан утицај). Учесници наводе колико се слажу или не слажу са сваком од 5 ставки користећи скалу од 7 тачака (7= у потпуности се слажем, 1= у потпуности се не слажем).

Скала задовољства животом (SWLS) развијена је за процјену задовољства животом испитаника у цјелини. Скала не процјењује задовољство животним доменима као што су здравље или финансије. За скалу су представљени нормативни подаци, мјере самоизвјештавања за истраживање љубави и саосјећања, задовољства, што показује добру конвергентну валидност са другим скалама и са другим врстама процјена субјективног благостања. Задовољство животом, према процјени SWLS-а, показује степен привремене стабилности (нпр. 54 током 4 године), али SWLS је показао довољну осјетљивост да би био потенцијално вриједан за откривање промјене животног задовољства. Даље, скала показује дискриминативну валидност мјера емоционалног благостања, а SWLS се препоручује као додатак скалама које су усредсређене на психопатологију или емоционално благостање, јер даје свјестан процјењивачки суд појединца о његовом животу користећи сопствене критеријуме.

Бодовање:

Иако би бодовање требало да буде континуирано (збрајање бодова за сваку ставку), ево неких пресека који се користе као референтне вриједности:

31-35	Изузетно задовољан
26-30	Задовољан
21-25	Помало задовољан
20	Неутрално
15-19	Благо незадовољни
10-14	Незадовољни
5-9	Изузетно незадовољан

6.3 Организација мјерења

Антропометријска мјерења спроведена су у јутарњим часовима у учионицама средњих школа на територији Бања Луке, као и учионицама факултета Универзитета у Источном Сарајеву, непосредно прије попуњавања упитника. Мјерења су спровели професори физичког васпитања. Током мјерења, испитаници (ученици) су били здрави и укључени у редовну наставу физичког васпитања. Прије самог спровођења истраживања, испитаницима је објашњена сврха истраживања и дато кратко упутство о начину испуњавања упитника. Сви испитаници су добровољно пристали за учествовање у истраживању, које је спроведено у складу са етичким принципима. Истраживање је одобрено од Министарства просвјете и културе Републике Српске и Републичког педагошког завода Републике Српске.

6.4 Методе обраде података

У складу са постављеним циљевима и хипотезама, у истраживању су коришћени различити статистички поступци за обраду података.

1. Израчунати су параметри дескриптивне статистике (Mean, SD, Min., Max., Skewness (Skew.) и Kurtosis (Kurt.)).
2. Тестирана је значајност повезаности између параметара повезаних са здрављем (самопроцјењени здравствени статус, BMI, задовољство сликом тијела, задовољство животом, самопоштовање) са физичком активношћу, значајност повезаности физичке активности и квалитета живота, као и значајност повезаности параметара повезаних са здрављем и квалитета живота примјеном корелационе анализе. У ту сврху примјењен је Пирсонов коефицијент корелације.
3. Модераторски ефекат физичке активности на параметре у вези са здрављем и квалитет живота је утврђен тако што се прво линеарном регресионом анализом утврдила прогностичка моћ предиктора (физичка активност, укупан здравствени статус, BMI, слика тијела, самопоштовање, задовољство животом) у објашњавању варијансе критеријума – четири домена квалитета живота. За тестирање модерирајућих ефеката примјењена је хијерархијска регресиона анализа којом је провјеравано да ли физичка активност утиче на однос параметара у вези са здрављем и квалитет живота, односно да ли се мјења смјер и интензитет њихових односа. Постојање модерирајућег ефекта подразумјева утврђивање интеракцијског ефекта модератора и предиктора на

критеријумску варијаблу. За тестирање модератора потребно је да се конструише посебна интеракција, која представља производ који се добија множењем предикторске и модераторске варијабле. Модерирајућа мултипла регресија, која представља врсту хијерархијске регресионе анализе, спроводи се тако што се у сваки наредни корак уводе нове варијабле у регресиону једначину. Посље сваке нове уведене варијабле одређује се проценат објашњене варијансе. Значајност доприноса нове убачене варијабле одражава се на промјену у проценту објашњене варијансе критеријумске варијабле и изражава се ΔR^2 (R^2). Значајност промјене се тестира F тестом. У посљедњи корак модерирајуће регресионе анализе уводи се варијабла која је резултат множења предиктора и претпостављеног модератора. Ако је дошло до значајне промјене у проценту објашњене варијансе, може да се закључи да испитивана варијабла има модерирајући ефекат на однос предиктора и критеријума. Да би се протумачио модераторски ефекат потребно је графички представити резултат. Статистички значајна интеракција видљива је када линије у графиконима нису паралелне.

4. Разлике у квалитету живота испитаника, у односу на ниво физичке активности, утврђене су примјеном Kruskal-Wallis теста. Примењен је и LSD Post Hoc test ради утврђивања разлика међу групама.

Прикупљени подаци обрађени су помоћу програмског пакета *IBM SPSS Statistics 20*.

7. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

7.1 Параметри дескриптивне статистике и дистрибуције

У Табелама 1-4 су приказани параметри дескриптивне статистике и дистрибуције и назначене су вриједности аритметичке средине (Mean), стандардне девијације (SD) вриједности минималног (Min.) и максималног (Max.) оствареног резултата, симетричност (Skew.) и спљоштеност дистрибуције резултата (Kurt.).

7.1.1 Дескриптивни параметри цијелог узорка

Табела 1. Дескриптивни параметри цијелог узорка (n=1 500)						
	Mean	SD	Min.	Max.	Skew.	Kurt.
Самопроцењено здравствено стање	0.07	0.93	-3.35	2.13	-0.29	0.49
BMI	23.92	3.30	16.62	36.73	0.41	0.20
Незадовољство тијелом	5.78	15.04	-80.88	58.82	0.83	5.23
Незадовољство сексуалним тијелом	5.29	19.30	-80.88	67.65	0.41	1.45
Упоредно незадовољство тијелом	-9.21	20.29	-80.88	58.82	-0.31	0.91
Индекс незадовољства тијелом	13.06	10.35	0.00	80.88	1.48	4.68
Самопоштовање	31.66	4.33	14.00	40.00	-0.10	0.37
Задовољство животом	26.79	5.18	10.00	35.00	-0.76	0.25
Физичко здравље	84.84	10.48	46.43	100.00	-0.78	0.49
Психичко здравље	79.69	13.57	16.67	100.00	-1.35	3.77
Социјални односи	81.50	16.28	0.00	100.00	-1.15	2.68
Околина	72.69	14.81	9.38	100.00	-0.67	1.32
ФА високог интензитета	3967.38	4420.58	160.00	28800.00	2.88	10.62
ФА умјереног интензитета	2369.35	2554.02	80.00	16800.00	2.51	7.67
ФА ниског интензитета	1934.72	1731.35	33.00	11880.00	2.49	8.69

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Min. – минималне вриједности резултата; Max. – максималне вриједности резултата; Skew. - асиметричност кривуље дистрибуције резултата; Kurt. – спљоштеност кривуље дистрибуције резултата.

У Табели бр. 1 приказани су дескриптивни параметри цијелог узорка овог истраживања. Вриједности домена квалитета живота крећу се од 72.69, у домену околина, до 84.84 у домену физичко здравље. Што се тиче нивоа ФА утврђено је да су просјечне вриједности „ФА високог интензитета“ 3967.38 МЕТ-а, ФА умјереног интензитета 2369.35 МЕТ-а, док су вриједности „ФА ниског интензитета“ 1934.72 МЕТ-а.

Приказане вриједности показатеља симетричности дистрибуције резултата (Skew.) физичке активности код цијелог узорка налазе се у дозвољеним границама нормалне расподеле резултата. Блага позитивна асиметрија ка мањим вриједностима резултата је забиљежена код седам варијабли (незадовољство тијелом, незадовољство сексуалним

тијелом, индекс незадовољства тијелом, ВМІ и варијабле ФА високог, умјереног и ниског интензитета), а код варијабле задовољство животом је забиљежена блага негативна асиметрија ка већим вриједностима резултата (-0.076). Вриједности показатеља издужености дистрибуције резултата (Kurt.) физичке активности испитаника описују благу платикуртичну расподелу код свих варијабли и преовладавају нижи резултати.

7.1.2 Дескриптивни параметри подзорка ученици

У Табели бр. 2 приказани су резултати основних параметара дескриптивне статистике подзорка ученици.

Табела 2. Дескриптивни параметри подзорка ученици (n=500)						
	Mean	SD	Min.	Max.	Skew.	Kurt.
Самопроцењено здравствено стање	0.01	1.14	-3.35	1.80	-0.45	0.22
ВМІ	22.66	2.81	16.65	29.22	0.28	-0.12
Незадовољство тијелом	0.08	12.48	-80.88	35.29	-2.20	14.38
Незадовољство сексуалним тијелом	0.01	17.00	-80.88	35.29	-0.69	2.97
Упоредно незадовољство тијелом	-8.98	17.82	-80.88	44.12	-0.43	1.85
Индекс незадовољства тијелом	11.39	9.52	0.00	80.88	3.44	22.33
Самопоштовање	31.45	4.81	14.00	40.00	-0.57	1.35
Задовољство животом	26.95	6.12	10.00	35.00	-1.04	0.59
Физичко здравље	85.43	12.11	53.57	100.00	-0.89	-0.18
Психичко здравље	79.76	16.87	16.67	100.00	-1.55	2.97
Социјални односи	82.34	20.45	0.00	100.00	-1.65	3.43
Околина	76.56	18.29	9.38	100.00	-1.41	2.46
ФА високог интензитета	4942.22	5070.94	240.00	28800.00	2.25	6.71
ФА умјереног интензитета	2467.94	2812.19	80.00	16800.00	3.01	11.10
ФА ниског интензитета	2440.69	2257.56	66.00	11880.00	2.01	5.04

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Min – минималне вриједности резултата; Max – максималне вриједности резултата; Skew. - асиметричност кривуље дистрибуције резултата; Kurt. – спљоштеност кривуље дистрибуције резултата.

Средње вриједности, које су добијене статистичком обрадом података, указују на то да су поједине вриједности код популације ученици више у односу на вриједности забиљежене у узорку студената и популацију радно способног становништва.

На основу резултата средњих вриједности, може се закључити да су у узорку ученика остварене највише вриједности у варијабли „ФА високог интензитета“ (4942.22 MET-a) у односу вриједности добијене у подзорцима студенти (4385.19 MET-a) и радно активно становништво (2959.37 MET-a). Вриједности у варијабли „ФА умјереног интензитета“ (2467.94 MET-a) су такође више у односу на вриједности добијене у подзорцима студенти (2199.51 MET-a) и радно активно становништво (2449.21 MET-a).

И вриједности „ФА ниског интензитета“ су више од оних које су остварили студенти (1950.36 MET-a) и радно активно становништво (1584.00 MET-a).

Приказане вриједности показатеља симетричности дистрибуције резултата (Skew.) физичке активности код ученика налазе се у дозвољеним границама нормалне расподјеле резултата. Блага позитивна асиметрија ка мањим вриједностима резултата је забиљежена код свих варијабли осим код варијабли незадовољство тијелом (-2.20) и социјални односи (-.165), гдје је забиљежена блага негативна асиметрија ка већим вриједностима резултата. Вриједности показатеља издужености дистрибуције резултата (Kurt.) физичке активности испитаника, описују благу платикуртичну расподјелу код двије варијабле, док на благо лептокуртичну расподјелу указују преостале варијабле, осим варијабле „индекс незадовољства тијелом“ (Kurt=22.33), где је дистрибуција резултата већа од аритметичке средине, што указује да ова група испитаника има више резултате у односу на остварене вриједности цијелог узорка.

7.1.3 Дескриптивни параметри подузорка студенти

Вриједности основних параметара дескриптивне стасистике популације студената приказани су у Табели бр. 3.

Табела 3. Дескриптивни параметри подузорка студенти (n=500)						
	Mean	SD	Min	Max	Skew.	Kurt.
Самопроцењено здравствено стање	0.09	0.89	-2.63	1.90	-0.40	0.34
ВМI	22.98	2.99	16.62	31.51	0.41	-.07
Незадовољство тијелом	3.94	11.53	-29.41	29.41	0.07	0.39
Незадовољство сексуалним тијелом	0.85	17.24	-29.41	67.65	0.88	2.25
Упоредно незадовољство тијелом	-8.88	19.69	-58.82	44.12	0.30	0.47
Индекс незадовољства тијелом	11.87	9.29	0.00	42.16	0.87	0.88
Самопоштовање	31.67	4.27	19.00	40.00	0.12	-0.48
Задовољство животом	26.79	4.94	15.00	35.00	-0.62	-0.38
Физичко здравље	82.50	10.98	46.43	100.00	-0.70	0.64
Психичко здравље	77.16	14.22	25.00	100.00	-1.20	2.78
Социјални односи	82.41	15.73	25.00	100.00	-0.84	0.98
Околина	72.22	14.37	21.88	93.75	-0.87	0.83
ФА високог интензитета	4385.19	5308.74	160.00	28800.00	2.71	7.93
ФА умјереног интензитета	2199.51	2143.19	80.00	13920.00	2.47	9.15
ФА ниског интензитета	1950.36	1655.52	33.00	8316.00	1.52	2.18

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Min – минималне вриједности резултата; Max – максималне вриједности резултата; Skew. - асиметричност кривуље дистрибуције резултата; Kurt. – спљоштеност кривуље дистрибуције резултата.

Упоредивањем резултата између група испитаника може се закључити да су средње

вриједности код студентске групе ниже у односу на вриједности добијене код цијелог узорка. Ниже вриједности су примјетне код варијабли „незадовољство тијелом“ (3.94) и „незадовољство сексуалним тијелом“ (0.85). Више вриједности су присутне у варијаблама „ФА високог интензитета“ (4385.19 MET-a), „ФА умјереног интензитета“ (2199.51MET-a) и у варијабли „ФА ниског интензитета“ (1950.36 MET-a), у односу на популацију радно активног становништва (2959.37 MET-a, 2449.21 MET-a и 1584.00 MET-a). Вриједности показатеља издужености дистрибуције резултата (Kurt.) код узорка студената описују благу платикуртичну расподјелу код три варијабле, нешто израженија је код варијабле самопоштовање (Kurt.= -.48), док варијабле „ФА умјереног интензитета“ (Kurt.= .915) и „ФА високог интензитета“ (Kurt.= .793), указују на благо лептокуртичну расподјелу. На основу наведеног, може се закључити да су о овим варијаблама остварени резултати нижих вриједности. Добијене вриједности централних и дисперзионих параметара на мјерењу варијабли физичке активности код испитаника потврђују претпоставку о нормалној дистрибуцији резултата свих примјењених варијабли, што је претпоставка за све остале параметријске статистичке анализе.

7.1.4 Дескриптивни параметри подузорка радно активно становништво

У Тебели бр. 4 приказане су вриједности основних дескриптивних параметара подузорка радно активно становништво.

Табела 4. Дескриптивни параметри подузорка радно активно становништво (n=500)						
	Mean	SD	Min.	Max.	Skew.	Kurt.
Самопроцењено здравствено стање	0.08	0.86	-2.73	2.13	0.07	0.37
ВМI	25.58	3.19	18.65	36.73	0.39	0.46
Незадовољство тијелом	11.10	17.37	-29.41	58.82	1.41	1.99
Незадовољство сексуалним тијелом	12.61	20.18	-44.12	58.82	0.39	0.55
Упоредно незадовољство тијелом	-9.65	22.32	-58.82	58.82	-0.60	0.68
Индекс незадовољства тијелом	15.19	11.38	0.00	58.82	0.91	0.90
Самопоштовање	31.78	4.05	21.00	40.00	0.23	-0.27
Задовољство животом	26.67	4.70	14.00	35.00	-0.53	-0.11
Физичко здравље	86.45	8.36	64.29	100.00	-0.40	-0.08
Психичко здравље	81.81	9.70	45.83	100.00	-0.08	0.78
Социјални односи	80.16	13.33	37.50	100.00	-0.46	0.42
Околина	70.50	11.87	46.88	100.00	0.55	0.03
ФА високог интензитета	2959.37	2536.96	240.00	14400.00	1.99	5.93
ФА умјереног интензитета	2449.21	2699.29	240.00	13440.00	2.05	3.68
ФА ниског интензитета	1584.00	1248.35	66.00	11088.00	4.11	26.93

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Min – минималне вриједности резултата; Max – максималне вриједности резултата; Skew. - асиметричност кривуље дистрибуције резултата; Kurt. – спљоштеност кривуље дистрибуције резултата.

Средње вриједности, које су добијене статистичком обрадом података, дескриптивном анализом, указују на то да су у популацији радно активног становништва вредности „ФА високог интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ ниже у односу на вриједности које су забиљежене подзорцима ученици и студенти.

У Табели бр. 4 приказане су вриједности показатеља симетричности дистрибуције резултата (Skew.) физичке активности радно активног становништва. Вриједности показатеља симетричности дистрибуције резултата налазе се у дозвољеним границама нормалне расподеле резултата. Блага позитивна асиметрија ка мањим вриједностима забиљежена је код свих варијабли осим код варијабли „упоредно незадовољство тијелом“ (- .060), „задовољство животом“ (- .053), „социјални односи“ (- .046), „физичко здравље“ (-.040) и „психичко здравље“ (-.008), где је забиљежена блага негативна асиметрија ка већим вриједностима резултата.

Вриједности показатеља издужености дистрибуције резултата (Kurt.) физичке активности испитаника описују благу платикуртичну расподелу код три варијабле, док на благо лептокуртичну расподелу указују преостале варијабле, осим варијабле „ФА ниског интензитета,, (Kurt= 26.93), код које преовладавају резултати ниже вриједности.

7.2 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота

7.2.1 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота на цијелокупном узорку испитаника

Индивидуална повезаност варијабли квалитета живота са осталим варијаблама је оцјењена коефицијентом линеарне корелације и то Пирсоновим коефицијентом корелације.

У Табели бр. 5 приказане су вриједности Пирсоновог коефицијента корелације и варијабли квалитета живота на цијелом узорку.

Табела 5. Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота на цијелом узорку (n= 1 500)					
		Физичко здравље	Психичко здравље	Социјални односи	Околина
Укупно здравствено стање	R	.56**	.67**	.53**	.59**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Обј.индекс самопроцјене здр. статуса	R	.33**	.30**	.21**	.31**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
BMI	R	-.07	-.04	-.17**	-.09
	Sig.	.155	.341	.000	.058
Незадовољство тијелом	R	-.10*	-.12*	-.04	-.09
	Sig.	.031	.008	.439	.062
Незадовољство сексуалним тијелом	R	.03	.04	.01	.05
	Sig.	.523	.427	.935	.309
Упоредно незадовољство тијелом	R	-.10*	-.14**	-.09*	-.03
	Sig.	.017	.002	.046	.542
Индекс незадовољства тијелом	R	-.07	.02	.08	.08
	Sig.	.11	.64	.07	.08
Задовољство животом	R	.38**	.57**	.54**	.55**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Самопоштовање	R	.50**	.60**	.42**	.47**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
ФА високог интензитета	R	.10*	.15**	.05	.00
	Sig.	.02	.001	.313	.97
ФА умјереног интензитета	R	.05	.12**	.01	.049
	Sig.	.24	.007	.85	.29
ФА ниског интензитета	R	.05	.14**	.075	.09
	Sig.	.294	.002	.103	.061

Легенда: R – коефицијент вишеструке корелације; Sig. – ниво значајности

На основу Пирсоновог коефицијента корелације може се закључити да је „укупно здравствено стање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и

то са доменом „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .56$, $Sig. = .000$), „психичко здравље“ (такође у позитивној средњој корелацији; $R = .67$, $Sig. = .000$), као и са доменима „околина“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .53$, $Sig. = .000$) и доменом „социјални односи“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .59$, $Sig. = .000$). Позитивна корелација значи да већим скоровима самопроцјене здравственог стања одговарају виши скорови квалитета живота.

„Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ (EQ5D индекс) је у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и корелира са доменом „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .33$, $Sig. = .000$). Такође, у корелацији је са доменом „психичко здравље“ (у позитивно ниској корелацији; $R = .28$, $Sig. = .000$), као и доменом „социјални односи“ ($R = .20$, $Sig. = .000$), док је са доменом „околина“ у позитивној корелацији средње јачине ($R = .30$, $Sig. = .000$).

Индекс тјелесне масе је у негативној ниској корелацији са доменом „социјални односи“ ($R = -.17$, $Sig. = .000$). Ова негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима ВМІ индекса одговарају нижи скорови социјалних односа – домена квалитета живота.

Даљом анализом може се констатовати да је незадовољство тијелом у статистички значајној негативној ниској корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = -.10$, $Sig. = .031$) и са доменом „психичко здравље“, такође у негативној ниској корелацији ($R = -.12$, $Sig. = .008$). На основу Пирсоновог коефицијента корелације се може закључити да је „упоредно незадовољство тијелом“ у статистички значајној негативној ниској корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = -.11$, $Sig. = .017$), са доменом „психичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.14$, $Sig. = .002$), као и са доменом „социјални односи“, такође у негативној ниској корелацији ($R = -.09$, $Sig. = .046$).

Задовољство животом је у статистички значајној, позитивној ниској корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = .38$, $Sig. = .000$), у позитивној средњој корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = .57$, $Sig. = .000$). Са доменом „социјални односи“ такође је у позитивној средњој корелацији ($R = .53$, $Sig. = .000$), као и са доменом „околина“, са којом је у позитивној корелацији средње јачине ($R = .55$, $Sig. = .000$).

Вриједности Пирсоновог коефицијента корелације указују да је самопоштовање у статистички значајној корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = .50$, $Sig. = .000$), са доменом „психичко здравље“ ($R = .60$, $Sig. = .000$), „социјални односи“ ($R = .41$, $Sig. = .000$) и доменом „околина“ ($R = .47$, $Sig. = .000$).

„ФА високог интензитета“ је у негативној ниској корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = -.10$, $Sig. = .022$) и у негативној ниској корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = -.145$, $Sig. = .001$). „ФА умјереног интензитета“ је у статистички значајној негативној ниској корелацији доменом „психичко здравље“ ($R = -.12$, $Sig. = .007$). „ФА ниског интензитета“ је у значајној негативној ниској корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = -.14$, $Sig. = .002$).

7.2.2 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код ученика

У Табели бр. 6 приказани су резултати вриједности Пирсоновог кофицијента у узорку ученици.

Табела 6. Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота у подзорку ученика ($n = 1\ 500$)					
		Физичко здравље	Психичко здравље	Социјални односи	Околина
Укупно здравствено стање	R	.72**	.77**	.71**	.70**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Обј.индекс самопроцјене здр. статуса	R	.41**	.32**	.37**	.39**
	Sig.	.000	.002	.000	.000
BMI	R	-.20*	-.19*	-.17	-.26**
	Sig.	.02	.038	.051	.003
Незадовољство тијелом	R	-.24**	-.24**	-.23*	-.30**
	Sig.	.008	.008	.012	.001
Незадовољство сексуалним тијелом	R	.05	.05	-.05	-.03
	Sig.	.572	.546	.583	.770
Упоредно незадовољство тијелом	R	-.21*	-.28**	-.29**	-.21*
	Sig.	.018	.002	.001	.018
Индекс незадовољства тијелом	R	.05	.12	.20*	.21*
	Sig.	.608	.189	.023	.016
Задовољство животом	R	.49**	.68**	.72**	.69**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Самопоштовање	R	.61**	.693**	.45**	.53**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
ФА високог интензитета	R	.18*	.217*	.05	-.01
	Sig.	.049	.015	.597	.957
ФА умјереног интензитета	R	.14	.122	-.01	.06
	Sig.	.130	.17	.93	.538
ФА ниског интензитета	R	.17	.202*	.150	.23*
	Sig.	.062	.023	.09	.01

Легенда: R – коефицијент вишеструке корелације; Sig. – ниво значајности

На основу Пирсоновог коефицијента корелације може се констатовати да је варијабла „укупно здравствено стање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота, и то са доменом „физичко здравље“ (у позитивној високој корелацији; $R = .72$, $Sig. = .000$), са доменом „психичко здравље“ (такође у позитивној високој корелацији; $R = .77$, $Sig. = .000$), са доменом „социјални односи“ (у позитивној високој корелацији; $R = .71$, $Sig. = .000$) и са доменом „околина“ (у позитивној високој корелацији; $R = .70$, $Sig. = .000$). Позитивна корелација значи да већим скоровима здравственог стања одговарају виши скорови квалитета живота.

На основу добијених резултата може се констатовати да је на основу Пирсоновог коефицијента корелације обједињени индекс „самопроцјене здравственог статуса“ у статистички значајној корелацији са доменима „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .41$, $Sig. = .000$) и са доменом „психичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .32$, $Sig. = .002$). Такође, у корелацији је са доменом „околина“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .39$, $Sig. = .000$), као и са доменом „социјални односи“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .37$, $Sig. = .000$).

BMI је у негативној ниској корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = -.21$, $Sig. = .021$), у значајној корелацији са доменом „психичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.19$, $Sig. = .038$) и са доменом „социјални односи“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.26$, $Sig. = .003$). Негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима BMI индекса одговарају нижи скорови у доменима квалитета живота „физичко здравље“, „психичко здравље“ и „социјални односи“.

На основу Пирсоновог коефицијента корелације, може се закључити да је „незадовољство тијела“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и то са доменом „физичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.24$, $Sig. = .008$), са доменом „психичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.24$, $Sig. = .008$), као и доменима „социјални односи“ ($R = -.23$, $Sig. = .012$) и „околина“ ($R = -.30$, $Sig. = .001$) у негативној ниској корелацији.

На основу Пирсоновог коефицијента корелације може се констатовати да је варијабла „упоредно незадовољство тијела“ у значајној корелацији са доменима „физичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.24$, $Sig. = .018$), са доменом „психичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.28$, $Sig. = .002$) и са доменима „социјални односи“ ($R = -.29$, $Sig. = .001$) и „околина“ ($R = -.21$, $Sig. = .018$) у негативној ниској корелацији.

Варијабла „индекс незадовољства тијелом“ је у позитивној ниској корелацији са доменом „социјални односи“ ($R = -.20$, $\text{Sig.} = .023$), док је са доменом „околина“ у негативној ниској корелацији ($R = -.21$, $\text{Sig.} = .016$).

„Задовољство животом“ је у статистички значајној позитивној средњој корелацији са квалитетом живота, и то са доменима „физичко здравље“ ($R = .49$, $\text{Sig.} = .000$), „психичко здравље“ ($R = .72$, $\text{Sig.} = .000$), са доменом „социјални односи“ ($R = .38$, $\text{Sig.} = .000$), као и са доменом „околина“, са којим је у позитивној корелацији средње јачине ($R = .69$, $\text{Sig.} = .000$).

На основу Пирсоновог коефицијента корелације закључује се да је варијабла „самопоштовање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота, а корелира са доменом „физичко здравље“ ($R = .61$, $\text{Sig.} = .000$), варијаблама „психичко здравље“ ($R = .69$, $\text{Sig.} = .000$), „социјални односи“ ($R = .45$, $\text{Sig.} = .000$) и доменом „околина“ ($R = .53$, $\text{Sig.} = .000$).

„ФА високог интензитета“ је у статистички значајној, позитивној корелацији са квалитетом живота у домену „физичко здравље“ ($R = .18$, $\text{Sig.} = .049$) и са доменом „психичко здравље“ ($R = .22$, $\text{Sig.} = .015$).

Анализирајући резултате „ФА ниског интензитета“, на основу Пирсоновог коефицијента корелације, може се закључити да је „ФА ниског интензитета“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и то са доменом „психичко здравље“, са којим је у позитивној ниској корелацији ($R = .18$, $\text{Sig.} = .049$), као и са доменом „околина“, са којим је такође у позитивној ниској корелацији ($R = .22$, $\text{Sig.} = .015$).

7.2.3 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код студентске популације

У Табели бр. 7 приказани су резултати вриједности Пирсоновог кофицијента корелације у подзорку студенти.

Табела 7. Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота у подзорку студената (n= 1 500)					
		Физичко здравље	Психичко здравље	Социјални односи	Околина
Укупно здравствено стање	R	.50**	.41**	.64**	.50**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Обј.индекс самопроцјене здр. статуса	R	.21**	.15*	.30**	.31**
	Sig.	.007	.044	.000	.000
ВМИ	R	.07	-.23**	.04	-.03
	Sig.	.356	.003	.570	.699
Незадовољство тијелом	R	-.12	-.01	.01	-.08
	Sig.	.123	.891	.840	.311
Незадовољство сексуалним тијелом	R	.15*	-.03	.04	-.02
	Sig.	.043	.633	.539	.772
Упоредно незадовољство тијелом	R	-.03	-.17*	-.07	-.21**
	Sig.	.632	.027	.347	.006
Индекс незадовољства тијелом	R	.08	.04	.02	-.14
	Sig.	.279	.595	.752	.060
Задовољство животом	R	.54**	.45**	.59**	.43**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Самопоштовање	R	.38**	.32**	.54**	.35**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
ФА високог интензитета	R	-.07	.15	.14	.16*
	Sig.	.324	.053	.066	.042
ФА умјереног интензитета	R	-.07	.01	.03	-.02
	Sig.	.328	.825	.689	.786
ФА ниског интензитета	R	-.13	.03	.07	-.05
	Sig.	.086	.688	.363	.518

Легенда: R – коефицијент вишеструке корелације; Sig. – ниво значајности

Анализом резултата може се закључити да је варијабла „укупно здравствено стање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и то са доменом „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; R= .50, Sig. = .000), са доменом „психичко здравље“ (такође у позитивној средњој корелацији; R= .41, Sig. = .000), са доменом „социјални односи“ (у позитивној средњој корелацији; R= .64, Sig. = .000) и са доменом „околина“ (у позитивној средњој корелацији; R = .50, Sig. = .000).

На основу статистичке обраде података, закључује се да је варијабла „обједињени

индекс самопроцјене здравственог статуса“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и корелира са доменима „физичко здравље“ (у позитивној ниској корелацији; $R = .21$, $Sig. = .007$) и „психичко здравље“ (у позитивној ниској корелацији; $R = .15$, $Sig. = .044$). Такође, у корелацији је са доменом „социјални односи“ ($R = .30$, $Sig. = .000$) и „околина“ ($R = .31$, $Sig. = .000$), са оба домена у позитивној корелацији средње јачине.

Индекс тјелесне масе (BMI) је у негативној ниској корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = -.23$, $Sig. = .003$). Ова негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима BMI индекса одговарају нижи скорови квалитета живота, односно његовог домена „психичко здравље“.

Варијабла „незадовољство сексуалним тијелом“ је у статистички значајној корелацији са доменима „физичко здравље“ (у позитивној ниској корелацији; $R = .15$, $Sig. = .043$). Варијабла „упоредно незадовољство тијелом“ је у статистички значајној корелацији са доменом „психичко здравље“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.17$, $Sig. = .027$), као и са доменом „социјални односи“ ($R = -.21$, $Sig. = .006$).

У подузорку студенти, варијабла „задовољство животом“ је у статистички значајној, позитивној корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = .54$, $Sig. = .000$), доменом „психичко здравље“ (у позитивно средњој корелацији; $R = .45$, $Sig. = .000$), доменом „социјални односи“ (такође у позитивној средњој корелацији; $R = .59$, $Sig. = .000$), као и са доменом „околина“ (са којом је у позитивној средњој корелацији; $R = .43$, $Sig. = .000$).

На основу Пирсоновог коефицијента корелације, може се закључити да је варијабла „самопоштовање“ у статистички значајној корелацији са доменима „физичко здравље“ ($R = .38$, $Sig. = .000$), „психичко здравље“ ($R = .32$, $Sig. = .000$), „социјални односи“ ($R = .54$, $Sig. = .000$) и доменом „околина“ ($R = .35$, $Sig. = .000$).

„ФА високог интензитета“ је у статистички значајној корелацији са доменом „околина“ (у негативној ниској корелацији; $R = -.16$, $Sig. = .042$).

7.2.4 Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота код радно активног становништва

У Табели бр. 8 приказане су вриједности Пирсоновог коефицијента корелације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота подузорка радно активно становништво.

Табела 8. Релације физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота у подузорку радно активног становништва (n= 1 500)					
		Физичко здравље	Психичко здравље	Социјални односи	Околина
Укупно здравствено стање	R	.52**	.63**	.45**	.58**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
Обј.индекс самопроцјене здр. статуса	R	.30**	.28**	.12	.39**
	Sig.	.000	.000	.097	.000
ВМI	R	-.16*	-.20**	-.08	.05
	Sig.	.026	.005	.251	.477
Незадовољство тијелом	R	-.12	-.28**	.13	.19**
	Sig.	.112	.000	.077	.009
Незадовољство сексуалним тијелом	R	-.04	-.11	.15*	.14
	Sig.	.574	.134	.044	.055
Упоредно незадовољство тијелом	R	.07	-.11	.13	.12
	Sig.	.368	.126	.073	.098
Индекс незадовољства тијелом	R	-.17*	-.14	.06	.04
	Sig.	.022	.065	.407	.615
Задовољство животом	R	.21**	.43**	.38**	.37**
	Sig.	.004	.000	.000	.000
Самопоштовање	R	.56**	.62**	.49**	.54**
	Sig.	.000	.000	.000	.000
ФА високог интензитета	R	-.04	.15*	-.24**	.04
	Sig.	.627	.043	.001	.604
ФА умјереног интензитета	R	.02	.22**	.03	.15*
	Sig.	.773	.003	.723	.045
ФА ниског интензитета	R	.04	.22**	-.05	.00
	Sig.	.619	.002	.539	.985

Легенда: R – коефицијент вишеструке корелације; Sig. – ниво значајности

На основу Пирсоновог коефицијента корелације може се констатовати да је варијабла „укупно здравствено стање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и то са доменом „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; R = .52, Sig. = .000), са доменом „психичко здравље“ (такође у позитивној средњој корелацији; R = .63, Sig. = .000), као и са доменима „социјални односи“ (у позитивној

средњој корелацији; $R = .45$, $Sig. = .000$) и доменом „околина“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .58$, $Sig. = .000$).

На основу статистичке обраде података, закључује се да је „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота и корелира са доменом „физичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији; $R = .30$, $Sig. = .000$). Такође, у корелацији је са варијаблом „психичко здравље“ (у позитивној ниској корелацији; $R = .28$, $Sig. = .000$).

Варијабла „индекс незадовољства тијелом“ је у негативној ниској корелацији са доменима „физичко здравље“ ($R = -.17$, $Sig. = .022$) и „психичко здравље“ ($R = -.28$, $Sig. = .000$), као и са доменом „околина“ ($R = -.19$, $Sig. = .009$). Такође, закључује се да је „незадовољство сексуалним тијелом“ у статистички значајној корелацији са доменом „социјални односи“ ($R = .15$, $Sig. = .044$).

Посматрајући релације варијабли „задовољство животом“ и домена квалитета живота, може се закључити да је „задовољство животом“ у статистички значајној корелацији са доменима „физичко здравље“ ($R = .21$, $Sig. = .004$), „психичко здравље“ ($R = .43$, $Sig. = .000$), као и са доменима „социјални односи“ ($R = .38$, $Sig. = .000$) и „околина“ ($R = .38$, $Sig. = .000$).

На основу резултата се може закључити да је „самопоштовање“ у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота, и корелира са доменима „физичко здравље“ ($R = .56$, $Sig. = .000$), „психичко здравље“ ($R = .62$, $Sig. = .000$), „социјални односи“ ($R = .49$, $Sig. = .000$) и са доменом „околина“ ($R = .54$, $Sig. = .000$). Све наведене корелације су средњег интензитета.

„ФА високог интензитета“ је у позитивној корелацији са доменом „физичко здравље“ ($R = .15$, $Sig. = .043$), док је са доменом „психичко здравље“ у негативној ниској корелацији ($R = -.24$, $Sig. = .001$). У подузорку радно активно становништво варијабли „ФА умјереног интензитета“ је у статистички значајној корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = .22$, $Sig. = .003$), као и са доменом „околина“ ($R = .15$, $Sig. = .045$). Варијабла „ФА ниског интензитета“ подузорка радно активно становништво је у позитивној ниској корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R = .22$, $Sig. = .002$).

7.3 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и квалитета живота

За потребе тестирања модераторског утицаја израчунате су нове варијабле, које представљају производ предикторске варијабле (самопроцјена здравственог статуса, ВМІ, слике тијела, задовољство животом и самопоштовање) и сваког од претпостављених модератора (варијабле физичких активности). Ове нове варијабле су уврштване у посљедњи модел хијерархијске регресије, како би се видјело да ли се њиховим увођењем статистички значајно повећава проценат објашњене варијансе зависне варијабле, односно да ли и ове интеракције представљају статистички значајне предикторе. Статистички значајна предикторска моћ интеракција би потврдила модераторски утицај одговарајућих варијабли (Табела 9)

На основу свих варијабли параметара здравља, употребом методе главних компоненти ((PSA – Principal Component Analysis), добијена је једна варијабла, један скор, који представља скор укупног здравственог стања. Овако добијени факторски скорови су у улози предиктора и коришћени су у провјери опште хипотезе, као први предиктор у хијерархијској анализи.

Табела 9. Факторска оптерећења варијабли са фактором укупног здр. стања и факторске корелације		
	Оптерећења	Факторски коефицијент
Обједињени индекс самопроцјењеног здр. статуса	.54	.31
ВМІ	-.32	-.19
Индекс незадовољства тијелом	.06	.04
Задовољство животом	.79	.45
Самопоштовање	.85	.49

На основу добијених оптерећења и факторских скорова види се да највећи утицај (позитиван) на самопроцјену здравственог статуса имају варијабле „самопоштовање“, „задовољство животом“, „обједињени индекс самопроцјењеног здравственог статуса“, док нешто мањи утицај (негативан) има „ВМІ“. Варијабла „индекс незадовољства тијелом“ има занемарљив утицај (.04).

7.3.1 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и физичког здравља

У Табели бр. 10 приказани су резултати утицаја физичке активности као модератора на релације параметара здравља и физичког здравља као домена квалитета живота.

		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Физичко здравље	1	Укупно здр. стање	.717	.000	.514	.000	.505	.000	.255	.000	.517	.000	.267	.000
	2	Укупно здр. стање	.713	.000	.555 (.053)	.000	.490	.000	.267 (.458)	.000	.529	.000	.27 (.867)	.000
		ФА високог интензитета	.159	.103			.113	.112			.022	.759		
		ФА умјереног интензитета	.053	.585			-.033	.651			-.037	.594		
		ФА ниског интензитета	.042	.562			-.017	.812			-.046	.498		
	3	Укупно здр. стање	.667	.000	.584 (.132)	.000	.774	.000	.305 (.043)	.000	.339	.022	.282 (.385)	.000
		ФА високог интензитета	.200	.043			.082	.309			-.007	.935		
		ФА умјереног интензитета	-.003	.976			.028	.728			-.074	.371		
		ФА ниског интензитета	-.017	.822			-.045	.526			-.051	.515		
		Укупно здр. стање x ФА високог интензитета	-.222	.075			.068	.552			.106	.330		
		Укупно здр. стање x ФА умјереног интензитета	.132	.301			-.285	.016			.115	.312		
		Укупно здр. стање x ФА ниског интензитета	.183	.071			-.155	.189			.039	.763		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе могу се уочити значајни утицаји варијабле „укупно здравствено стање“ на домен „физичко здравље“ на посматраном узорку (ученици Sig.= .000, студенти Sig.= .000 и радно активно становништво Sig.= .000).

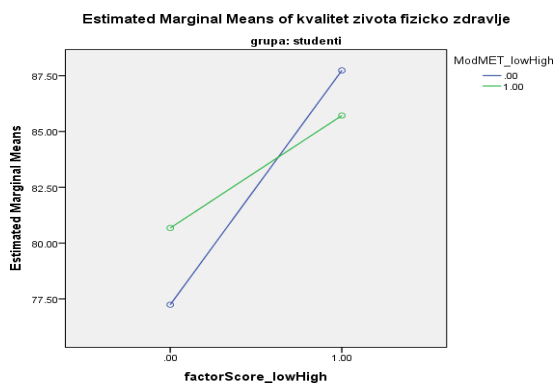
Посматрајући укупно здравствено стање изражено кроз факторски скор може се уочити да оно има статистички значајан допринос у домену „физичко здравље“ код све три групе испитаника.

Варијабле „ФА високог интензитета“, „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ немају статистички значајан предикторски утицај на домен „физичко здравље“ ни и једној групи.

Увођењем интеракције варијабли „укупно здравствено стање“ и варијабли физичке активности, може се уочити статистички значајан допринос предикцији „физичког здравља“. Овакав ефекат се постиже интеракцијом варијабли „укупно здравствено стање“ и „ФА умјереног интензитета“ (Sig.= .016) у узорку студената. Резултати указују на

постојање модераторског утицаја варијабле “ФА умјереног интензитета“ на релације варијабле „укупно здравствено стање“ и домена „физичко здравље“ и у узорку студената.

На слици бр. 1 приказане су промјене вриједности зависних променљивих у узорку студентске популације у зависности од висине посматраних скорова варијабли које учествују у интеракцији (укупно здравствено стање на хоризонталној оси, подјељен у двије категорије – нижи и виши скорови) и варијабли физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). Укрштање линија различитих боја или било какво значајно одступање од паралелног односа указује на постојање интеракције. На основу слике бр. 1, гдје је утврђено да се линије интеракција сјеку, може се констатовати да постоје статистички значајне интеракције, односно да је ниво умјерене физичке активности значајан модератор.



Слика 1.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (физичко здравље) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак студенти.

Бављењем умјереном физичком активношћу умањује се утицај здравственог статуса на квалитет живота. Код студената код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – физичко здравље (студенти са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него студенти са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код студената са израженим умјереним физичким активностима, утицај здравственог статуса је слабији.

7.3.2 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и психичког здравља

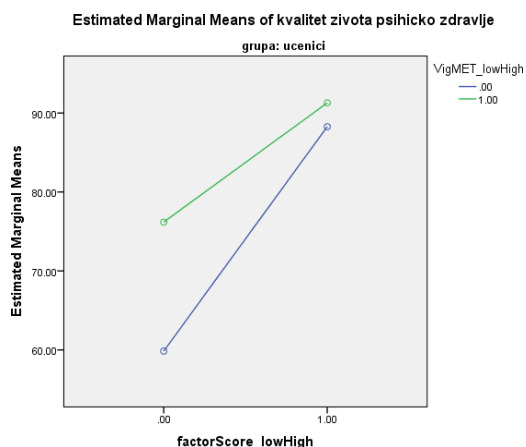
Утицај физичке активности као модератора релација параметара здравља и психичког здравља приказани су у Табели бр.11.

Табела 11. Утицај физичке активности као модератора релација параметара здравља и психичког здравља														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Психичко здравље	1	Укупно здр. стање	.768	.000	.590	.000	.648	.000	.421	.000	.629	.000	.396	.000
	2	Укупно здр. стање	.762	.000	.669 (.000)	.000	.650	.000	.439 (.174)	.000	.613	.000	.442 (.002)	.000
		ФА високог интензитета	.329	.000			.059	.344			.116	.069		
		ФА умјереног интензитета	-.100	.232			.003	.960			.097	.111		
		ФА ниског интензитета	.084	.183			.114	.068			.085	.150		
	3	Укупно здр. стање	.754	.000	.708 (.014)	.000	.857	.000	.453 (.263)	.000	.534	.000	.462 (.084)	.000
		ФА високог интензитета	.369	.000			.073	.305			.041	.568		
		ФА умјереног интензитета	-.167	.062			.014	.848			.169	.019		
		ФА ниског интензитета	.025	.698			.105	.099			.081	.231		
		Укупно здр. стање x ФА високог интензитета	-.312	.003			-.048	.639			.207	.028		
		Укупно здр. стање x ФА умјереног интензитета	.187	.081			-.107	.306			-.159	.107		
		Укупно здр. стање x ФА ниског интензитета	.157	.064			-.126	.228			.042	.705		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“ кроз аспект „психичко здравље“, може се уочити значајан утицај интеракције „укупно здравствено стање“ и „ФА високог интензитета“ у узорку ученика (Sig.= .003). Овај податак указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ на психичко здравље и „укупно здравствено стање“ у узорку ученика.

На слици бр. 2 је представљено укрштање линија различитих боја, као и значајно одступање од паралелног односа, што указује на интеракцију варијабле „укупно здравствено стање“ и „ФА високог интензитета“ у узорку ученика. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ релације варијабле „укупно здравствено стање“ и домена „психичко здравље“ у узорку ученика.



Слика 2.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (психичко здравље) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота у домену психичког здравља, у подзорку ученика. Код ученика код којих бављење физичком активношћу високог интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – психичко здравље (ученици са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код ученика са израженим физичким активностима високог интензитета, утицај здравственог статуса је слабији.

7.3.3 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и социјалних односа

Резултати модераторског утицаја физичке активности као модератор релација параметара здравља и социјалних односа приказани су у Табели бр.12.

Табела 12. Физичка активност као модератор релација параметара здравља и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig Δ R ²)	Sig	
Социјални односи	1	Укупно здр. стање	.709	.000	.503	.000	.417	.000	.174	.000	.451	.000	.204	.000
	2	Укупно здр. стање	.708	.000	.543 (.065)	.000	.409	.000	.187 (.445)	.000	.438	.000	.255 (.006)	.000
		ФА високог интензитета	.258	.010			.103	.170			-.227	.002		
		ФА умјереног интензитета	-.211	.035			-.012	.879			.077	.276		
		ФА ниског интензитета	.054	.468			.055	.459			-.049	.475		
	3	Укупно здр. стање	.595	.000	.565 (.237)	.000	.713	.000	.22 (.1)	.000	.596	.000	.27 (.317)	.000
		ФА високог интензитета	.302	.003			.104	.221			-.278	.001		
		ФА умјереног интензитета	-.215	.050			.017	.841			.128	.126		
		ФА ниског интензитета	.007	.925			.030	.694			.014	.859		
		Укупно здр. стање x ФА високог интензитета	-.147	.247			.030	.806			.118	.284		
		Укупно здр. стање x ФА умјереног интензитета	.195	.135			-.168	.177			-.128	.265		
		Укупно здр. стање x ФА ниског интензитета	.143	.164			-.255	.042			-.203	.122		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У ситуацији када је зависни домен „социјални односи“, може се уочити значајан утицај интеракције „укупно здравствено стање“ и „ФА ниског интензитета“ (Sig.= .042) у узорку студената. Овај податак указује на постојање модераторског утицаја „ФА ниског интензитета“ на однос домена „социјални односи“ и „укупно здравствено стање“ у узорку студената. Међутим, разлика ΔR^2 између другог и трећег модела није статистички значајна, те се ефекат тих интеракција губи, тако да престаје модераторски утицај физичке активности.

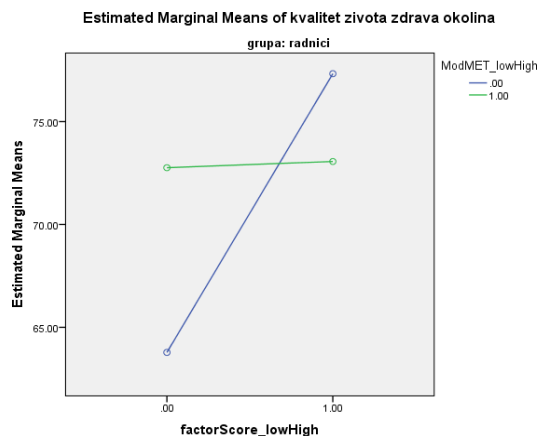
7.3.4 Физичка активност као модератор релација параметара здравља и околине

У Табели бр. 13 приказан је модераторски утицај физичке активности као модератора релација параметара здравља и околине.

Табела 13. Физичка активност као модератор релација параметара здравља и околине														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Околина	1	Укупно здр. стање	.708	.000	.502	.000	.509	.000	.259	.000	.576	.000	.331	.000
	2	Укупно здр. стање	.694	.000	.508 (.749)	.000	.517	.000	.285 (.129)	.000	.591	.000	.353 (.111)	.000
		ФА високог интензитета	.041	.688			-.126	.074			.081	.238		
		ФА умјереног интензитета	-.032	.757			-.016	.824			.066	.317		
		ФА ниског интензитета	.080	.299			-.081	.249			-.119	.063		
	3	Укупно здр. стање	.670	.000	.571 (.009)	.000	.513	.000	.288 (.92)	.000	1.095	.000	.429 (.000)	.000
		ФА високог интензитета	.091	.359			-.147	.072			.017	.818		
		ФА умјереног интензитета	-.080	.458			.004	.957			.191	.010		
		ФА ниског интензитета	.021	.793			-.085	.243			.013	.851		
		Укупно здр. стање x ФА високог интензитета	-.401	.002			.034	.767			.107	.269		
		Укупно здр. стање x ФА умјереног интензитета	.329	.012			-.071	.550			-.337	.001		
		Укупно здр. стање x ФА ниског интензитета	.129	.207			.042	.721			-.452	.000		

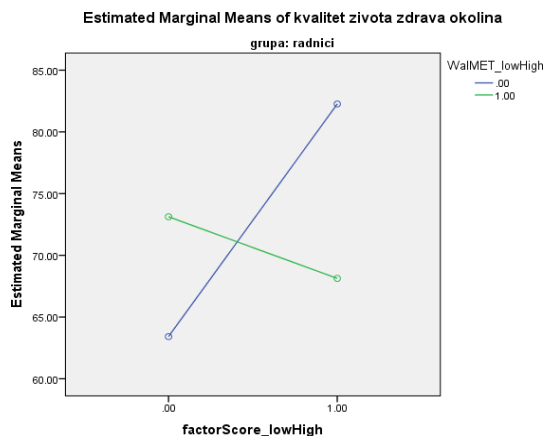
Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „околина“, може се уочити значајан утицај интеракције „укупно здравствено стање“ и „ФА умјереног интензитета“ (Sig.= .001), као и „укупно здравствено стање“ и „ФА ниског интензитета“ у узорку радно активног становништва (Sig.= .000), а у подзорку ученика „укупно здравствено стање“ и „ФА високог интензитета“ (Sig.= .002) и „укупно здравствено стање“ и „ФА умјереног интензитета“ (Sig.= .012). Овај податак указује на постојање модераторског утицаја „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ на однос варијабле „околина“ и „укупно здравствено стање“ у узорку радно активног становништва, као и модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ и „ФА умјереног интензитета“ на однос домена „околина“ и „укупно здравствено стање“ у узорку ученика.



Слика 3.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



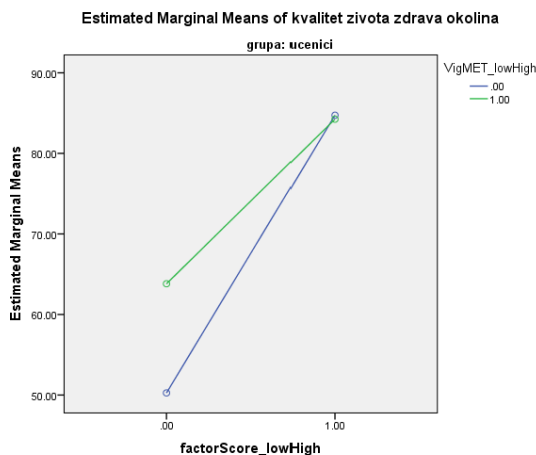
Слика 4.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

На основу слике бр. 3 може се констатовати да укрштање линија плаве и зелене боје као и значајно одступање од паралелног односа указује на постојање интеракције. На основу наведеног, може се закључити да је физичка активности умјереног интензитета значајан модератор односа варијабли „укупно здравствено стање“ и домена „околина“ у узорку радно активног становништва. Бављење умјереном физичком активношћу умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина, код радно активног становништва. Код радника код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (радници са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код радника са израженим умјереним физичким активностима, утицај здравственог статуса је знатно слабији (радници са бољим здравственим статусом имају за нијансу бољи квалитет живота од радника са слабијим здравственим статусом, скор хоризонтална зелена линија).

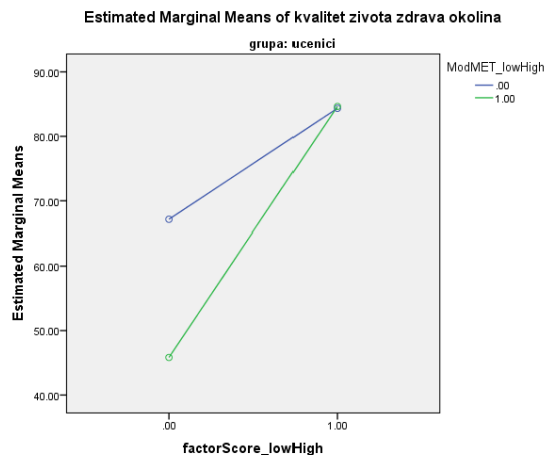
На слици бр. 4 је представљено укрштање линија различитих боја, као и значајно одступање од паралелног односа, што указује на интеракцију варијабли „укупно здравствено стање“ и „ФА ниског интензитета“ у узорку код радно активног становништва. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА ниског интензитета“ на односе варијабле „укупно здравствено стање“ и домена „околина“ у узорку радно активног становништва. Бављење физичком активношћу ниског интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина код радно активног становништва. Код радника код којих бављење физичком активношћу

ниског интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (радници са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код радника са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај здравственог статуса је знатно слабији, чак и обрнутог смјера (радници са бољим здравственим статусом имају лошији квалитет живота од радника са слабијим здравственим статусом, мање стрма, опадајућа зелена линија).



Слика 5.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.



Слика 6.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности укупног скорa здравствених параметара (factor score) и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак ученици.

На слици бр. 5 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку ученика у зависности од висине посматраних скорова варијабли које учествују у интеракцији (factor score - укупно здравствено стање на хоризонталној оси, подјељен у двије категорије – нижи и виши скорови, као и варијабли физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „околина“, може се уочити значајан утицај интеракције „укупно здравствено стања“ и „ФА високог интензитета“, што је представљено укрштањем линија. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ на однос варијабли „укупно здравствено стање“ и домена „околина“ у узорку ученика. Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина, код ученика. Код ученика код којих бављење физичком активношћу високог интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (ученици са бољим

здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија).

Укрштање линија различитих боја, као и значајно одступање од паралелног односа на слици бр. 6 указује на интеракцију варијабли „укупно здравствено стање“ и „ФА високог интензитета“ у узорку ученика. Све наведено указује на постојање модераторског ефекта „ФА умјереног интензитета“ на релације варијабли „укупно здравствено стање“ и домена „околина“ у узорку ученика. Бављење умјереном физичком активношћу повећава утицај самороцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина код ученика. Код ученика код којих је бављење умјереним физичким активностима изражено, већи је утицај самороцјењеног здравственог статуса на квалитет живота у домену околина (ученици са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом, стрма зелена линија). Код ученика са слабије израженим умјереним физичким активностима, утицај самороцјењеног здравственог статуса је слабији.

7.4 Физичка активности као модератор релација самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота

7.4.1 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и физичког здравља

Вриједности утицаја физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и физичког здравља приказани су Табели бр.14.

Табела 14. Физичка активности као модератор релација самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Физичко здравље	1	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.410	.000	.168	.000	.317	.000	.100	.000	.303	.000	.092	.000
	2	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.403	.000	.219 (.139)	.000	.300	.000	.12 (.325)	.000	.302	.000	.095 (.898)	.001
		ФА високог интензитета	.208	.111			.127	.107			-.044	.588		
		ФА умјереног интензитета	-.017	.893			-.043	.586			.051	.503		
	ФА ниског интензитета	.119	.219			-.068	.382			.023	.752			
	3	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.333	.073	.225 (.88)	.003	.473	.001	.142 (.259)	.001	.410	.011	.109 (.412)	.003
		ФА високог интензитета	-.248	.763			-.180	.840			-.850	.218		
		ФА умјереног интензитета	.433	.695			1.043	.104			1.486	.099		
		ФА ниског интензитета	-.381	.642			.523	.568			.582	.520		
	3	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА високог интензитета	.465	.575			.312	.729			.794	.244		
Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА умјереног интензитета		-.464	.679			-1.103	.086			-1.429	.112			
Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА ниског интензитета		.333	.073			.473	.001			.410	.011			

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

На основу добијених резултата се може закључити да обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса има статистички значајан допринос у предикцији квалитета живота и то у доменама „физичко здравље“, „психичко здравље“, „социјални односи“ и „околина“ и то у скоро свакој од група (ученици, студенти и радно активно становништво).

Када се посматра „физичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја обједињеног индекса „самопроцјена здравственог статуса“ не постоји

нити један други значајан утицај, нити појединачних варијабли „физичка активност“, нити кроз интеракције „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и варијабли „физичка активност“. То указује на непостојање модераторског ефекта варијабли физичких активности на однос варијабле „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и домена „физичко здравље“.

7.4.2 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и психичког здравља

У Табели бр. 15 приказан је утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и психичког здравља.

Табела 15. Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и физичког здравља															
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво					
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig		
Психичко здравље	1	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.318	.002	.101	.002	.308	.000	.095	.000	.279	.000	.078	.000	
	2	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.323	.001	.208 (.012)	.000	.290	.000	.106 (.573)	.001	.279	.000	.164 (.000)	.000	
		ФА високог интензитета	.360	.007			.095	.231			.034	.659			
		ФА умјереног интензитета	-.150	.255			-.013	.875			.198	.008			
		ФА ниског интензитета	.181	.064			.051	.516			.172	.017			
	3	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.371	.048	.211 (.942)	.005	.486	.001	.149 (.053)	.001	-.003	.986	.185 (.203)	.000	
		ФА високог интензитета	.368	.658			-1.076	.227			-.378	.567			
		ФА умјереног интензитета	-.284	.799			.579	.363			.065	.940			
		ФА ниског интензитета	.693	.403			1.981	.031			-1.088	.210			
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА високог интензитета	-.008	.992			1.208	.179			.433	.506		
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА умјереног интензитета	.132	.907			-.586	.358			.121	.888		
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА ниског интензитета	-.527	.534			-1.969	.034			1.295	.143		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра „психичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“, постоји и индивидуалан утицај „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ у узорку

радно активног становништва. Значајан утицај интеракције варијабли „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и „ФА ниског интензитета“ јавља се само у узорку студената (Sig.= .034). Међутим, разлика ΔR^2 између другог и трећег модела није статистички значајна, те се ефекат тих интеракција губи, тако да престаје модераторски утицај физичке активности.

7.4.3 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и социјалних односа

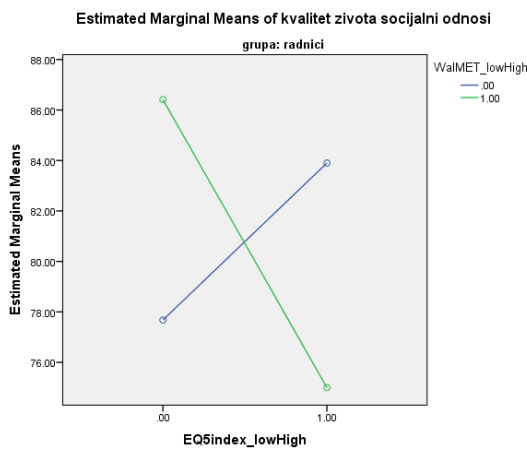
Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и социјалних односа приказан је у Табели бр. 16.

Табела 16. Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Социјални односи	1	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.367	.000	.134	.000	.158	.044	.025	.044	.121	.097	.015	.097
	2	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.389	.000	.204 (.063)	.000	.136	.089	.042 (.433)	.149	.108	.131	.085 (.003)	.003
		ФА високог интензитета	.304	.022			.133	.105			-.293	.000		
		ФА умјереног интензитета	-.278	.037			-.022	.788			.146	.059		
		ФА ниског интензитета	.131	.179			.018	.827			.023	.762		
	3	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.231	.213	.215 (.74)	.004	.356	.017	.098 (.025)	.024	.814	.000	.213 (.000)	.000
		ФА високог интензитета	.131	.874			-.711	.438			-.800	.218		
		ФА умјереног интензитета	-1.155	.300			-.061	.926			1.340	.114		
		ФА ниског интензитета	-.013	.987			2.634	.006			4.139	.000		
		Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА високог интензитета	.192	.817			.887	.337			.444	.488		
		Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА умјереног интензитета	.888	.432			.048	.942			-1.147	.174		
		Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса x ФА ниског интензитета	.162	.848			-2.665	.006			-4.201	.000		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

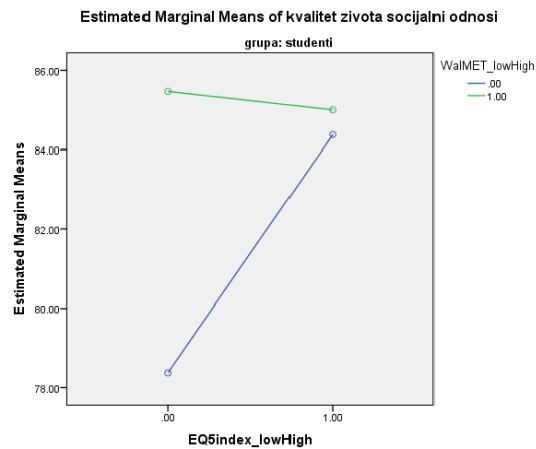
У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „социјални односи“, може се уочити да „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ нема у цијелом узорку значајан утицај (нема у групи радно активног становништва). Значајан индивидуални утицај варијабле „физичка активност“ се биљежи у групи радно активног становништва (ФА високог интензитета) и у групи ученика (ФА високог и умјереног интензитета). Значајан утицај интеракције варијабле „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и „ФА високог интензитета“ забиљежен је у групи радно активног становништва (Sig.= .000) и у групи студената (Sig.= .006). Овај податак указује на постојање модераторског утицаја варијабле „ФА ниског интензитета“ на однос варијабле

„обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и домена „социјални односи“ у подузorcима радно активно становништво и студенти.



Слика 7.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса (factor score) и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 8.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса (factor score) и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак студенти.

Укрштање линија различитих боја, као и значајно одступање од паралелног односа на слици бр. 7 указује на интеракцију варијабли „укупно здравствено стање“ и „ФА високог интензитета“ код радно активног становништва. Значајан индивидуални утицај варијабли физичке активности биљежи се у групи радника („ФА високог интензитета“) и у групи студената („ФА високог интензитета“ и „ФА умјереног интензитета“), Слика 8. Значајан утицај интеракције варијабли „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и „физичка активност високог интензитета“ забиљежен је у групи радно активног становништва и у групи студената. Овај податак указује на постојање модераторског утицаја физичке активности.

Бављење физичком активношћу ниског интензитета (Слика 7) појачава (и преокреће) утицај сампроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа у узорку радно активног становништва. Код радника код којих бављење физичком активношћу ниског интензитета јесте изражено, негативан је и јак утицај сампроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа (радници са већим вриједностима сампроцјењеног здравственог статуса имају слабији квалитет живота него радници са мањим вриједностима сампроцјењеног здравственог статуса, опадајућа стрма зелена линија). Код радника са слабо израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај сампроцјењеног здравственог статуса је слабији и позитиван (радници са већим вриједностима сампроцјењеног

здравственог статуса имају бољи квалитет живота од радника са мањим вриједностима самопроцјењеног здравственог статуса, растућа, не тако стрма, плава линија).

Бављење физичком активношћу ниског интензитета (Слика 8) умањује утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа. Код радника код којих бављење физичким активностима ниског интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код радника са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је знатно слабији и негативан (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају не тако драстично бољи квалитет живота од радника са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом, скоро хоризонтална зелена линија).

7.4.4 Утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и околине

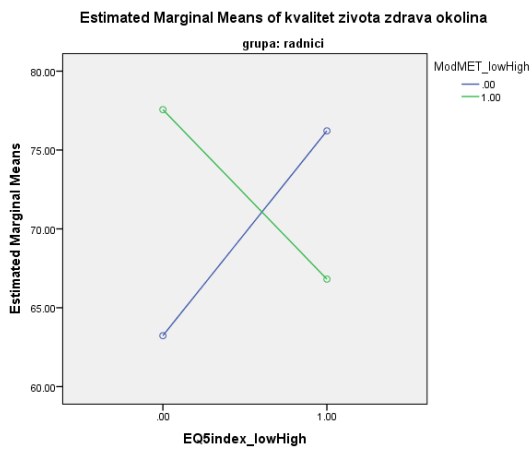
У Табели бр. 17 приказан је утицај физичке активности као модератора релација самопроцјењеног здравственог статуса и околине.

Табела 17. Утицај физичке активности као модератора на релације самопроцјењеног здравственог статуса и околине																			
		Ученици				Студенти				Радно активно становништва									
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig						
Околина	1	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.385	.000	.149	.000	.213	.007	.045	.007	.393	.000	.154	.000					
	2	Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.376	.000	.177 (.389)	.002	.237	.003	.078 (.137)	.012	.406	.000	.184 (.086)	.000					
		ФА високог интензитета	.085	.523			-.099	.219			.013	.863							
		ФА умјереног интензитета	-.096	.473			-.028	.727			.166	.023							
			ФА ниског интензитета	.157	.114			-.132	.100			-.048	.494						
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса	.260	.164			.128	.387			1.098	.000						
			ФА високог интензитета	.863	.302			-1.808	.050			-.705	.244						
			ФА умјереног интензитета	-2.026	.073			.625	.340			3.170	.000						
			ФА ниског интензитета	.332	.689			-.677	.470			3.046	.000						
	3		Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА високог интензитета	-.769	.359	.206 (.386)	.006	1.726	.063	.1 (.3)	.021	.660	.269	.318 (.000)	.000				
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА умјереног интензитета	1.975	.084							-.630	.337					-2.974	.000
			Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса х ФА ниског интензитета	-.166	.845							.542	.567					-3.134	.000

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

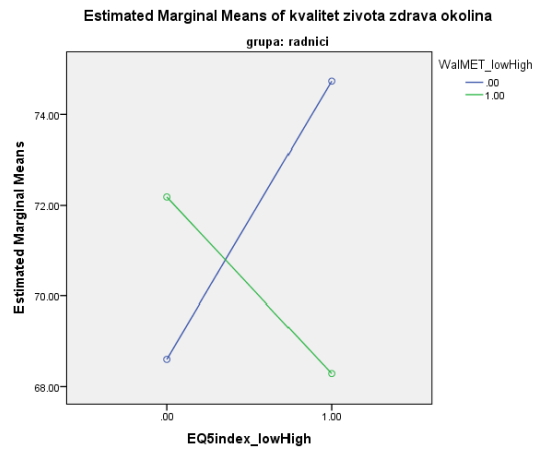
У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „околина“, може се уочити да „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ има у свим узорцима значајан индивидуални утицај. Значајан индивидуални утицај варијабле „физичка активност“ се биљежи у групи радно активног становништва (ФА умјереног и ниског интензитета) и у групи студената („ФА високог интензитета“). Значајан утицај интеракције „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и „ФА умјереног интензитета“ (Sig.= .000), као и „ФА ниског интензитета“ (Sig.= .000) забиљежен је у групи радно активног становништва. Овај податак указује на постојање модераторског

утицаја “ФА умјереног интензитета“ и “ФА ниског интензитета“ на однос домена „околина“ и варијабле „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ у узорку радно активног становништва.



Слика 9.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса (factor score) и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 10.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса (factor score) и физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

На слици бр. 9 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку радно активног становништва у зависности од висине посматраних скорова варијабле које учествују у интеракцији („обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ на хоризонталној оси подјелен у двије категорије – нижи и виши скорови), као и варијабле физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „околина“, може се констатовати да „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ има значајан индивидуални утицај. Значајан индивидуални утицај варијабле „физичка активност“ биљежи се у групи радно активног становништва (ФА умјереног и ниског интензитета), Слика 10. Овај податак указује на постојање модераторског утицаја „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ на однос домена „околина“ и варијабле „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ у подузорку радно активног становништва.

Бављење физичком активношћу умјереног интензитета (Слика 9) преокреће утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина. Код радника код којих бављење физичким активностима умјереног интензитета није изражено, позитиван је утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен

околине (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код радника са израженим физичким активностима умјереног интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је негативан (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају лошији квалитет живота од радника са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом, опадајућа зелена линија).

Бављење физичком активношћу ниског интензитета (Слика 10) умањује и преокреће утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина. Код радника код којих бављење физичким активностима ниског интензитета није изражено, већи је и позитиван утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околине (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом, стрма плава линија). Код радника са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је слабији и негативан (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају не тако драстично лошији квалитет живота од радника са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом, мање стрма и опадајућа зелена линија).

7.5 Физичка активност као модератор релација ВМІ и квалитета живота

Утврђивање утицаја физичке активности као модератора релација ВМІ и квалитета живота реализовано је примјеном хијерерхијске регресионе анализе.

7.5.1 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и физичког здравља

Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и физичког здравља приказан је у Табели бр.18.

Табела 18. Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и физичког здравља														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Физичко здравље	1	ВМІ	-.206	.021	.042	.021	-.031	.699	.001	.699	-.161	.026	.026	.026
	2	ВМІ	-.281	.002	.13 (.009)	.002	-.035	.656	.033 (.157)	.251	-.164	.032	.03 (.864)	.22 9
		ФА високог интензитета	.256	.019			.177	.030			-.022	.796		
		ФА умјереног интензитета	-.040	.708			-.047	.574			.028	.725		
		ФА ниског интензитета	.195	.027			-.058	.479			.060	.435		
	3	ВМІ	-.358	.019	.165 (.182)	.003	.021	.889	.035 (.972)	.592	-.216	.118	.034 (.877)	.50 8
		ФА високог интензитета	-1.039	.374			.385	.549			-.288	.684		
		ФА умјереног интензитета	-.863	.341			.007	.987			.365	.653		
		ФА ниског интензитета	1.259	.160			.124	.876			-.217	.628		
		ВМІ x ФА високог интензитета	1.313	.283			-.213	.743			.293	.690		
		ВМІ x ФА умјереног интензитета	.825	.373			-.057	.904			-.337	.680		
		ВМІ x ФА ниског интензитета	-1.070	.238			-.187	.814			.285	.534		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

На основу добијених резултата може се закључити да ВМІ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији домена “физичко здравље“ у групи ученика (Sig.= .021) и у групи радно активног становништва (Sig.= .026).

Када се посматрају „физичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја ВМІ не постоји нити један други значајан утицај, нити појединачних варијабли физичких активности, нити кроз интеракције ВМІ и варијабли физичке активности. То указује на непостојање модератоског ефекта физичке активности на однос ВМІ и домена „физичко здравље“.

7.5.2 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и психичког здравља

Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и психичког здравља приказан је у Табели бр. 19.

Табела 19. Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и психичког здравља														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Психичко здравље	1	ВМІ	-.185	.038	.034	.038	.045	.570	.002	.570	-.204	.005	.042	.005
	2	ВМІ	-.280	.002	.16 (.001)	.000	.047	.556	.027 (.264)	.366	-.256	.000	.147 (.000)	.000
		ФА високог интензитета	.332	.002			.143	.080			.084	.298		
		ФА умјереног интензитета	-.104	.319			-.020	.812			.166	.027		
		ФА ниског интензитета	.241	.006			.066	.420			.210	.004		
	3	ВМІ	-.310	.037	.2 (.122)	.000	.122	.424	.034 (.75)	.600	-.223	.083	.16 (.411)	.000
		ФА високог интензитета	-1.468	.200			.820	.203			.535	.419		
		ФА умјереног интензитета	-.492	.579			-.204	.662			.718	.343		
		ФА ниског интензитета	1.710	.052			.281	.725			-.213	.610		
		ВМІ x ФА високог интензитета	1.857	.122			-.691	.287			-.444	.516		
		ВМІ x ФА умјереног интензитета	.363	.688			.193	.683			-.564	.458		
		ВМІ x ФА ниског интензитета	-1.492	.094			-.220	.782			.427	.318		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматрају „психичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја ВМІ не постоји нити један други значајан утицај, нити појединачних варијабли физичке активности, нити кроз интеракције ВМІ и варијабли физичке активности. То указује на непостојање модераторског ефекта физичке активности на однос ВМІ и домена „физичко здравље“.

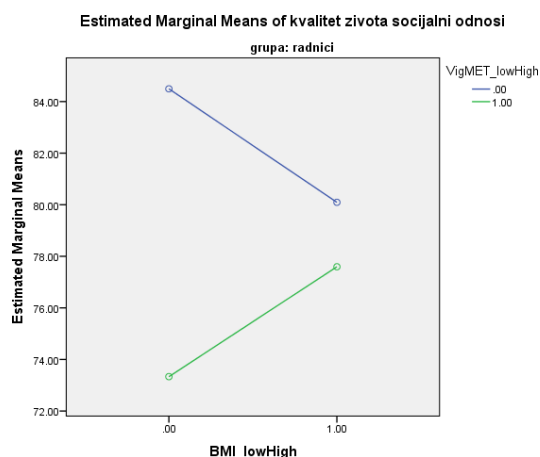
7.5.3 Утицај физичке активности као модератора релација ВМИ и социјалних односа

У Табели бр. 20 приказан је утицај физичке активности као модератора релација ВМИ и социјалних односа.

Табела 20. Утицај физичке активности као модератора релација ВМИ и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Социјални односи	1	ВМИ	-.174	.051	.030	.051	-.231	.003	.053	.003	-.084	.251	.007	.251
	2	ВМИ	-.229	.013	.078 (.106)	.042	-.233	.003	.078 (.246)	.012	-.013	.860	.074 (.005)	.007
		ФА високог интензитета	.170	.126			.159	.046			-.299	.000		
		ФА умјереног интензитета	-.135	.219			-.014	.866			.142	.070		
		ФА ниског интензитета	.192	.034			.008	.918			.034	.651		
	3	ВМИ	-.192	.218	.114 (.191)	.042	-.236	.113	.081 (.901)	.065	-.269	.038	.154 (.001)	.000
		ФА високог интензитета	-2.054	.089			.220	.726			-2.866	.000		
		ФА умјереног интензитета	.565	.545			-.333	.465			1.312	.085		
		ФА ниског интензитета	1.649	.074			.282	.718			-.239	.569		
		ВМИ x ФА високог интензитета	2.338	.065			-.064	.919			2.691	.000		
		ВМИ x ФА умјереног интензитета	-.760	.425			.323	.483			-1.152	.133		
		ВМИ x ФА ниског интензитета	-1.496	.110			-.266	.731			.289	.500		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматрају „социјални односи“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја ВМИ, постоји и индивидуални утицај физичке активности високог интензитета у групи радно активног становништва. Значајан утицај интеракције ВМИ и „ФА високог интензитета“ постоји у групи радно активног становништва (Sig.= .000). То указује на постојање модератоског ефекта „ФА високог интензитета“ на однос ВМИ и домена „социјални односи“. На слици бр. 11 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку радно активног становништва у зависности од висине посматраних скорова варијабле које учествују у интеракцији (ВМИ на хоризонталној оси подјељен у двије категорије – нижи и виши скорови) и варијабле физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). Укрштање линија различитих боја или било какво значајно одступање од паралелног односа указује на постојање интеракције. На основу слике бр. 11, гдје је утврђено да се линије интеракција сјеку може се констатовати да постоје статистички значајне интеракције, што указује на постојање модератоског ефекта „ФА високог интензитета“ на однос варијабле ВМИ и домена „социјални односи“.



Слика 11.
Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на индекс тјелесне масе и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

Бављење физичком активношћу високог интензитета (Слика 11) преокреће утицај ВМІ на квалитет живота. Код радника код којих бављење физичким активностима високог интензитета није изражено, утицај ВМІ на квалитет живота – социјални односи је негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају слабији квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ, опадајућа плава линија). Код радника са израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је позитиван (радници са вижим вриједностима ВМІ имају бољи квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ, растућа зелена линија).

7.5.4 Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и околине

Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и околине приказан је у Табели бр. 21.

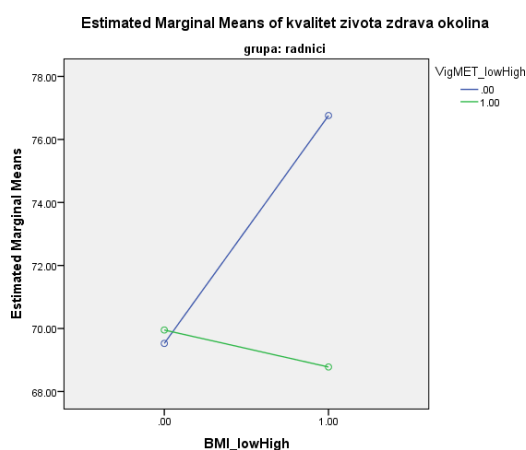
Табела 21. Утицај физичке активности као модератора релација ВМІ и околине														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Околина	1	BMI	-.259	.003	.067	.003	.073	.356	.005	.356	.052	.477	.003	.477
	2	BMI	-.300	.001	.135 (.027)	.001	.069	.382	.028 (.298)	.338	.059	.436	.025 (.243)	.321
		ФА високог интензитета	.070	.516			-.060	.461			-.038	.656		
		ФА умјереног интензитета	-.026	.809			-.036	.669			.161	.045		
		ФА ниског интензитета	.260	.003			-.117	.153			-.011	.891		
	3	BMI	-.386	.012	.153 (.478)	.006	.237	.120	.041 (.562)	.474	-.304	.024	.088 (.007)	.018
		ФА високог интензитета	-1.175	.318			.520	.417			-1.352	.051		
		ФА умјереног интензитета	-.343	.707			.172	.712			.167	.833		
		ФА ниског интензитета	.826	.358			.403	.613			-1.032	.019		
		ВМІ x ФА високог интензитета	1.275	.300			-.594	.359			1.410	.049		
		ВМІ x ФА умјереног интензитета	.317	.733			-.218	.644			.020	.980		
		ВМІ x ФА ниског интензитета	-.571	.532			-.535	.499			1.073	.017		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра „околина“ као зависна варијабла, може се видјети да значајни утицај ВМІ постоји само у групи ученика. Постоји и индивидуални утицај „ФА умјереног интензитета“ у групи радно активног становништва. Значајан утицај интеракције ВМІ и „ФА високог интензитета“ (Sig.= .049) и „ФА ниског интензитета“ (Sig.= .017) постоји у групи радно активног становништва. То указује на постојање модераторског ефекта „ФА високог интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ на односе ВМІ и домена „околина“.

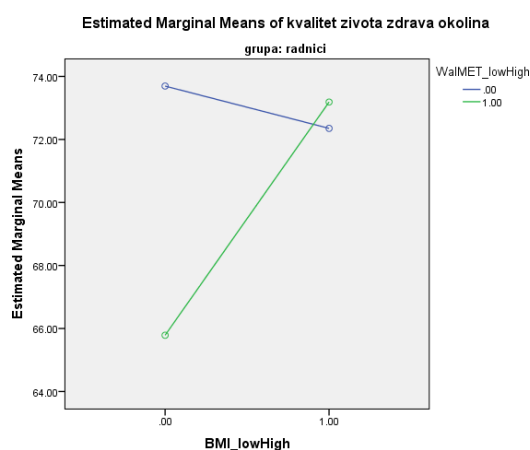
Бављење физичком активношћу високог интензитета (Слика 12) умањује и преокреће утицај ВМІ на квалитет живота. Код радника код којих бављење физичким активностима високог интензитета јесте изражено, утицај ВМІ на домен „околина“ је негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају слабији квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ, опадајућа зелена линија). Код радника са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је јачи и позитиван (радници са вишим вриједностима ВМІ имају бољи квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ (стрма растућа плава линија)). Бављење физичком активношћу

(Слика 13) ниског интензитета повећава утицај ВМІ на квалитет живота. Код радника код којих је бављење физичким активностима ниског интензитета изражено, већи је и позитиван утицај ВМІ на квалитет живота – околина (радници са вишим вриједностима ВМІ имају драстичније бољи квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ, стрма зелена линија). Код студената са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је слабији и негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају лошији квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ, мање стрма, опадајућа плава линија).



Слика 12.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности индекса тјелесне масе и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 13.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности индекса тјелесне масе и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује и преокреће утицај ВМІ на квалитет живота у подузорку радно активног становништва (Слика 12). Код радника код којих бављење физичким активностима високог интензитета јесте изражено, утицај ВМІ на квалитет живота, домен околина је негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају слабији квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ). Код радника са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је јачи и позитиван.

Бављење физичком активношћу ниског интензитета повећава утицај ВМІ на квалитет живота (Слика 13). Код радника код којих је бављење физичким активностима ниског интензитета изражено, већи је и позитиван утицај ВМІ на квалитет живота – околина (радници са вишим вриједностима ВМІ имају драстичније бољи квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ). Код радника са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је слабији и негативан.

7.6 Физичка активност као модератор релација слике тијела и квалитета живота

7.6.1 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и физичког здравља

У Табели бр. 22 приказан је утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и физичког здравља.

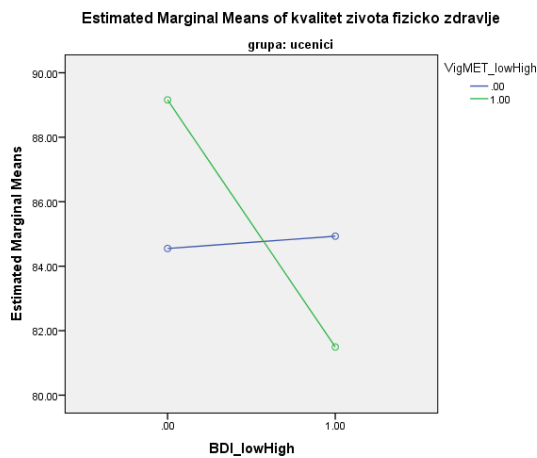
Табела 22. Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и физичког здравља													
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig
		1	Индекс незадовољства тијелом	.046	.608	.002	.608	-.148	.060	.022	.060	-.167	.022
2	Индекс незадовољства тијелом	.030	.741	.058 (.07)	.119	-.144	.068	.053 (.17)	.074	-.162	.028	.031 (.887)	.210
	ФА високог интензитета	.163	.132			.171	.034			-.063	.450		
	ФА умјереног интензитета	.019	.864			-.062	.455			.035	.663		
	ФА ниског интензитета	.155	.091			-.052	.517			.031	.686		
Физичко здравље	Индекс незадовољства тијелом	.397	.056	.12 (.047)	.032	-.197	.168	.055 (.955)	.268	-.242	.081	.067 (.08)	.081
	ФА високог интензитета	.701	.002			.146	.323			-.130	.352		
	ФА умјереног интензитета	-.260	.189			-.045	.744			.295	.048		
	ФА ниског интензитета	.351	.094			-.110	.444			-.176	.198		
3	Индекс незадовољства тијелом х ФА високог интензитета	-.669	.006			.038	.813			.167	.320		
	Индекс незадовољства тијелом х ФА умјереног интензитета	.353	.226			-.024	.875			-.359	.040		
	Индекс незадовољства тијелом х ФА ниског интензитета	-.373	.271			.087	.611			.269	.078		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

На основу добијених резултата се може закључити да „индекс незадовољства тијелом“ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији квалитета живота у домену „физичко здравље“ у групи радно активног становништва. Забиљежен је индивидуални значајан утицај „ФА високог интензитета“ у групи студената.

Када се посматра „физичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја „ФА високог интензитета“ у групи ученика и „ФА умјереног интензитета“ у групи радно активног становништва, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ и варијабле „индекс незадовољства тијелом“ у групи ученика (Sig.=

.006). То указује на значајан модераторски утицај варијабле „ФА високог интензитета“ на односе индекса незадовољства тијелом и домена „физичко здравље“ у групи ученика.



Слика 14.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (физичко здравље) у односу на вриједности индекс незадовољства тијелом и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

На слици бр. 14 је представљено укрштање линија различитих боја, као и значајно одступање од паралелног односа у узорку ученика. Наведено указује на интеракцију „ФА високог интензитета“ са „индекс незадовољства тијелом“ на узорцима узетих од ученика. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ на однос варијабле „индекс незадовољства тијелом“ и домена „физичко здравље“. Анализом Сlike бр. 14 може се закључити да бављење интензивном физичком активношћу преокреће утицај незадовољства тијелом на физичко здравље као одредницу квалитета живота на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним физичким активностима јесте изражено, већи је и негативан утицај незадовољства сопственим тијелом на опажање квалитета физичког здравља.

7.6.2 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и психичког здравља

У Табели бр. 23 приказан је утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и психичког здравља.

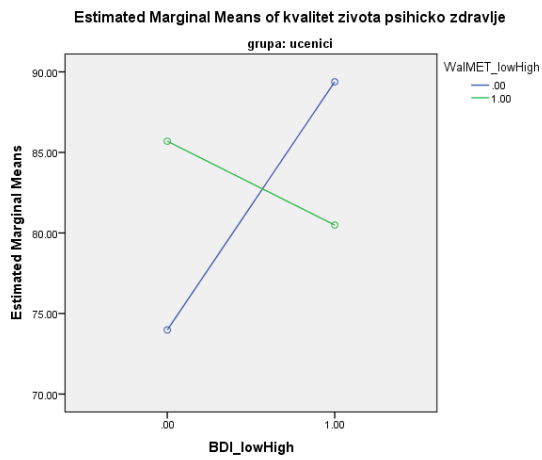
Табела 23. Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и психичког здравља													
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig
		1	Индекс незадовољства тијелом	.118	.189	.014	.189	.025	.752	.001	.752	-.135	.065
2	Индекс незадовољства тијелом	.096	.277	.097 (.014)	.015	.033	.678	.026 (.259)	.389	-.101	.156	.097 (.002)	.001
	ФА високог интензитета	.239	.025			.145	.077			.014	.858		
	ФА умјереног интензитета	-.040	.710			-.015	.862			.185	.017		
	ФА ниског интензитета	.189	.036			.062	.446			.186	.013		
Психичко здравље	Индекс незадовољства тијелом	.629	.002	.186 (.006)	.001	-.048	.739	.044 (.409)	.427	.100	.456	.127 (.107)	.001
	ФА високог интензитета	.704	.001			.087	.558			.002	.986		
	ФА умјереног интензитета	-.384	.045			-.184	.183			.448	.002		
	ФА ниског интензитета	.683	.001			.152	.292			.239	.072		
3	Индекс незадовољства тијелом x ФА високог интензитета	-.604	.010	.186 (.006)	.001	.063	.692	.044 (.409)	.427	.056	.731	.127 (.107)	.001
	Индекс незадовољства тијелом x ФА умјереног интензитета	.535	.057			.233	.130			-.364	.031		
	Индекс незадовољства тијелом x ФА ниског интензитета	-.900	.006			-.120	.488			-.093	.526		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра „психичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да постоји значајни утицај „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ у групи радно активног становништва, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ (Sig.= .010) и „ФА ниског интензитета“ (Sig.= .006) се варијаблом „индекс незадовољства тијелом“ у групи ученика. То указује на значајан модераторски ефекат варијабле.

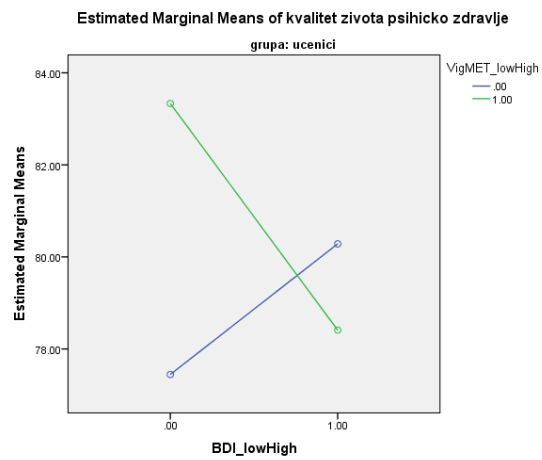
Из Табеле бр. 23 и Слика бр. 15 и 16 може се закључити да бављење физичком активношћу високог интензитета и физичком активношћу ниског интензитета преокреће утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета психичког здравља. Код ученика код којих бављење физичком активношћу високог интензитета и физичком активношћу ниског интензитета није изражено, позитиван је утицај незадовољства тијелом на

психичко здравље, а код ученика код којих је бављење овим модалитетима физичке активности изражено, утицај незадовољства тијелом на психичко здравље је позитиван.



Слика 15.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (психичко здравље) у односу на вриједности индекса незадовољства тијелом и вриједности физичке активности ниског интензитета, узорак ученици.



Слика 16.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (психичко здравље) у односу на вриједности индекса незадовољства тијелом и вриједности физичке активности високог интензитета, узорак ученици.

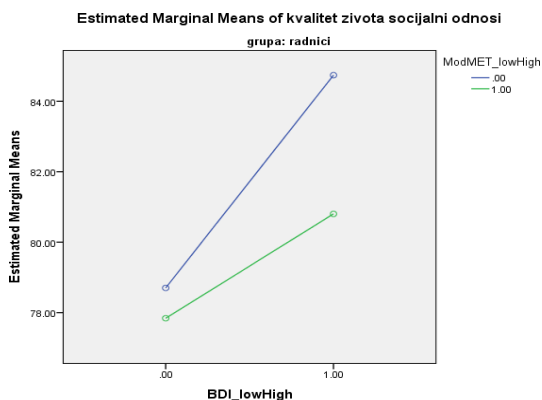
7.6.3 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и социјалних односа

Утицај слике тијела и физичке активности као модератора параметара здравља на социјалне односе приказани су у Табели бр.24.

Табела 24. Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Социјални односи	1	Индекс незадовољства тијелом	.203	.023	.041	.023	.042	.595	.002	.595	.061	.407	.004	.407
	2	Индекс незадовољства тијелом	.182	.044	.062 (.45)	.100	.050	.527	.027 (.267)	.374	.067	.353	.078 (.003)	.005
		ФА високог интензитета	.094	.384			.158	.053			-.305	.000		
		ФА умјереног интензитета	-.073	.504			-.020	.811			.146	.060		
		ФА ниског интензитета	.132	.149			.022	.784			.042	.574		
	3	Индекс незадовољства тијелом	.567	.007	.127 (.036)	.022	.234	.099	.072 (.06)	.111	-.029	.830	.119 (.041)	.002
		ФА високог интензитета	.504	.025			.281	.055			-.358	.009		
		ФА умјереног интензитета	-.436	.028			-.185	.173			.410	.005		
		ФА ниског интензитета	.565	.007			.284	.047			-.198	.137		
			Индекс незадовољства тијелом x ФА високог интензитета	-.528	.029			-.186	.238			.150	.356	
			Индекс незадовољства тијелом x ФА умјереног интензитета	.582	.046			.232	.126			-.364	.032	
			Индекс незадовољства тијелом x ФА ниског интензитета	-.791	.020			-.393	.022			.312	.035	

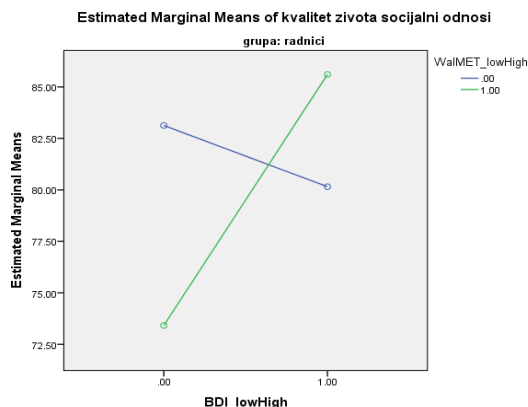
Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра домен „социјални односи“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја варијабле „индекс незадовољства тијелом“ у групи ученика, „ФА високог интензитета“ у групи радно активног становништва, постоји и утицај интеракције ФА умјереног (Sig.= .032) и ниског (Sig.= .035) интензитета са варијаблом „индекс незадовољства тијелом“ у групи радно активног становништва, интеракције „ФА високог (Sig.= .029), умјереног (Sig.= .046) и ниског (Sig.= .020) интензитета“ и „индекс незадовољства тијелом“ у групи ученика. То указује на значајан модераторски ефекат варијабле „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ на однос слике тијела и варијабле „социјални односи“ у групи радно активног становништва, као и на модераторски ефекат сва три модалитета физичке активности у групи ученика.



Слика 17.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 18.

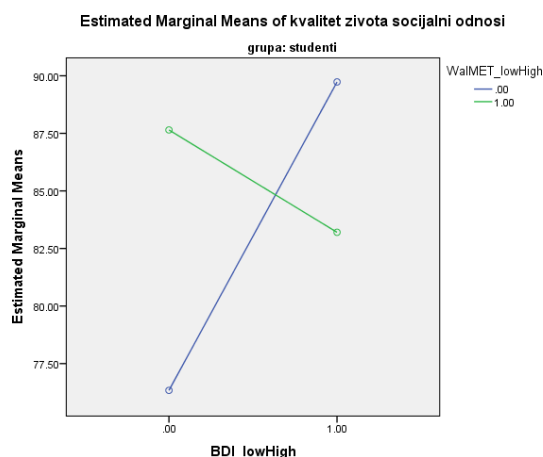
Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

Значајно одступање од паралелног односа указује на постојање интеракције, констатујемо на основу слика бр. 17. Може се констатовати да постоји и значајан модераторски ефекат варијабле „ФА високог интензитета“ на однос варијабле „индекс незадовољства тијелом“ и „социјални односи“ у групи радно активног становништва.

На слици бр. 18 представљено је укрштање линија различитих боја, што указује на интеракцију „ФА високог интензитета“ са варијаблом „индекс незадовољства тијелом“ у узорку радно активног становништва. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“ на релације варијабли „социјални односи“ и „индекс незадовољства тијелом“.

Са слике бр. 17 можемо прочитати да бављење умјереном физичком активношћу умањује утицај незадовољства тијелом на социјалне односе. Код радно активних испитаника код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај незадовољства тијелом на социјалне односе.

Са слике бр. 18 може се прочитати да бављење физичком активношћу ниског интензитета повећава утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код радника код којих је бављење интензивним физичким активностима изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код радника са слабије израженим физичким активностима, утицај здравственог статуса је слабији и негативан (радници незадовољнији тијелом имају незнатно слабији квалитет живота од радника мање незадовољних сопственим тијелом).

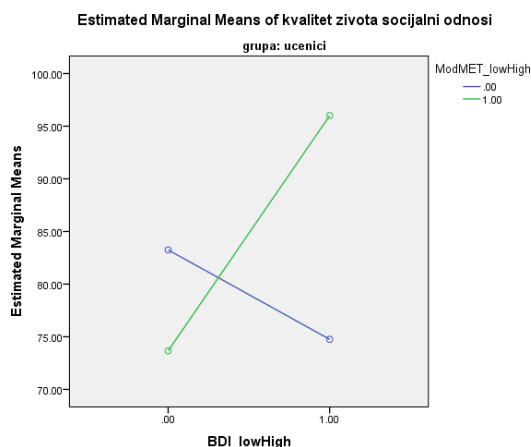


Слика 19.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак студенти.

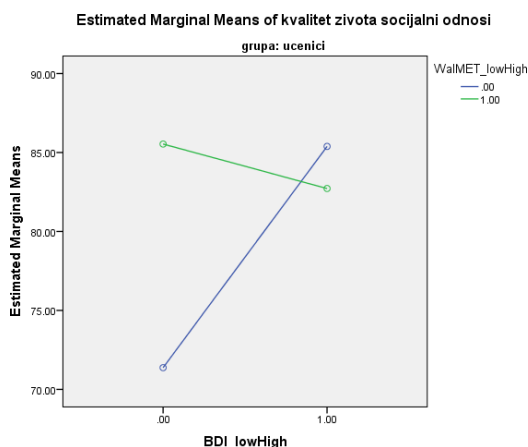
На слици бр. 19 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку радно активног становништва у зависности од висине посматраних скорова варијабли које учествују у интеракцији („индекс незадовољства тијелом” на хоризонталној оси подјелен у двије категорије – нижи и виши скорови), као и варијабли физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). На основу свега наведеног може се констатовати да резултати на слици бр. 19 указују на интеракцију „ФА високог интензитета“ са варијаблом „индекс незадовољства тијелом” код студентске популације. Наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ на релације домена „социјални односи“ и варијабле „индекс незадовољства тијелом“.

На студентском подузорку уврђено је да бављење физичком активношћу ниског интензитета умањује (преокреће) утицај незадовољства сопственим тијелом на квалитет социјалних односа. Код студената код којих упражњавање физичке активности ниског интензитета није изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних релација. Код студената који више упражњавају физичку активност ниског интензитета, утицај незадовољства тијелом је обрнут – слабији и негативан.



Слика 20.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак ученици.



Слика 21.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак ученици.

На слици бр. 20 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку ученика зависности од висине посматраних скорова варијабли које учествују у интеракцији (вриједности индекс незадовољства тијела на хоризонталној оси подјелењен у двије категорије – нижи и виши скорови), као и варијабли физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „здрава околина“, може се констатовати да „индекс тјелесне масе“ има значајан индивидуални утицај. Значајан индивидуални утицај варијабли „физичка активност“ биљежи се код ученика – „ФА умјереног интензитета“ и „ФА ниског интензитета“. На слици 20 можемо очитати да бављење умјереном физичком активношћу повећава и окреће утицај незадовољства тијелом на социјалне односе. Код ученика код којих је бављење умјереним физичким активностима изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика са слабије израженим умјереним физичким активностима, утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа је слабији и негативан. На основу слике бр. 21 може се констатовати да бављење ходањем као физичком активношћу (ФА ниског интензитета) умањује и преокреће утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика код којих бављење ходањем није изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика који су активнији у ходању као физичкој активности, утицај незадовољства тијелом је обрнут (ученици незадовољнији тијелом имају слабије социјалне односе од ученика који су мање незадовољни).

7.6.4 Утицај физичке активности као модератора релација слике тијела и околине

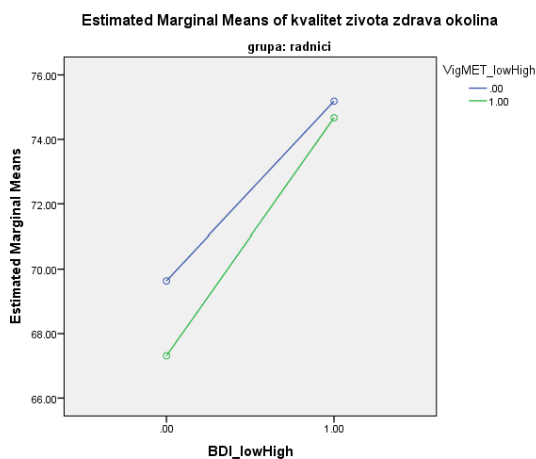
У Табели бр. 25 приказан је утицај слике тијела и физичке активности као модератора параметара здравља на околину.

		Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig
		1	Индекс незадовољства тијелом	.214	.016	.046	.016	.086	.279	.007	.279	.037	.615
2	Индекс незадовољства тијелом	.186	.038	.086 (.155)	.027	.079	.320	.03 (.308)	.312	.044	.550	.024 (.243)	.350
	ФА високог интензитета	-.030	.777			-.056	.493			-.023	.782		
	ФА умјереног интензитета	.051	.637			-.025	.764			.157	.049		
	ФА ниског интензитета	.190	.036			-.123	.132			-.002	.978		
Околина	Индекс незадовољства тијелом	.707	.001	.168 (.011)	.002	.139	.335	.034 (.882)	.612	-.113	.398	.125 (.000)	.001
	ФА високог интензитета	.241	.267			.040	.790			.291	.033		
	ФА умјереног интензитета	-.201	.294			-.010	.943			.136	.345		
	ФА ниског интензитета	.734	.000			-.133	.360			-.453	.001		
3	Индекс незадовољства тијелом x ФА високог интензитета	-.374	.112	.003	.985	-.123	.446	.003	.985	-.394	.016	.000	.001
	Индекс незадовољства тијелом x ФА умјереног интензитета	-.374	.121			-.016	.915			.031	.855		
	Индекс незадовољства тијелом x ФА ниског интензитета	.440	.003			.003	.985			.585	.000		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

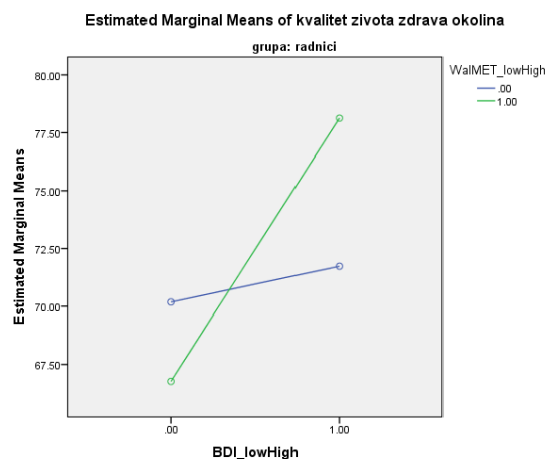
Када се посматра домен „околина“ као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја варијабле „индекс незадовољства тијелом“ у ученичкој групи, „ФА умјереног интензитета“ у групи радно активног становништва, „ФА ниског интензитета“ у ученичкој групи, постоји и утицај интеракције „ФА високог (Sig.= .016) и ниског (Sig.= .000) интензитета“ са варијаблом „индекс незадовољства тијелом“ у групи радно активног становништва, интеракције „ФА ниског интензитета“ (Sig.= .003) и „индекса незадовољства тијелом“ у ученичкој групи. Бављење интензивном физичком активношћу (Слика 22) појачава утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета околине. Код радно активних испитаника код којих бављење интензивном физичким активностима јесте изражено, већи је утицај незадовољства сопственим тијелом на перцепцију здравља

околине. Код радника са слабије израженим интензивним физичким активностима, утицај незадовољства тијелом је слабији. Линеје на слици бр. 23 показују да интензивније практиковање ходања као модалитета физичке активности повећава утицај незадовољства тијелом на перцепцију квалитета околине. Код радно активних испитаника код којих је ходање израженије, већи је утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета средине у којој живе. Код радника са слабије израженом физичком активношћу ходања, утицај незадовољства тијелом је слабији.



Слика 22.

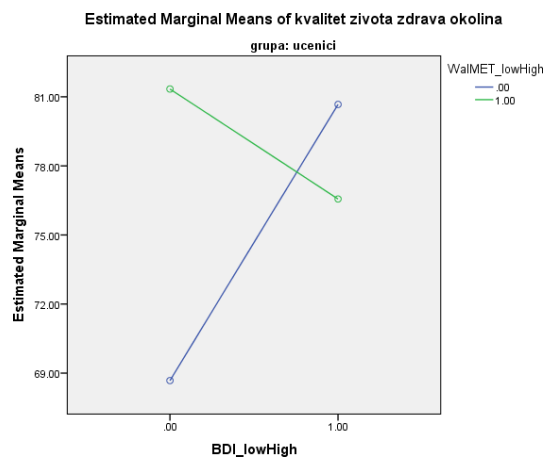
Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 23.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

На основу слике бр. 24 може се констатовати да укрштање линија плаве и зелене боје указује на постојање статистички значајне интеракције. Такође, констатовано је да је „ФА ниског интензитета“ значајан модератор односа слике тијела и домена „околина“ у подузорку ученика. На слици бр. 24 примећујемо да физичка активност ниског интензитета (ходање) умањује и прекреће утицај незадовољства тијелом на перцепцију квалитета средине у којој ученици живе. Код ученика код којих ходање као физичка активност није изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета околине. Код ученика са израженим присуством ходања као физичке активности утицај незадовољства тијелом на перцепцију околине је обрнут (слабији и негативан).



Слика 24.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности индекс незадовољства тијела и вриједности физичке активности ниског интензитета (modMET), подузорак ученици.

7.7 Физичка активност као модератор релација самопоштовања и квалитета живота

7.7.1 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и физичког здравља

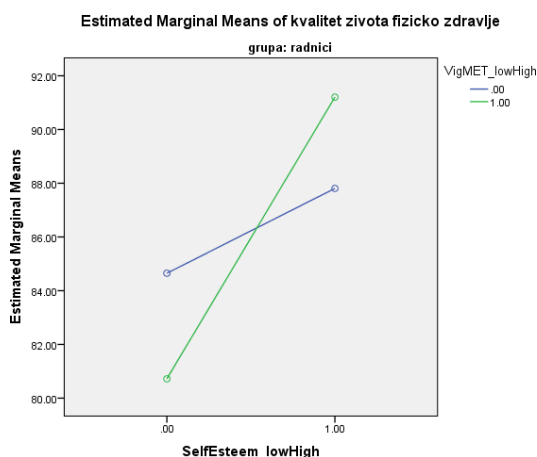
Вриједности утицаја физичке активности као модератора релација самопоштовања и физичког здравља приказани су у Табели бр. 26.

Табела 26. Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и физичког здравља														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Физичко здравље	1	Самопоштовање	.613	.000	.376	.000	.350	.000	.123	.000	.562	.000	.315	.000
	2	Самопоштовање	.592	.000	.396 (.263)	.000	.339	.000	.142 (.312)	.000	.580	.000	.324 (.506)	.000
		ФА високог интензитета	.132	.130			.144	.061			-.004	.949		
		ФА умјереног интензитета	-.040	.648			-.037	.640			-.093	.170		
		ФА ниског интензитета	.091	.209			.008	.921			.008	.898		
	3	Самопоштовање	.640	.000	.408 (.498)	.000	.536	.001	.155 (.498)	.000	.516	.000	.359 (.022)	.000
		ФА високог интензитета	-.841	.336			.063	.918			.980	.046		
		ФА умјереног интензитета	.853	.374			.396	.497			-2.109	.003		
		ФА ниског интензитета	.466	.317			.951	.221			-.166	.778		
		Самопоштовање x ФА високог интензитета	.981	.267			.076	.902			-.982	.046		
		Самопоштовање x ФА умјереног интензитета	-.911	.349			-.435	.448			2.054	.004		
		Самопоштовање x ФА ниског интензитета	-.386	.419			-.939	.218			.190	.751		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

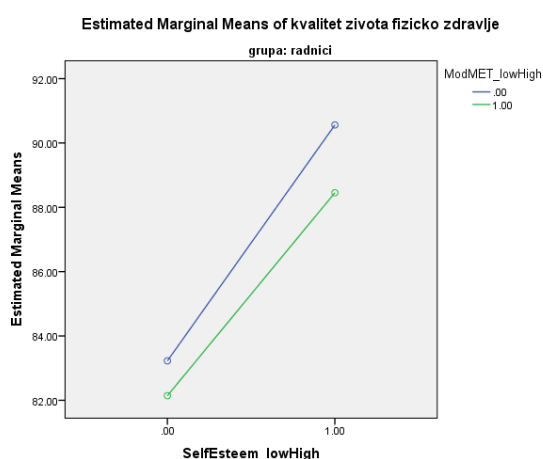
На основу добијених резултата се може закључити да „самопоштовање“ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији свих аспеката квалитета живота у све три групе испитаника. Од варијабли физичке активности се биљежи значајан индивидуални утицај „ФА ниског интензитета“ у групи студената и радно активног становништва, као и утицај „ФА високог интензитета“ у групи ученика.

Када се посматра „физичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим поменутих индивидуалних утицаја, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ (Sig.= .046) и „ФА умјереног интензитета“ (Sig.= .004) са самопоштовањем у групи радно активног становништва. То указује на значајан модераторски ефекат варијабли „ФА високог интензитета“ и „ФА умјереног интензитета“ на однос самопоштовања и домена „физичко здравље“ у групи радно активног становништва.



Слика 25.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (физичко здравље) у односу на вриједности самопоштовање и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.



Слика 26.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (физичко здравље) у односу на вриједности самопоштовање и вриједности физичке активности умјереног интензитета (modMET), узорак радно активно становништво.

На слици бр. 25 приказане су промјене вриједности зависних промјенљивих у узорку радно активног становништва у зависности од висине посматраних скорова варијабли које учествују у интеракцији (самопоштовање на хоризонталној оси подјелен у двије категорије – нижи и виши скорови), као и варијабли физичке активности представљених линијама различитих боја – плава линија представља ниже скорове, а зелена више скорове физичких активности). У ситуацији када је зависна варијабла „квалитет живота“, кроз аспект „физичко здравље“ може се констатовати да „самопоштовање“ има значајан индивидуални утицај. Значајан индивидуални утицај варијабли „физичка активност“ биљежи се у узорку радно активног становништва – „ФА високог и умјереног интензитета“ (Слика 26). Овај податак указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог и умјереног интензитета“ на однос варијабле „самопоштовање“ и домена „физичко здравље“ и у подузорку радно активног становништва.

На основу Табела бр. 26 и Сlike бр. 26 можемо констатовати да бављење умјереном физичком активношћу повећава утицај самопоштовања на опажање физичког здравља као параметра квалитета живота на подузорку радно активног становништва. Код радника код којих је бављење умјереним физичким активностима изражено, већи је утицај самопоштовања на квалитет живота – физичко здравље (радници са израженијим самопоштовањем имају драстичније боље опажање квалитета сопственог физичког здравља у односу на раднике са слабијим самопоштовањем). Код радно активних људи који се мање баве умјереним физичким активностима, утицај самопоштовања је слабији.

На основу исте табеле и Сlike бр. 26 може се видети да је на подзорку радно активног становништва бављење интензивном физичком активношћу повећава утицај самопоштовања на оцјену квалитета физичког здравља. Код радно ангаживаних испитаника код којих бављење интензивном физичким активностима изражено, већи је утицај самопоштовања на аспект квалитет живота – физичко здравље (радници са израженијим самопоштовањем извештавају о значајно бољем физичком здрављу него радници са мање израженим самопоштовањем. Код радно активних испитаника са слабије израженим интензивном физичким активностима, утицај самопоштовања је слабији (радници са израженијим самопоштовањем имају не тако драстично бољу процјену задовољства физичким здрављем од оних са слабије израженим самопоштовањем).

7.7.2 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и психичког здравља

У Табели бр. 27 приказан је утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и психичког здравља.

Табела 27. Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и психичког здравља														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Психичко здравље	1	Самопоштовање	.693	.000	.480	.000	.540	.000	.292	.000	.616	.000	.380	.000
	2	Самопоштовање	.670	.000	.52 (.02)	.000	.565	.000	.33 (.032)	.000	.595	.000	.423 (.004)	.000
		ФА високог интензитета	.204	.009			.088	.192			.077	.233		
		ФА умјереног интензитета	-.112	.153			.002	.978			.050	.425		
		ФА ниског интензитета	.128	.050			.168	.016			.153	.010		
	3	Самопоштовање	.689	.000	.524 (.819)	.000	.686	.000	.337 (.677)	.000	.707	.000	.435 (.275)	.000
		ФА високог интензитета	.681	.384			.489	.371			.235	.609		
		ФА умјереног интензитета	-.764	.374			-.229	.658			1.150	.080		
		ФА ниског интензитета	.375	.370			.888	.197			-.048	.930		
		Самопоштовање x ФА високог интензитета	-.485	.540			-.400	.465			-.168	.714		
		Самопоштовање x ФА умјереног интензитета	.666	.445			.221	.664			-1.128	.091		
	Самопоштовање x ФА ниског интензитета	-.259	.546	-.706	.296	.190	.735							

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У односу варијабле „самопоштовање“ и домена „психичко здравље“, модалитети физичких активности немају значајан модераторски ефекат.

7.7.3 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и социјалних односа

У Табели бр. 28 приказан је утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и социјалних односа.

Табела 28. Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Социјални односи	1	Самопоштовање	.449	.000	.201	.000	.321	.000	.103	.000	.489	.000	.239	.000
	2	Самопоштовање	.445	.000	.221 (.389)	.000	.327	.000	.127 (.247)	.000	.485	.000	.297 (.002)	.000
		ФА високог интензитета	.071	.469			.124	.110			-.248	.001		
		ФА умјереног интензитета	-.132	.188			-.013	.866			.029	.677		
		ФА ниског интензитета	.111	.178			.084	.284			-.004	.946		
	3	Самопоштовање	.385	.004	.242 (.357)	.000	.545	.001	.141 (.472)	.001	.551	.000	.303 (.68)	.000
		ФА високог интензитета	-1.318	.183			.527	.396			.201	.693		
		ФА умјереног интензитета	-.298	.783			.046	.938			.355	.625		
		ФА ниског интензитета	.622	.238			1.136	.147			-.315	.608		
		Самопоштовање x ФА високог интензитета	1.411	.159			-.409	.511			-.458	.370		
		Самопоштовање x ФА умјереног интензитета	.163	.882			-.071	.901			-.338	.648		
		Самопоштовање x ФА ниског интензитета	-.523	.334			-1.037	.178			.308	.622		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У односу варијабле „самопоштовање“ и домена „социјални односи“, варијабле физичких активности немају значајан модераторски ефекат.

7.7.4 Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и околине

Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и околине приказани су у Табели бр. 29.

Табела 29. Утицај физичке активности као модератора релација самопоштовања и околине													
		Ученици				Студенти				Јадно активно становништво			
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig
		Социјални односи	1 Самопоштовање	.533	.000	.285	.000	.386	.000	.149	.000	.537	.000
2 Самопоштовање	.520		.000	.314 (.168)	.000	.382	.000	.163 (.443)	.000	.535	.000	.293 (.778)	.000
ФА високог интензитета	-.057		.538			-.096	.206			.038	.589		
ФА умјереног интензитета	-.015		.871			-.019	.804			.029	.672		
ФА ниског интензитета	.162		.038			-.051	.512			-.050	.448		
3 Самопоштовање	.549		.000	.325 (.591)	.000	.368	.021	.165 (.958)	.000	.766	.000	.311 (.193)	.000
ФА високог интензитета	.428		.646			.081	.894			.360	.478		
ФА умјереног интензитета	-1.045		.308			-.337	.561			.912	.208		
ФА ниског интензитета	.709		.155			.048	.950			.486	.427		
Самопоштовање x ФА високог интензитета	-.495		.600			-.172	.779			-.334	.510		
Самопоштовање x ФА умјереног интензитета	1.051		.312			.315	.580			-.916	.213		
Самопоштовање x ФА ниског интензитета	-.570		.265			-.092	.903			-.565	.363		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

У односу варијабле „самопоштовање“ и домена „околина“, варијабле физичких активности немају значајан модераторски ефекат.

7.8 Физичка активност као модератор релација задовољства животом и квалитета живота

7.8.1 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и физичког здравља

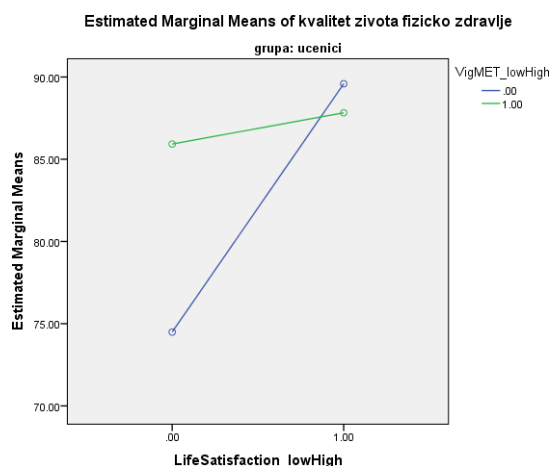
У Табели бр. 30 приказан је утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и физичког здравља.

Табела 30. Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и физичког здравља															
		Ученици				Студенти				Једно активно становништво					
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig		
Физичко здравље	1	Задовољство животом	.485	.000	.235	.000	.433	.000	.187	.000	.208	.004	.043	.004	
	2	Задовољство животом	.506	.000	.297 (.017)	.000	.427	.000	.214 (.154)	.000	.202	.007	.044 (.975)	.079	
		ФА високог интензитета	.164	.081			.158	.032			-.032	.702			
		ФА умјереног интензитета	.104	.275			-.025	.736			.028	.719			
		ФА ниског интензитета	.052	.518			-.064	.385			.017	.827			
	3	Задовољство животом	.713	.000	.386 (.001)	.000	.624	.000	.234 (.27)	.000	-.106	.519	.074 (.121)	.048	
		ФА високог интензитета	1.317	.001			.037	.928			-.819	.121			
		ФА умјереног интензитета	-.198	.600			.582	.243			-.094	.888			
		ФА ниског интензитета	-.229	.660			.458	.296			-.650	.227			
			Задовољство животом x ФА високог интензитета	-1.122	.001			.130	.752			.796	.129		
			Задовољство животом x ФА умјереног интензитета	.161	.632			-.620	.212			.137	.839		
			Задовољство животом x ФА ниског интензитета	.302	.577			-.552	.216			.701	.211		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

На основу добијених резултата се може закључити да „задовољство животом“ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији свих аспеката квалитета живота у све три групе испитаника. Од варијабли физичких активности биљежи се значајан индивидуални утицај „ФА високог интензитета“ на релације варијабле „физичко здравље“ и задовољство животом у групи студената.

Када се посматра „физичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да осим поменутог индивидуалног утицаја, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ са варијаблом „задовољство животом“ у групи ученика (Sig.=.001). То указује на значајан модераторски утицај „ФА високог интензитета“ на однос задовољства животом и домена „физичко здравље“ у ученичкој групи.



Слика 27.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (психичко здравље) у односу на вриједности задовољства животом и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

Укрштање линија плаве и зелене боје, као и значајно одступање од паралелног односа указује на постојање статистички значајне интеракције.

Резултати приказани у Табели бр. 30 и на Слици бр. 27 указују да бављење интензивном физичком активношћу умањује утицај задовољства животом на процјену физичког здравља као једног од аспеката квалитета живота, али само на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета физичког здравља. Код ученика са израженим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета физичког здравља је слабији.

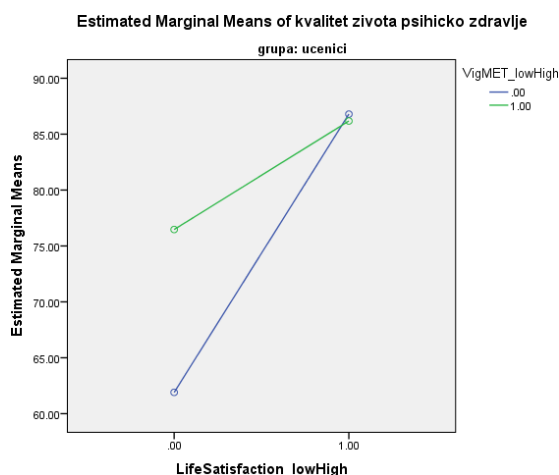
7.8.2 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и психичког здравља

У Табели бр. 31 приказан је утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и психичког здравља.

Табела 31. Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и психичког здравља															
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво					
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig		
Психичко здравље	1	Задовољство животом	.681	.000	.464	.000	.594	.000	.353	.000	.426	.000	.181	.000	
	2	Задовољство животом	.705	.000	.552 (.000)	.000	.590	.000	.372 (.201)	.000	.415	.000	.251 (.001)	.000	
		ФА високог интензитета	.240	.002			.117	.075			.087	.241			
		ФА умјереног интензитета	.074	.329			.014	.832			.160	.023			
			ФА ниског интензитета	.054	.397			.051	.434			.125	.068		
			Задовољство животом	.970	.000			.768	.000			.434	.003		
			ФА високог интензитета	1.568	.000			.791	.029			-.656	.162		
			ФА умјереног интензитета	-.427	.137			-.469	.288			1.276	.032		
			ФА ниског интензитета	.172	.661			.776	.047			.203	.670		
	3		Задовољство животом x ФА високог интензитета	-1.282	.000	.65 (.000)	.000	-.676	.065	.397 (.091)	.000	.753	.106	.272 (.173)	.000
			Задовољство животом x ФА умјереног интензитета	.344	.176			.472	.283			-.1130	.061		
			Задовољство животом x ФА ниског интензитета	-.122	.765			-.730	.066			-.078	.875		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра „психичко здравље“ као зависна варијабла, може се видјети да постоји утицај интеракције „ФА високог интензитета“ (Sig.= .000) са варијаблом „задовољство животом“ у ученичкој групи. То указује на значајан модераторски ефекат „ФА високог интензитета“ на однос варијабле „задовољство животом“ и домена „психичко здравље“ у подузорку ученика.



Слика 28.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (психичко здравље) у односу на вриједности задовољство животом и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

На основу слике бр. 28 може се констатовати да укрштање линија плаве и зелене боје, као и значајно одступање од паралелног односа, указује на постојање статистички значајне интеракције. Такође, констатовано је да је „ФА високог интензитета“ значајан модератор релација варијабле „задовољство животом“ и домена „психичко здравље“ у подзорку ученика.

Резултати приказани у Табели бр. 31 и на Слици бр. 28 показују исту модераторску улогу интензивне физичке активности на релације задовољства животом и квалитета психичког здравља као што је била и када је зависна варијабла била квалитет физичког здравља. Наиме, бављење интензивном физичком активношћу умањује утицај задовољства животом на процјену психичког здравља као једног од аспеката квалитета живота, али само на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета психичког здравља. Код ученика са израженим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета психичког здравља је слабији.

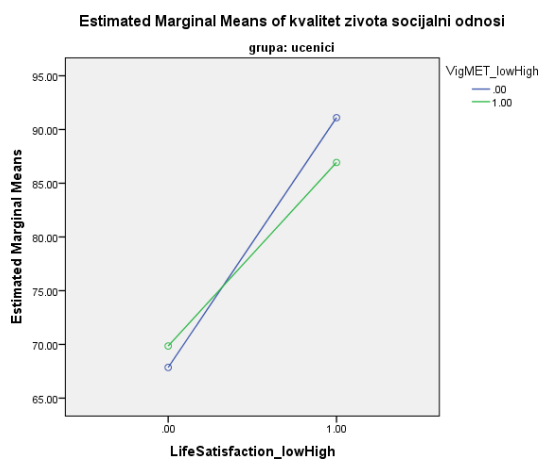
7.8.3 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и социјалних односа

Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и социјалних односа приказани су у Табели бр. 32.

Табела 32. Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и социјалних односа														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Социјални односи	1	Задовољство животом	.716	.000	.513	.000	.456	.000	.208	.000	.384	.000	.147	.000
	2	Задовољство животом	.730	.000	.528 (.296)	.000	.451	.000	.227 (.283)	.000	.362	.000	.199 (.009)	.000
		ФА високог интензитета	.095	.213			.136	.062			-.236	.002		
		ФА умјереног интензитета	.038	.629			.000	.997			.116	.108		
		ФА ниског интензитета	.006	.924			.015	.842			-.032	.651		
	3	Задовољство животом	1.001	.000	.603 (.000)	.000	.756	.000	.268 (.039)	.000	.119	.425	.226 (.103)	.000
		ФА високог интензитета	1.232	.000			.482	.225			-1.141	.019		
		ФА умјереног интензитета	-.381	.211			.141	.772			.331	.589		
		ФА ниског интензитета	.370	.376			1.083	.012			-.484	.325		
	3	Задовољство животом x ФА високог интензитета	-1.104	.000	.603 (.000)	.000	-.336	.403	.268 (.039)	.000	.915	.057	.226 (.103)	.000
		Задовољство животом x ФА умјереног интензитета	.288	.287			-.160	.742			-.205	.740		
		Задовољство животом x ФА ниског интензитета	-.381	.382			-1.103	.012			.477	.351		

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра домен „социјални односи“ као зависна варијабла, може се видјети да осим поменутих индивидуалних утицаја, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ са задовољством животом (Sig.= .000) у ученичкој групи. То указује на значајан модераторски ефекат „ФА високог интензитета“ на однос варијабле „задовољства животом“ и домена „социјални односи“ у подузорку ученика.



Слика 29.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (социјални односи) у односу на вриједности задовољства животом и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

Укрштање линија плаве и зелене боје, као и значајно одступање од паралелног односа указује на постојање значајне статистичке интеракције. Код провјере модераторске улоге различитих облика физичких активности на однос задовољства животом и квалитета социјалних односа добијају се исти подаци као и са претходна два домена квалитета живота. Резултати приказани у Табели бр. 32 и на Слици бр. 29 показују исту модераторску улогу интензивне физичке активности на релацију задовољства животом и квалитета социјалних односа као што је била и када су зависне варијабле била квалитети психичког и физичког здравља. Наиме, бављење интензивном физичком активношћу умањује утицај задовољства животом на процјену квалитета социјалних односа као једног од аспеката квалитета живота, али само на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета социјалних релација. Код ученика са израженим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета социјалних односа је слабији.

7.8.4 Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и околине

Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и околине приказан је у Табели бр. 33.

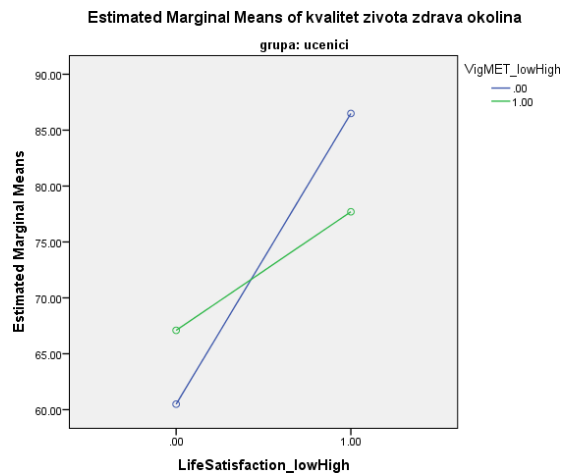
Табела 33. Утицај физичке активности као модератора релација задовољства животом и околине														
		Ученици				Студенти				Радно активно становништво				
		Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	Beta	Sig	R ² (sig ΔR ²)	Sig	
Околина	1	Задовољство животом	.693	.000	.480	.000	.549	.000	.302	.000	.375	.000	.141	.000
	2	Задовољство животом	.698	.000	.509 (.073)	.000	.553	.000	.329 (.103)	.000	.388	.000	.166 (.14)	.000
		ФА високог интензитета	-.028	.715			-.084	.216			.050	.519		
		ФА умјереног интензитета	.156	.052			-.003	.971			.127	.087		
		ФА ниског интензитета	.072	.281			-.133	.052			-.078	.279		
	3	Задовољство животом	.955	.000	.617 (.000)	.000	.664	.000	.338 (.554)	.000	.451	.004	.168 (.95)	.000
		ФА високог интензитета	1.417	.000			.228	.546			.294	.557		
		ФА умјереног интензитета	-.442	.141			-.256	.580			.180	.776		
		ФА ниског интензитета	.092	.823			.371	.363			-.046	.928		
			Задовољство животом x ФА високог интензитета	-1.387	.000			-.308	.421			-.245	.622	
			Задовољство животом x ФА умјереног интензитета	.426	.109			.247	.592			-.058	.928	
			Задовољство животом x ФА ниског интензитета	-.020	.962			-.512	.218			-.033	.950	

Легенда: Beta - стандардни коефицијент парцијалне регресије сваке предикторске варијабле на критеријум; Sig.- ниво значајности; R²- коефицијент мултипле детерминације варијабле и система предиктора.

Када се посматра домен „околина“ као зависна варијабла, може се видјети да осим поменутих индивидуалних утицаја, постоји и утицај интеракције „ФА високог интензитета“ (Sig.= .000) са задовољством животом у ученичкој групи. То указује на значајан модераторски ефекат „ФА високог интензитета“ на однос задовољства животом и домена „околина“ у ученичкој групи. На слици бр. 30 представљено је укрштање линија различитих боја (плава и зелена), као и значајно одступање од паралелног односа, што указује на интеракцију „задовољства животом“ и „ФА високог интензитета“ на подзорку ученика. Све наведено указује на постојање модераторског утицаја „ФА високог интензитета“ на релације домена „околина“ и варијабле „задовољство животом у подзорку ученика.

Модераторска улога различитих облика физичких активности на однос задовољства животом и свих аспеката квалитета животом заиста показује константност. И када је реч

о квалитету околине добијају се исти подаци као и са претходна три домена квалитета живота.



Слика 30.

Просјечне вриједности скорова квалитета живота (околина) у односу на вриједности задовољство животом и вриједности физичке активности високог интензитета (modMET), узорак ученици.

Резултати приказани у Табели бр. 33 и на Слици бр. 30 показују исту модераторску улогу интензивне физичке активности на релацију задовољства животом и квалитета околине као што је била и када су зависне варијабле била квалитети психичког и физичког здравља и социјалних релација. Наиме, бављење интензивном физичком активношћу умањује утицај задовољства животом на процјену квалитета околине као једног од аспеката квалитета живота, али само на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета околине. Код ученика са израженим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета околине је слабији.

7.9 Утицај различитих нивоа физичке активности на квалитет живота испитаника различитог доброг узраста

Индивидуални утицај физичке активности високог, умјереног и ниског нивоа на зависне варијабле квалитета живота је испитиван једноструком линеарном регресионом анализом. Резултати су приказани у Табели бр. 34.

7.9.1 Утицај различитих нивоа физичке активности на физичко здравље

Табела 34. Утицај различитих нивоа физичке активности на физичко здравље												
Ниво ФА	Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig
ФА високог интензитета	.000	.049	.031	.049	.000	.042	.026	.042	-.000	.627	.001	.627
ФА умјереног интензитета	.000	.130	-.018	.130	-.000	.786	.000	.786	.000	.773	.000	.773
ФА ниског интензитета	.000	.062	.028	.062	-.000	.518	.003	.518	.000	.619	.001	.619

Индивидуални утицај физичке активности високог интензитета на домен физичког здравља забиљежен је у подзорцима ученика (Sig.= .049) и студената (Sig.= .042).

7.9.2 Утицај различитих нивоа физичке активности на психичко здравље

Табела 35. Утицај различитих нивоа физичке активности на психичко здравље												
Ниво ФА	Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig
ФА високог интензитета	.000	.015	.047	.015	.000	.066	.021	.066	.000	.043	.022	.043
ФА умјереног интензитета	.000	.173	.015	.173	-.000	.689	.001	.689	.000	.003	.046	.003
ФА ниског интензитета	.000	.023	.041	.023	-.000	.363	.005	.363	.000	.002	.049	.002

Индивидуални утицај физичке активности високог интензитета на домен „психичко здравље“ забиљежен је у подзорцима ученика (Sig.= .015) и радно активног становништва (Sig.= .043). Индивидуални утицај физичке активности умјереног интензитета на домен психичког здравља забиљежен је у подзорку радно активног становништва (Sig.= .003). Индивидуални утицај физичке активности ниског интензитета на домен психичког здравља забиљежен је у подзорцима ученика (Sig.= .023) и радно активног становништва (Sig.= .002).

7.9.3 Утицај различитих нивоа физичке активности на домен социјалних односа

Табела 36. Утицај различитих нивоа физичке активности на социјалне односе												
Ниво ФА	Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig
ФА високог интензитета	.000	.597	.002	.597	.000	.053	.023	.053	.000	.001	.055	.001
ФА умјереног интензитета	.000	.928	.000	.928	.000	.825	.000	.825	.000	.723	.001	.723
ФА ниског интензитета	.000	.023	.041	.023	.000	.688	.001	.688	.000	.539	.002	.539

Индивидуални утицај физичке активности високог интензитета на домен социјалних односа забиљежен је у подузорку радно активног становништва (Sig.= .001).

7.9.4 Утицај различитих нивоа физичке активности на домен околине

Табела 37. Утицај различитих нивоа физичке активности на домен околине												
Ниво ФА	Ученици				Студенти				Радно активно становништво			
	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig	B	Sig	R ²	Sig
ФА високог интензитета	.000	.957	.000	.957	.000	.324	.006	.324	.000	.604	.001	.604
ФА умјереног интензитета	.000	.538	.003	.538	.000	.328	.006	.328	.000	.045	.021	.045
ФА ниског интензитета	.000	.010	.052	.010	.000	.086	.018	.086	.000	.985	.000	.985

Индивидуални утицај физичке активности високог интензитета на домен „околина“ забиљежен је у подузорку ученика (Sig.= .010).

7.10 Разлике у квалитету живота у зависности од нивоа физичке активности

Разлике између група и нивоа физичке активности испитаника су испитиване Kruskal Wallisovim тестом. Испитаници су у односу на ниво физичке активности, коју су упражњавали (ФА ниског интензитета укупни MET индекс мањи од 600, ФА умјереног интензитета, MET индекс између 600 и 3000 и ФА високог интензитета MET индекс преко 3000), подјелени у три категорије (високо активни, умјерено активни и неактивни испитаници).

7.10.1 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности ученика

У Табели бр. 38 приказани су резултати разлика у квалитету живота у односу на ниво физичке активности у узорку ученика.

Табела 38. Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности у подзорку ученика							
		Mean	SD	Sig.	LSD Post Hoc test		p
Физичко здравље	ФА високог интензитета (n=231)	83.55	12.51	.002	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.449
	ФА умјереног интензитета (n=139)	78.93	12.49		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.292
	ФА ниског интензитета (n=24)	82.14	13.57		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.586
Психичко здравље	ФА високог интензитета (n=231)	78.59	15.28	.001	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.320
	ФА умјереног интензитета (n=139)	72.60	18.13		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.007
	ФА ниског интензитета (n=24)	68.92	20.81		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.001
Социјални односи	ФА високог интензитета (n=231)	79.76	21.60	.389	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.491
	ФА умјереног интензитета (n=139)	78.69	18.21		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.643
	ФА ниског интензитета (n=24)	81.77	17.28		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.621
Околина	ФА високог интензитета (n=231)	74.27	18.33	.142	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.449
	ФА умјереног интензитета (n=139)	73.25	15.95		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.292
	ФА ниског интензитета (n=24)	70.31	17.96		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.586

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Sig./p - ниво значајности.

У односу на ниво физичке активности у ученичкој групи разлике постоје у доменама физичко здравље (Sig. = .002) и психичко здравље (Sig. = .001). У домену психичког здравља постоје разлике између физичке активности ниског и високог интензитета (p= .007), као и између физичке активности умјереног и високог интензитета (p= .001). У осталим доменама нису забиљежене разлике.

7.10.2 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности студената

У табели бр. 39 приказане су разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности на подзорку студената.

Табела 39. Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности у подзорку студената							
		Mean	SD	Sig.	LSD Post Hoc test		p
Физичко здравље	ФА високог интензитета (n=202)	83.33	9.54	.004	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.254
	ФА умјереног интензитета (n=153)	80.30	10.45		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.003
	ФА ниског интензитета (n=45)	78.33	11.63		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.006
Психичко здравље	ФА високог интензитета (n=202)	79.83	11.90	.000	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.006
	ФА умјереног интензитета (n=153)	76.20	12.88		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.000
	ФА ниског интензитета (n=45)	70.28	15.27		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.008
Социјални односи	ФА високог интензитета (n=202)	82.36	13.80	.007	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.068
	ФА умјереног интензитета (n=153)	78.35	16.29		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.001
	ФА ниског интензитета (n=45)	73.61	17.72		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.015
Околина	ФА високог интензитета (n=202)	71.63	12.82	.055	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.028
	ФА умјереног интензитета (n=153)	73.98	13.90		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.228
	ФА ниског интензитета (n=45)	68.96	14.23		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.103

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Sig./p - ниво значајности.

У односу на ниво физичке активности, у студентској групи разлике постоје у доменама физичко здравље (Sig. = .004), психичко здравље (Sig. = .000) и социјални односи (Sig. = .007).

У домену физичког здравља постоје разлике између физичке активности ниског и високог интензитета (p= .003), као и између физичке активности умјереног и високог интензитета (p= .006). У домену психичког здравља постоје разлике између физичке активности ниског и умјереног интензитета (p= .006), ниског и високог (p= .000), као и између физичке активности умјереног и високог интензитета (p= .008). У домену социјалних односа постоје разлике између физичке активности ниског и високог (p= .001), као и између физичке активности умјереног и високог интензитета (p= .015).

7.10.3 Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности радно активног становништва

У Табели бр. 40 приказане су разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности радно активног становништва.

Табела 40. Разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности у подузorkу радно активног становништва							
		Mean	SD	Sig.	LSD Post Hoc test		p
Физичко здравље	ФА високог интензитета (n=252)	85.01	8.50	.801	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.808
	ФА умјереног интензитета (n=153)	83.89	8.90		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.851
	ФА ниског интензитета (n=12)	84.52	8.66		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.211
Психичко здравље	ФА високог интензитета (n=252)	79.98	10.82	.440	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.102
	ФА умјереног интензитета (n=153)	80.17	7.80		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.112
	ФА ниског интензитета (n=12)	75.35	11.30		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.845
Социјални односи	ФА високог интензитета (n=252)	79.86	13.25	.123	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.624
	ФА умјереног интензитета (n=153)	78.43	10.06		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.923
	ФА ниског интензитета (n=12)	80.21	9.91		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.249
Околина	ФА високог интензитета (n=252)	70.19	10.73	.002	ФА ниског интензитета	ФА умјереног интензитета	.780
	ФА умјереног интензитета (n=153)	74.08	11.07		ФА ниског интензитета	ФА високог интензитета	.350
	ФА ниског интензитета (n=12)	73.18	8.68		ФА умјереног интензитета	ФА високог интензитета	.000

Легенда: Mean - аритметичка средина; SD - стандардна девијација; Sig./p - ниво значајности.

У односу на ниво физичке активности у групи радно активног становништва разлике постоје у домену околина (Sig. = .002), између три групе различито физички активних испитаника. У домену околина постоје разлике између физичке активности умјереног и физичке активности високог интензитета (p= .000).

8. ДИСКУСИЈА

На основу параметара дескриптивне статистике и нумеричких вриједности приказаних у табелама 1-4, може се констатовати да испитаници имају сличне вриједности у наведеним параметрима и налазе се у дозвољеним границама нормалних вриједности предвиђених за наведени узраст.

Подузорок радно активно становништво постиже боље резултате у односу на ученике и студенте и то у варијаблама „ФА високог интензитета“ и „ФА умјереног интензитета“. Слични резултати су констатовани и анализирани у другим истраживањима (Jurakić, 2009; Pedišić, 2011). Разлика у нивоу физичке активности у погледу старосне структуре је очекивана и потврђена у истраживању Kim, Choi, & Davis (2010). Наведени аутори у својој студији уочавају очекивану разлику између испитаника различитих узрастних категорија, гдје се јасно диференцирају старосне групе код којих је видљива значајна разлика. То се, прије свега, односи на особе између 40 и 49 година живота, гдје се налази највећи број неактивних особа (ово је период човјековог живота гдје се испољавају најзначајнији радни и егзистенцијални потенцијали), док је најмања разлика међу испитаницима који су старији од 60 година. Могући узроци оваквог резултата могу се тражити у недостатку слободног времена узрокованог прекомјерним радом и мотивима за вјежбање. Особе које су у петој деценији живота карактерише већи број радних дана и сати проведених на радном мјесту, док код особа који су у шестој деценији живота карактерише већа брига и посвјећеност здрављу, тако да се из тих разлога више укључују у физичке активности у односу на људе млађе од 50 година живота (Kahan, Fogelmaan, & Block, 2004).

Пирсоновим коефицијентом корелације утврђено је да **укупно здравствено стање** корелира статистички значајно са свим доменима квалитета живота, у свим подузorcима.

Укупно здравствено стање се показало као веома значајан самостални предиктор свих аспеката квалитета живота. Његова значајност је у свим подузorcима и за све домене квалитета живота на нивоу $p < .001$. Укупно здравствено стање заправо је конструисана варијабла која представља скуп варијабли који чине самопроцјењени здравствени статус, ВМI, слика тијела, задовољство животом и самопоштовање, а настала је синтетички, математичким путем (употребом PSA – Principal Component Analysis). На основу добијених оптерећења и факторских скорова види се да највећи позитиван утицај на укупни здравствени статус имају варијабле „самопоштовање“, „задовољство животом“,

„обједињени индекс самопроцењеног здравственог статуса“, које и саме имају врло високе предикторске моћи. С друге стране, модалитети физичке активности се нису показали као значајни предиктори домена квалитета живота. ФА високог интензитета се једина јавља као статистички значајан предиктор, и то у сва четири домена. Објашњење варијансе помоћу варијабле укупно здравствено стање се креће између 25,5 – 59%. Увођењем варијабли које се односе на различите аспекте физичке активности, модели остају статистички значајно непромјењени у домену физичког здравља. Увођењем интеракцијских варијабли које представљају математички производ модалитета физичких активности и укупног здравственог стања провјераван је модераторски утицај различитих модалитета физичких активности на релације различитих аспеката квалитета живота са једне и укупног здравственог стања са друге стране. Од могуће максималне потврде 36 (4 аспекта x 3 подзорка x 3 модалитета физичке активности) модераторских улога, статистички је потврђено њих 6. Модераторски ефекат је равномјерно заступљен по подзорцима и према модалитету физичке активности.

Резултати истраживања показују да бављење умјереном физичком активношћу умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота. Код студената код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – физичко здравље (Слика 1). Студенти са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него студенти са слабијим здравственим статусом. Код студената са израженим умјереним физичким активностима, утицај здравственог статуса је слабији.

Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота у домену психичког здравља код ученика. Код ученика код којих бављење физичком активношћу високог интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – психичко здравље (Слика 2). Ученици са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом. Код ученика са израженим физичким активностима високог интензитета, утицај здравственог статуса је слабији. Ученици са бољим здравственим статусом имају не тако драстично бољи квалитет живота од студента са слабијим здравственим статусом.

Бављење умјереном физичком активношћу умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота (домен околина) код радно активног становништва. Код радника код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (Слика 3). Радници са бољим

здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом. Код радника са израженим умјереним физичким активностима, утицај здравственог статуса је знатно слабији, односно радници са бољим здравственим статусом имају за нијансу бољи квалитет живота од радника са слабијим здравственим статусом.

Резултати показују да бављење физичком активношћу ниског интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина, код радно активног становништва. Код радника код којих бављење физичком активношћу ниског интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (Слика 4). Радници са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом. Код радника са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај здравственог статуса је знатно слабији, чак и обрнутог смера. То значи да радници са бољим здравственим статусом имају лошији квалитет живота од радника са слабијим здравственим статусом.

Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина, код ученика (Слика 5). Код ученика код којих бављење физичком активношћу високог интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (ученици са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом).

Анализом добијених резултата утврђено је да бављење умјереном физичком активношћу повећава утицај укупног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина, код ученика (Слика 6). Код ученика код којих је бављење умјереним физичким активностима изражено, већи је утицај самороцјењеног здравственог статуса на квалитет живота у домену околина (ученици са бољим здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него ученици са слабијим здравственим статусом). Код ученика са слабије израженим умјереним физичким активностима, утицај самороцјењеног здравственог статуса је слабији, односно ученици са бољим здравственим статусом имају не тако драстично бољи квалитет живота од ученика са слабијим здравственим статусом).

Сумирајући модераторске ефекте физичке активности на релације укупног здравственог статуса и домена квалитета живота, може се закључити да се физичка активност у сва три модалитета појавила као модератор односа (у различитим комбинацијама) код сва три подзорка и у три од четири домена квалитета живота. Није било статистичке значајности модераторског ефекта између укупног здравственог статуса

и домена социјални односи ни у једном подзору, узимајући у обзир сва три нивоа физичке активности. Више од половине значајних ефеката укључивао је домен „околина“. Физичка активност високог интензитета модерира је односе између „укупног здравственог стања“ и домена психичко здравље и околина, код ученика. Физичка активност умјереног интензитета показала је значајне модераторске ефекте између „укупног здравственог стања“ код ученика са доменом „околина“, код студената са физичким здрављем, а код радно активног становништва опет са доменом околина „околина“. Физичка активност различитих модалитета углавном умањује утицај укупног здравственог статуса на квалитет живота (домен „околина“).

Утврђене релације између физичке активности, параметара повезаних са здрављем и квалитета живота на цијелом узорку (Табела 5), доводе до закључка да је **„обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“** у статистички значајној корелацији са свим варијаблама квалитета живота. У позитивној средњој корелацији је са доменима „физичко здравље“, „психичко здравље“, као и са варијаблом „околина“, док је са варијаблом „социјални односи“ у позитивној ниској корелацији. Овако добијени подаци су у складу са досадашњим истраживањима (Sawatzky, Ratner, Johnson, Корес, & Zumbo, 2010; Marker, Steele, & Noser, 2018), односно самопроцјени здравствени статус позитивно корелира са свим доменима квалитета живота када се говори о популацији ученика и студената.

На основу резултата приказаних у Табели 6, може се констатовати да је обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса у статистички значајној корелацији са варијаблама квалитета живота, односно корелира са свим доменима квалитета живота у позитивној средњој корелацији. До сличних података дошли су и Wu, Han, Zhang, Luo, Ни, & Sun (2017), који у свом истраживању још наводе да продужено вријеме седентарног понашања корелира са нижим квалитетом живота код ученика. Насупрот наведеним подацима, Zullig, Valois, & Drane, (2005) су у својој студији у узорку ученика увидјели значајне разлике у повезаности између самопроцјењеног физичког и менталног здравственог статуса и глобалног квалитета живота. Корелације са статусом самопроцјењеног менталног здравља биле су веће него оне са статусом физичког здравља. Такође су закључили да је, у односу на самопријављени број дана са лошим физичким здрављем, број дана лошег менталног здравља у снажнијој корелацији са укупним животним задовољством адолесцената и њиховим задовољством социјалним односима, односима са пријатељима, околином, школом и њиховим самопоштовањем. Међутим, у

студији Sawatzky, Ratner, Jonhson, Kopec, & Zumbo (2010) корелације са укупним квалитетом живота (физичко здравље $r = .49$; ментално здравље $r = .70$) и сваким од домена (физичко здравље у распону од $.22$ до $.45$; психичко здравље у распону од $.27$ до $.54$;) су биле релативно јаче. Резултати ове студије говоре да су корелације обједињеног индекса самопроцјене здравственог статуса у статистички значајној корелацији са варијаблама квалитета живота, као и да корелирају са доменима „физичко здравље“ и „психичко“, али у позитивној средњој корелацији.

У Табели бр. 7 приказани су резултати анализе повезаности варијабле „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“, параметара повезаних са здрављем, физичке активности и свих домена квалитета живота у подузорку студената. На основу резултата закључује се да је варијабла „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ код студентске популације у статистички значајној корелацији са варијаблама квалитета живота, и корелира са варијаблама „физичко здравље“ и „психичко здравље“ у позитивној ниској корелацији. Индекс самопроцјене здравственог статуса такође је у корелацији са варијаблом „социјални односи“, као и са варијаблом „околина“, али у позитивној средњој корелацији. Фактори повезани са самопроцјењеним здравственим статусом разликују се у различитим популацијама (Murata, Kondo, Tamakoshi, Yatsuya, & Toyoshima, 2006). Студија Lorem, Schirmer, Wang, & Emaus, (2017), која је спроведена у узорку од 39 150 људи у Норвешкој, показала је да су физичке болести значајно повезане са психолошким поремећајима и да су снажно утицале на самопроцјену здравственог статуса. И у овој студији је закључено да су психолошки фактори међу најважнијим факторима који утичу на здравље (Lorem et al., 2017). Vingilis, Wade, & Seeley (2002) су користили податке из националних здравствених студија спроведених у Канади и проучавали узорак сачињен од 493 младих, узраста од 12 до 19 година. Резултати су показали да на самопроцјењено здравствено стање утиче на физичко и психичко здравље, социјалне односе, као и домен околине.

На основу резултата приказаних у Табели бр. 8, код узорка радно активног становништва, може се констатовати да је „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ у статистички значајној корелацији са варијаблама квалитета живота, и корелира са физичким здрављем у позитивној средњој корелацији. „Обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ такође је у корелацији са варијаблом „психичко здравље“ са којом корелира у позитивној ниској корелацији, док са варијаблом околина корелира у позитивној средњој корелацији. Није забиљежена

повезаност између варијабли „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и „социјални односи“ у узорку радно активног становништва.

Када упоређујемо добијене вриједности узорка радно активно становништво са узорком ученици и студенти, закључује се да је код свих група заступљена повезаност између варијабли „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и домена квалитета живота, осим у узорку радно активног становништва, у ком није забиљежена статистички значајна повезаност између варијабли „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ и варијабле „социјални односи“.

Puciato, Borysiuk, & Rozpara (2017) истичу да највеће вриједности квалитета живота, перципираног здравственог стања и квалитета живота у физичком, психичком, социјалном домену и домену околине показују испитаници чији је интензитет физичке активности највећи. Штавише, шансе за високу процјену укупног квалитета живота расту са повећањем нивоа физичке активности испитаника.

На основу добијених резултата истраживања (табеле 6-8), може се закључити да „обједињени индекс самопроцјене здравственог статуса“ има статистички значајан допринос у предикцији квалитета живота – физичког здравља, психичког здравља, социјалних односа и околине и то у скоро свакој од група (ученици, студенти, радно активно становништво). Узорак који је учествовао у истраживању ангажован је у активностима као што су образовање, обука, волонтирање или рад, што доприноси бољем квалитету живота у свим доменима (Hołownia-Voloskova, Tarbastaev, & Golicki, 2021).

Индекс самопроцјењеног здравственог стања се, слично као и скор „укупно здравствено стање“, показао као веома значајан самостални предиктор аспеката квалитета живота. С друге стране, модалитети физичке активности се нису показали као значајни предиктори домена квалитета живота. Једино се ФА високог интензитета јавља као статистички значајан предиктор, и то у сва четири домена. Објашњење варијансе помоћу варијабле укупно здравствено стање се креће између 1,5 и 16,8 %, при чему се највећи проценат објашњења варијансе запажа у домену физичког здравља. Увођењем варијабли које се односе на различите аспекте физичке активности, модели остају, као и код укупног здравственог стања статистички значајно непромјењени у домену физичког здравља. Увођењем интеракцијских варијабли провјераван је модераторски утицај различитих модалитета физичких активности на релације различитих аспеката квалитета живота са једне и индекса самопроцјењеног здравственог стања, са друге стране. Од могуће максималне потврде 36 (4 аспекта x 3 подузорка x 3 модалитета физичке

активности) модераторских улога, статистички је потврђено само 4, што показује да физичка активност модерира однос између квалитета живота и укупног здравственог стања у малом обиму.

Бављење физичком активношћу ниског интензитета појачава (и преокреће) утицај сампроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа у узорку радно активног становништва (Слика 7). Код радника код којих бављење физичком активношћу ниског интензитета јесте изражено, негативан је и јак утицај сампроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа (радници са већим вриједностима сампроцјењеног здравственог статуса имају слабији квалитет живота него радници са мањим вриједностима сампроцјењеног здравственог статуса). Код радника са слабо израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај сампроцјењеног здравственог статуса је слабији и позитиван (радници са већим вриједностима сампроцјењеног здравственог статуса имају бољи квалитет живота од радника са мањим сампроцјењеног здравственог статуса).

Бављење физичком активношћу ниског интензитета умањује утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа у подузорку студената (Слика 8). Код студената код којих бављење физичким активностима ниског интензитета није изражено, већи је утицај здравственог статуса на квалитет живота – домен социјалних односа (студенти са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него студенти са слабијим здравственим статусом). Код студената са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је знатно слабији и негативан (студенти са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају за нијансу лошији квалитет живота од студента са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом).

Резултати показују да бављење физичком активношћу умјереног интензитета преокреће утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина у подузорку радно активног становништва (Слика 9). Код радника код којих бављење физичким активностима умјереног интензитета није изражено, позитиван је утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околине (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом). Код радника са израженим физичким активностима умјереног интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је негативан (радници са бољим самопроцјењеним здравственим

статусом имају лошији квалитет живота од радника са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом).

Бављење физичком активношћу ниског интензитета умањује и преокреће утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околина (Слика 10) код радно активног становништва. Код радника код којих бављење физичким активностима ниског интензитета није изражено, већи је и позитиван утицај самопроцјењеног здравственог статуса на квалитет живота – домен околине (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају драстичније бољи квалитет живота него радници са слабијим здравственим статусом). Код радника са израженим физичким активностима ниског интензитета, утицај самопроцјењеног здравственог статуса је слабији и негативан (радници са бољим самопроцјењеним здравственим статусом имају не тако драстично лошији квалитет живота од радника са слабијим самопроцјењеним здравственим статусом).

На основу резултата може се закључити да модераторски ефекат физичких активности различитих модалитета није потврђен у доменима физичко и психичко здравље, док је у доменима социјални односи и околина потврђен у по два случаја. У подузорку ученици нема значајних модераторских ефеката модалитета физичке активности ни у једном домену. Физичка активност високог интензитета није показала модераторски ефекат на релације самопроцјењеног здравственог стања и домена квалитета живота ни у једном подузорку испитаника. Физичка активност ниског интензитета показује тенденцију да преокрене односе који имају самопроцјењени здравствени статус и домени квалитета живота.

У Табели бр. 5 приказани су резултати корелације **ВМІ** и варијабли квалитета живота на цијелом узорку. На основу добијених резултата може се закључити да је ВМІ у негативној ниској корелацији са једним доменом квалитета живота, варијаблом „социјални односи“. Ова негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима ВМІ одговарају нижи скорови у упитнику за процјену квалитета живота, али само у домену социјалних односа. Студије о повезаности гојазности и квалитета живота (Hlatky et al., 2010; Buttitta, Iiescu, Rousseau, & Guerrien, 2014; McLaughlin & Hinyard, 2014) сугеришу могуће објашњење односа између ове две варијабле. У њима се наводи да се физички, медицински и културни аспекти који су повезани са гојазношћу директно рефлектују на резултате евалуације квалитета живота. Болести повезане са прекомјерном тежином, тешкоће и непријатности које гојазне особе често доживљавају

због сопственог изгледа и културна увјерења о љепоти, функционалности, продуктивности и особинама личности (нпр. самоконтрола и истрајност) могу негативно да утичу на квалитет социјалних односа гојазних људи. Поменути разлози могу да спрече гојазне да буду у интеракцији са другим људима, односно да њихова социјална компонента квалитета живота буде на ниском нивоу. Социјално искључивање гојазних људи из различитих облика друштвених активности само продубљује проблем гојазности.

Добијени резултати су у супротности са већим бројем досадашњих истраживања која су за испитанике имала општу популацију, у којима се потврђује инверзна повезаност BMI и већег броја домена квалитета живота, пре свега између BMI и домена психичког здравља (Renzaho, Wooden, & Houn, 2010; Wang, Sereika, Styn, & Burke, 2013; Giuli et al., 2014; Kroes, Osei-Assibey, Baker-Searle, & Huang, 2016).

BMI је у негативној ниској корелацији са доменом „психичко здравље“ ($R=-.23$, $Sig=.003$), у узорку студената. Ова негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима BMI одговарају нижи скорови домена психичко здравље у упитнику за процјену квалитета живота. Индекс тјелесне масе већи од нормалног може се довести у везу са настанком психичких поремећаја. Гојазност у овом узрасту може проузроковати настанак депресије, афективних поремећаја и поремећаја исхране (Lazarevich, Irigoyen-Camacho, & del Consuelo Velázquez-Alva, 2013).

У узорку ученика, BMI статистички значајно корелира са квалитетом живота у три варијабле: физичко здравље, психичко здравље, и социјални односи. Све статистички значајне релације имају негативан предзнак. Из медицинске перспективе, гојазност се перципира као комплексна, мултифакторска болест, која утиче на физичко функционисање и квалитет живота (Kolotkin & Andersen, 2017). Штавише, прекомерна тежина и гојазност су добро познати фактори ризика за неколико хроничних болести, као што су дијабетес код одраслих, висок крвни притисак, срчана обољења, мождани удар, рак, опструктивна апнеја у сну и метаболички синдром (Lu et al., 2014; Arnold, Renehan, & Colditz, 2017). Неке студије су такође показале повезаност између гојазности и психолошких проблема, показујући континуирано повећање ризика од доживотне дијагнозе психијатријских болести код људи са гојазношћу (de Wit, van Straten, Lamers, Cuijpers, & Penninx, 2015). Поред тога, прекомерна тежина и гојазност повећавају ризик од хоспитализације и смрти (Leon-Munoz et al., 2005). Студије које су имале за циљ да процјене природу везе између гојазности и морталитета показале су повећан ризик од смрти у категоријама са индексом тјелесне масе вишим и нижим од нормалног (Leon-Munoz et al., 2005). Негативан утицај повећања тјелесне масе на физичко здравље посебно

је релевантно код гојазних жена, а то би могла бити циљна групе за превентивне и терапијске интервенције које имају за циљ побољшање квалитета живота.

У узорку радно активног становништва, ВМІ је у негативној ниској корелацији са квалитетом живота, и то са доменима физичко и психичко здравље. Ова негативна корелација значи да испитаницима са вишим вриједностима ВМІ одговарају нижи скорови, у домену психичког здравља у оквиру упитника за процјену квалитета живота. Резултати већег броја студија (LePen, Levy, Loss, Banzet, & Basdevant, 1998; Hassan, Josho, Madhavan, & Amonkar, 2003; Krott & Clarke, 2005; Hopman et al., 2007) указују да повећане вриједности ВМІ утичу на квалитет живота, а посебно на физичко здравље појединца. Резултати истраживања показују да прекомјерна тежина и гојазност имају већи утицај на физичко него на ментално здравље (Huang, Frangakis, & Wu, 2006; Doll, Petersen, & Stewart-Brown, 2000; Leon-Munoz, 2005). У погледу разлика према полу, и физичко и ментално здравље оцјењено је више на свим скалама код мушкараца него код жена (Hopman et al., 2007; Krott & Clarke, 2005; Huang, Frangakis, & Wu, 2006). Прекомјерна тежина, има мали утицај на субјективну перцепцију физичког здравља код мушких испитаника, осим у домену физичког функционисања (Lopez-Garcia et al., 2003; Sach, Barton, Doherty, Muir, Jenkinson, & Avery, 2007). Међутим, процјена квалитета живота у женској популацији показује ниже резултате у области физичког и менталног здравља код гојазних, у поређењу са женама нормалне тјелесне масе. До сличних закључака дошли су и други истраживачи (Katz, McHorney, & Atkinson, 2000; Burns, Tjihuis, Seidel, 2001). Резултати студије (Renzaho, Wooden & Houn, 2010) указују да испитаници са нижим вриједностима ВМІ остварују боље скорове у домену физичког здравља од гојазних особа или особа са тјелесном масом нижом од нормалне, а скорови квалитета живота су се смањивалиују са повећањем степена гојазности.

Резултати истраживања показују да ВМІ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији квалитета живота, физичког и психичког здравља, у групи радно активног становништва и ученика, социјалних односа у групи студената и здраве околине у групи ученика. У истраживању Purton et al. (2019), у којем су испитаници били студенти просјечне старости 20,39 ($\pm 3,84$) и студенткиње просјечне старости 19,83 ($\pm 3,42$), постојала је позитивна повезаност између ВМІ и менталног здравља у оквиру квалитета живота у мултиваријантној анализи. То јест, виши ВМІ је био повезан са бољим функционисањем психичког здравља након контроле за коваријате. Иако се овај налаз може чинити неконзистентним са досадашњим истраживањима, јер се, барем код жена, претпоставља да је виши ВМІ повезан са лошијим менталним здрављем, исти резултати

су потврђени и у другим истраживањима на неклиничким узорцима (Mond et. al., 2011; Wilson, Latner, & Hayashi, 2013).

На основу добијених резултата може се закључити да ВМІ има статистички значајан индивидуални допринос у предикцији квалитета живота – физичког и психичког здравља у групи радно активног становништва и ученика, социјалних односа у групи студената и здраве средине у групи ученика.

Када се посматрају социјални однос као зависна варијабла, може се видјети да осим значајног утицаја ВМІ, постоји и индивидуални утицај физичке активности високог интензитета у групи радно активног становништва. Значајан утицај интеракције ВМІ и ФА високог интензитета постоји у групи радно активног становништва (Sig.= .000). Физичка активност високог интензитета статистички значајно модерира однос између ВМІ и социјалног домена квалитета живота.

Према Редишићу (2011), истраживања која проучавају повезаност нивоа физичке активности и индекса тјелесне масе су некозистентна, те стога остаје двоумљење између негативне повезаности, према којој особе са већим индексом тјелесне масе имају мањи ниво физичке активности (Gomez et al., 2012; Kahan, Fogelman, & Bloch, 2005) и нулте (Mond et. al., 2011) повезаности. У истраживању Slimani, Paravlic, Mbarek, Bragazzi, & Tod, (2020), утврђена је статистички значајна повезаност између укупне физичке активности, укупне активности ходања, укупне физичке активности умјереног интензитета, укупне физичке активности високог интензитета и свих домена квалитета живота ($p < .01$).

Индекс тјелесне масе се показао као слаб предиктор аспеката квалитета живота. О томе сведочи и мали број статистички значајних корелација између ВМІ и аспеката квалитета живота. Када се посматрају сви аспекти квалитета живота, између 2,6 и 6,7 процената варијансе може бити објашњено помоћу индекса тјелесне масе. Увођење варијабли које се односе на различите аспекте физичке активности, модели дају бољи и статистички значајно повећану експланацију која досеже и до 13,5 процената. Увођењем интеракцијских варијабли које су математички производ вриједности различитих модалитета физичких активности и ВМІ експланација расте, али тај прираст углавном није статистички значајан, скоро у свим аспектима квалитета живота. Увођењем интеракцијских варијабли провјераван је модераторски утицај различитих модалитета физичких активности на релације различитих аспеката квалитета живота са једне, и индекса незадовољства тијелом, са друге стране. Од могуће максималне потврде 36 (4 аспекта x 3 подузорка x 3 модалитета физичке активности) модераторских улога,

статистички је потврђено њих 3, што показује да физичка активност слабо модерира однос између појединих аспеката квалитета живота и незадовољства тијелом.

Бављење физичком активношћу високог интензитета (преокреће) утицај ВМІ на квалитет живота (Слика 11). Код радника код којих бављење физичким активностима високог интензитета није изражено, утицај ВМІ на квалитет живота – социјални односи је негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају слабији квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ). Код радника са израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је позитиван (радници са вишим вриједностима ВМІ имају бољи квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ).

Бављење физичком активношћу високог интензитета умањује и преокреће утицај ВМІ на квалитет живота, домен околина, у подузорку радно активног становништва (Слика 12). Код радника код којих бављење физичким активностима високог интензитета јесте изражено, утицај ВМІ на квалитет живота – околина однос је негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају слабији квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ). Код радника са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је јачи и позитиван (радници са вишим вриједностима ВМІ имају бољи квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ).

Бављење физичком активношћу ниског интензитета повећава утицај ВМІ на квалитет живота, домен околина (Слика 13). Код радника код којих је бављење физичким активностима ниског интензитета изражено, већи је и позитиван утицај ВМІ на квалитет живота – околина (радници са вишим вриједностима ВМІ имају драстичније бољи квалитет живота него радници са нижим вриједностима ВМІ). Код радника са слабије израженим физичким активностима високог интензитета, утицај ВМІ је слабији и негативан (радници са вишим вриједностима ВМІ имају лошији квалитет живота од радника са нижим вриједностима ВМІ).

Индекс тјелесне масе представља објективну (иако у појединим ситуацијама дискутабилну) мјеру физичког изгледа. С друге стране, варијабла „индекс незадовољства тијелом“ представља мјеру субјективне процјене сопственог изгледа. Занимљиви резултати се добијају када се упореде модераторски утицаји различитих модалитета физичке активности код ове две варијабле. Код обе варијабле највећи број значајних модераторских ефеката се јавља подузорку радно активног становништва. Модераторски ефекат се испољава код радно активног становништва у обје варијабле и то у домену социјалних односа и околине. Овакви резултати могу индиректно указивати да се код

људи одраслог животног доба поклапају стварна и субјективна слика о себи. У узорку ученика и студената није забиљежено такво поклапање. То може да значи да одрасли људи реалније сагледавају своје тијело.

У простору **слике тијела**, на основу нумеричких вриједности приказаних у табелама 2-4 може се констатовати да постоје нумеричке разлике у корист групе радно активног становништва и то у варијаблама „незадовољство тијелом“ (11.10) и „незадовољство сексуалним тијелом“ (12.61). Наведено указује да ова група испитаника има више резултате у односу на остварене вриједности цијелог узорка, узорка ученика, као и узорка студената. Позитивни резултати код варијабли „незадовољство тијелом“, „незадовољство сексуалним тијелом“ и „упоредно незадовољство тијелом“ указују да испитаници споствено тијело вреднују оцјеном која је боља од оцјене за идеално тијело према њиховој перцепцији. Сва три подузорка имају у просјеку позитивне вриједности код варијабли „незадовољство тијелом“ и „незадовољство сексуалним тијелом“. С друге стране, у варијабли „упоредно незадовољство тијелом“ су забиљежене негативне вриједности код сва три подузорка. То упућује на закључак да испитаници боље оцјењују изглед других људи од сопственог. Резултати истраживања су у границама предвиђених вриједности за наведену популацију, подударају се са истраживањима других аутора (Campbell & Hausenblas, 2009; Hu, 2017).

Примјеном Пирсоновог коефицијента корелације у укупном узорку испитаника (Табела 5), закључује се да је незадовољство тијелом у статистички значајној ниској негативној корелацији са физичким и психичким доменима квалитета живота. Негативна корелација између незадовољства тијелом и физичке и психичке компоненте квалитета живота потврђена је у неколико претходних истраживања (Mond, Mitchison, Latner, Hay, Owen, et al., 2013; Griffiths, Hay, Mitchison, Mond, McLean, et al., 2016; Purton, Mond, Cicero, Wagner, Stefano, et al., 2019). Резултати истраживања које су спровели Монд и сарадници (Mond et al., 2013) су показали да је незадовољство тијелом повезано са лошијим физичким и психичким доменима квалитета живота и лошијим психосоцијалним функционисањем. Налази епидемиолошких студија досљедно показују да су многе, ако не и већина, млађих жена у индустријализованим земљама барем умјерено незадовољне својом тјелесном масом или обликом (Grogan, 2008). Узевши у обзир повезаност незадовољства тијелом са физичким и психичким здрављем, незадовољство тијелом може да има значајан ефекат на јавно здравље становништва у развијеним земљама. У истраживању Griffiths et al. (2016) наводи се да је нежељена веза

између незадовољства тијелом и квалитета живота у вези са менталним здрављем, као и између незадовољства тијелом и психичког стреса, те да су биле израженије код мушкараца. У наведеном истраживању се истиче да је употреба анаболичких стероида, која је снажно повезана са незадовољством мушким тијелом, као и поремећајима у исхрани и мишићном дисморфијом, у порасту. BMI, старост и незадовољство тијелом били су негативно повезани са HRQoL. Неповољни односи између незадовољства тијелом и квалитета живота у вези са менталним здрављем, као и између незадовољства тијелом и психичког стреса, били су израженији код мушкараца у поређењу са женама. Стога се чини да мушкарци са високим нивоом незадовољства тијелом могу доживети, у ограниченом степену, веће нарушавање психичког здравља него жене.

У истраживању Purton et al., (2019) се наводи да су ниске негативне корелације психичког домена квалитета живота и незадовољства тијелом забиљежене код мушкараца, док су умјерене негативне корелације између ових варијабли забиљежене код жена.

Веза између незадовољства сликом тијела и физичког домена квалитета живота била је слабија у поређењу са везом незадовољства сликом тијела и психичког домена квалитета живота, што сугерише да корелати незадовољства тијелом могу бити углавном психолошки, а не физички. Овакви налази се разликују од резултата приказаних у Табели 5, где су вриједности корелација незадовољства тијелом и физичког домена квалитета живота, иако ниске, ипак веће од вриједности корелација незадовољства тијелом и психичког домена квалитета живота.

У узорку ученика незадовољство тијелом (Табела 6) је у статистички значајној ниској негативној корелацији са варијаблама квалитета живота, и то са физичким доменом, психичким доменом, доменом социјалних односа и доменом окружења. У узорку ученика веза између незадовољства тијелом са физичким и психичким доменом квалитета живота била је готово идентична. Добијени резултати указују да мање вриједности односа између стварне и жељене слике тијела, односно веће задовољство сопственим изгледом утиче позитивно подједнако на физичку и психичку компоненту квалитета живота. Како у укупном узорку, тако и у узорку ученика није забиљежена статистички значајна повезаност између варијабли „незадовољство сексуалним тијелом“ и „индекс незадовољства тијелом“ са доменима квалитета живота. С друге стране, „упоредно незадовољство тијелом“ је у статистички значајној корелацији са свим доменима квалитета живота. Млади људи на прелазу из адолесценције у млађе одрасло доба слику сопственог тијела упоређују са сликом тијела коју имају о вршњацима.

Физичке, физиолошке и психолошке промјене у адолесценцији имају одређени утицај на формирање слике о себи и другима. Физички развој који резултира стварањем одређеног морфолошког статуса младог човека, утиче на начин на који ће други доживљавати адолесцента, односно какве ће реакције и очекивања да му упуте и како ће он перцептирати сопствено тијело, али и “идеално тијело“ за одређени пол и узраст (Капор-Стануловић, 2007). У успостављању стандарда физичког изгледа значајну улогу имају медији. Путем медија се поставља модел савршеног тијела, како оно треба да изгледа и које тјелесне карактеристике треба да посједује. Да би неко био задовољан својим физичким изгледом, мора слику “савршеног” приближити слици сопственог тијела (Обрадовић, 2011).

Ниво самопоуздања, претходна искуства, као и реакције других људи утичу на формирање слике о тијелу. Слика тијела код ученика утиче на опште прихватање себе и задовољство собом (Обрадовић, 2011), и као што су резултати показали, утиче посредно на квалитет живота.

У Табели бр. 7 код узорка студената присутан је најмањи број релација између варијабли слике тијела и домена квалитета живота. Варијабле „незадовољство тијелом“ и „индекс незадовољства тијелом“ нису статистички значајно повезане са доменима квалитета живота. Варијабла „незадовољство сексуалним тијелом“ и физички домен квалитета живота су статистички значајно повезани. Незадовољство сексуалним тијелом изражава разлику између тренутне слике тијела коју појединац има о себи и перцепције најатрактивније слике фигуре за супротни пол. Добијени резултати показују да повољнији доживљај сопственог тијела у контексту допадљивости од стране супротног пола доприноси бољем физичком здрављу појединца. Повезаност између доживљаја сопственог тијела и физичког здравља потврђена је у досадашњим истраживања (Lowery, Kurpius, Befort, Blanks, Sollenberger, et al., 2005; McVey, Kirsh, Maker, Walker, Mullane, et al., 2010). У наведеним истраживањима се истиче да позитивна слика тијела повећава могућност развијања здравих животних стилова и смањује могућност настанка различитих хроничних обољења.

Варијабла „упоредно незадовољство тијелом“ је у умјереној негативној корелацији са психичким доменом квалитета живота. Овакви резултати показују да је разлика коју појединац прави између тренутне слике сопственог тијела и слике коју има о већини људи истог пола и старости (упоредно незадовољство тијелом) повезана са психичким доменом квалитета живота. Боље поимање слике тијела појединца (односно мањи степен незадовољства) позитивно доприноси психичком домену квалитета живота. Са друге

стране, негативна слика о тијелу може да умањи квалитет живота (Song Rubin, Thomas, Dudas, Marra et al., 2006; Meland, Haugland, & Breidablik, 2007) и представља фактор ризика за поремећаје као што су депресија или промјене расположења (Stice, Hayward, Cameron, Killen, & Taylor, 2000), анксиозност (Slade, 1994) и стрес (Markey & Markey, 2005).

Варијабла „упоредно незадовољство тијелом” је у статистички значајној, умјереној негативној корелацији са доменом „околина”. Слични резултати добијени су и у студији Mond et al. (2013). Резултати показују да је боље доживљена слика сопственог тијела појединца у корелацији са позитивним ставовима које појединац има о свом окружењу, односно оним дијеловима окружења који утичу на његов квалитет живота.

У Табели бр. 8, у узорку радно активног становништва, присутан је такође мањи број релација између варијабли слике тијела и домена квалитета живота. Варијабла „незадовољство тијелом” и психички домен квалитета живота су у статистички значајној, умјереној негативној корелацији. Варијабле „незадовољство тијелом” и домен здравог окружења квалитета живота такође су у статистички значајној, умјереној, али позитивној корелацији. „Незадовољство сексуалним тијелом” је у позитивној корелацији са доменом социјалних односа. „Индекс незадовољства тијелом” је једино у узорку радно активног становништва у корелацији са једним од домена квалитета живота. Остварена повезаност варијабле „индекс незадовољства тијелом” и физичког домена квалитета живота је ниска и негативна.

Резултати показују да је слика тијела у узорку радно активног становништва у корелацији са сва четири домена квалитета живота, као и да су три од четири варијабле слике тијела повезане са доменима квалитета живота, што је више него у претходним узорцима. Једино варијабла „упоредно незадовољство тијелом” није статистички значајно повезана са доменима квалитета живота. У истраживању Nayir, Uskun, Yürekli, Devran, Celik, et al. (2016), које је за узорак испитаника такође имало радно активно становништво, наводи се да је слика тијела статистички значајно повезана са свим доменима квалитета живота и да је њихов значајни предиктор. У истом истраживању се наводи да редовно вјежбање повећава укупан скор на тестовима за процјену слике тијела. Позитивни ефекти вјежбања на слику тијела су чврсто утврђени у литератури (Campbell & Hausenblas, 2009). Такође постоје докази да вјежбање побољшава слику тијела, чак иако се тјелесна тежина и облик не мјењају (Appleton, 2013).

Незадовољство сликом сопственог тијела се, генерално, показало као слаб предиктор аспеката квалитета живота. О томе нам јасно свједочи још податак да не постоји статистички значајна корелација између аспеката квалитета живота и индекса незадовољства тијелом. Када је реч о аспектима физичког и психичког здравља, свега 0,2 процента варијансе може бити објашњено незадовољством тијелом, док у вези са аспектима социјални односи и здрава околина тај проценат једва прелази 4 (додуше, у овим случајевима постоји статистичка значајност). Увођење варијабли које се односе на различите аспекте физичке активности, модели дају бољи и статистички значајно повећану експланацију која досеже и до 10 процената. Увођењем интеракцијских варијабли које су математички производ вриједности различитих модалитета физичких активности и индекса незадовољства сопственим тијелом експланација расте, а тај прираст је статистички значајан за све аспекте квалитета живота. Увођењем тих интеракцијских варијабли провјераван је модераторски утицај различитих модалитета физичких активности на релације различитих аспеката квалитета живота са једне и индекса незадовољства тијелом са друге стране. Од могуће максималне потврде 36 (4 аспекта x 3 подузорка x 3 модалитета физичке активности) модераторских улога, статистички је потврђено њих 11, што показује да физичка активност заиста значајно модерира однос између појединих аспеката квалитета живота и незадовољства тијелом.

Од 11 потврђених модераторских улога физичких активности само се једна односи на популацију студената. О слабој вези ових варијабли нам јасно сведочи још податак да не постоји статистички значајна корелација између аспеката квалитета живота и индекса незадовољства тијелом на овом подузорку истраживања. На студентском подузорку уврђено је да физичка активност ниског интензитета (ходање) као вид физичке активности умањује (преокреће) утицај незадовољства сопственим тијелом на квалитет социјалних односа. Код студената којих мање ходају већи је утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних релација. Код студената који више ходају утицај незадовољства тијелом на социјалне односе је обрнут. Дакле, студенти који доста ходају имаће боље односе са другим људима, без обзира да ли су (не)задовољни изгледом свог тијела.

Са друге стране, највећи број потврђених модераторских улога модалитета физичких активности забиљежен је на подузорку ученика (њих 6). То смо, такође, могли да очекујемо из корелационих анализа у којим се показало да на овом подузорку сви аспекти квалитета живота статистички значајно, слабо и негативно корелирају са индексима незадовољства тијелом. Бар један модалитет физичке активности модерира

релације свих аспеката квалитета живота и индекса незадовољства тијелом. Међутим, начини на који се остварују ови модераторски утицаји нису идентични.

Посебно је интересантно да је модераторски утицај модалитета физичке активност на овом подзоруку углавном такав да преокреће везу која постоји између аспеката квалитета живота и незадовољства тијелом. Бављење интензивном физичком активношћу преокреће утицај незадовољства тијелом на физичко здравље као одредницу квалитета живота на подзоруку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним физичким активностима јесте изражено, већи је и негативан утицај незадовољства сопственим тијелом на опажање квалитета физичког здравља. Будуће да је незадовољство тијелом по природи негативна појава ово значи да ученици који се баве интензивним вјежбањем осећају здравије уколико су задовољнији својим изгледом. Слободније речено, млади (који) вјежбају и због лијепог тијела и због здравља и њима су ова два феномена повезана, што се може објаснити њиховим касноадолесцентним узрастом.

Такође, и бављење интензивном физичком активношћу и ходањем преокреће утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета психичког здравља. Код ученика код којих бављење интензивном физичким активностима и ходањем није изражено већи је утицај незадовољства тијелом на психичко здравље. Код физички неактивних ученика незадовољство тијелом је повезано са психолошким функционисањем.

Бављење умјереном физичком активношћу повећава и окреће утицај незадовољства тијелом на социјалне односе. Код ученика код којих је бављење умјереним физичким активностима изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика са слабије израженим умјереним физичким активностима, утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа је слабији и негативан. Овај податак показује да је физичка активност протективни фактор и да физички активнији ученици боље социјално функционишу и када су незадовољни сопственим тијелом. Социјализација са вршњацима је један од доминантних процеса у овом узрасту и због тога је добијени податак јако значајан, будући да етаблира физичку активност као фактор који ће утицати да они ученици незадовољни својим тијелом остваре боље социјалне релације. Ходање као физичка активност умањује и преокреће утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика код којих бављење ходањем није изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код ученика који су активнији у ходању као физичкој активности, утицај незадовољства тијелом је обрнут (ученици незадовољнији тијелом имају слабије социјалне односе од ученика који су мање незадовољни). Дакле, два

модалитета физичког вјежбања имају утицај на релацију социјалних односа и незадовољства тијелом код ученика.

Ходање као физичка активност умањује и преокреће утицај незадовољства тијелом на перцепцију квалитета средине у којој ученици живе. Код ученика код којих ходање као физичка активност није изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета околине. Код ученика са израженим присуством ходања као физичке активности утицај незадовољства тијелом на перцепцију околине је обрнут (слабији и негативан).

Добијени резултати дају допринос у рјешавању дилеме проузроковане резултатима појединих студија од који поједина тврде да су физички активнији млади људи задовољнији физичким изгледом (Alić, 2015), док друга проналазе да нема разлике у задовољству физичким изгледом између физички активнијих и неактивнијих младих (Leško, 2018) и то на тај начин што скреће пажњу да физичка активност јесте модератор односа између задовољства сопственим тијелом и сопственим животом.

Физичка активност се показала и као значајан модератор односа незадовољства тијелом и социјалних односа и на подзорку радно активног становништва. За разлику резултата добијених на ученичком подзорку, модерација физичке активности зависи од њеног модалитета. Наиме, бављење умјереном физичком активношћу умањује утицај незадовољства тијелом на социјалне односе. Код радно активних испитаника код којих бављење умјереним физичким активностима није изражено, већи је утицај незадовољства тијелом на социјалне односе. Са друге стране, бављење интензивном физичком активношћу повећава утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код радника код којих је бављење интензивним физичким активностима изражено, већи је и позитиван утицај незадовољства тијелом на квалитет социјалних односа. Код радника са слабије израженим физичким активностима, утицај здравственог статуса је слабији и негативан (радници незадовољнији тијелом имају незнатно слабији квалитет живота од радника мање незадовољних сопственим тијелом). Добијени подаци потврђују да се приликом истраживања утицаја физичке активности, али и конкретних препорука за тип и интензитет вјежбања код одраслих особа мора водити рачуна о психолошким и психосоцијалним факторима.

Када је реч о модераторској улози физичке активности на релације незадовољства тијелом и перцепције квалитета околине, на подзорку радно активног становништва утврђено је да бављење интензивном физичком активношћу појачава утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета околине. Код радно активних испитаника

код којих бављење интензивном физичким активностима јесте изражено, већи је утицај незадовољства сопственим тијелом на перцепцију здравља околине. Код радника са слабије израженим интензивним физичким активностима, утицај незадовољства тијелом је слабији. Такође, резултати показују да интензивније практиковање ходања као модалитета физичке активности повећава утицај незадовољства тијелом на перцепцију квалитета околине. Код радно активних испитаника код којих је ходање израженије, већи је утицај незадовољства тијелом на опажање квалитета средине у којој живе. Код радника са слабије израженом физичком активношћу ходања, утицај незадовољства тијелом је слабији. Перцепција квалитета околине као аспекта глобалног квалитета живота подразумева, између осталог, оцјену финансија, превоза, социјалне заштиту и због тога је овај аспект посебно важан радно активним људима у средњим и познијим годинама. Због тога утврђене чињенице у вези са модераторском улогом појединих модалитета физичког вјежбања на релације незадовољства тијелом и перцепције квалитета окружења код радно активних испитаника имају посебан значај.

На основу резултата приказаних у Табели 5, може се закључити да је **самопоштовање** у статистички значајној корелацији са појединим доменима квалитета живота цијелог узорка и корелира са доменом „физичко здравље“, даље са доменом „психичко здравље“, „социјални односи“ и доменом „околина“. Све наведене везе су у позитивним средњим вриједностима. На основу наведених резултата јасно је уочљиво да варијабла „самопоштовање“ у укупном узорку корелира са квалитетом живота у свим доменима.

Резултати реализоване студије наглашавају важност разматрања високе самоефикасности и самопоштовања као важних заштитних или ресурсних фактора за квалитет живота адолесцентске популације, што је у складу и са претходно реализованим студијама (Helseth & Misvær, 2010; Freire & Ferreira, 2018; Otto et al., 2017; Gomes et al., 2020). Резултати студије Mikkelsen et al. (2020), показују да се у присуству самоефикасности и самопоштовања смањује негативан ефекат стреса на квалитет живота. Слични закључци добијени су и у студији Freire & Ferreira (2018). Ови аутори наводе да позитивни психосоцијални фактори (нпр. самоефикасност и самопоштовање) могу имати тампон улогу за негативне психосоцијалне факторе (нпр. стрес) код адолесцената. Међутим, на основу студије у којој је узорак чинило 757 испитаника старије доби, радно активног становништва, ученика и студената (MacLea & Kermode, 2001), а која је прикупљала податке о квалитету живота, здрављу и самопоштовању, резултати су

показали да старије особе имају бољи квалитет живота него особе у другим старосним групама (ученици, студенти). Промјене које доприносе бољем квалитету живота укључују добре односе са својим партнером, са дјецом (социјални односи). Брига о другима и болести умањили су резултате квалитета живота. Високо позитивно самопоштовање и одсуство негативног самопоштовања значајно су допријели димензији „среће“ квалитета живота (MacLea & Kermod, 2001).

Резултати о повезаности самопоштовања и домена квалитета живота код популације ученика, утврђеног на основу Пирсоновог коефицијента корелације, показали су да се самопоштовање налази у статистички значајној корелацији са доменима квалитета живота. Утврђене су релације самопоштовања и домена физичко здравље, даље са доменом „психичко здравље“, „социјални односи“ и доменом „околина“. Све наведене релације се налазе у позитивној средњој корелацији са квалитетом живота. Резултати студије аутора (Kazemi, Nikmanesh, & Khosravi, 2017) указују да постоји позитивна значајна веза између компоненти квалитета живота (осим физичког благостања и односа и подршке вршњацима) и самопоштовања, као и негативна значајна веза између самопоштовања и негативног расположења. И у другим студијама добијени су слични резултати. Да постоји повезаност квалитета живота са самоефикасношћу и са самопоштовањем код адолесцената потврдила је студија коју су спровели Mikkelsen et al. (2020). Резултати овог истраживања су показали да је утицај самопоштовања на квалитет живота генерално нижи код дјевојчица него код дјечака. И друге студије које су проучавале повезаност ова два фактора показале су да позитивни психосоцијални фактори као што су самоефикасност и самопоштовање имају позитиван утицај на квалитет живота код адолесцената (Kvarme, Haraldstad, Helseth, Sorum, & Natvig, 2009; Gaspar, Matos, Pais, Jose, Leal, & Ferreira, 2009; Freire & Ferreira, 2018; Haraldstad, Kvarme, Christophersen, & Helseth, 2019; Gomes et al., 2020). Насупрот томе, негативни психосоцијални фактори повезани су са лошије оцјењеним квалитетом живота међу адолесцентима (Svedberg, Eriksson, & Boman, 2013; Skarstein et al., 2014; Skarstein, Lagerlöv, Kvarme, & Helseth, 2016; Otto et al., 2017). Резултати појединих истраживања су показали да је квалитет живота мултиваријабилан, односно да на њега утичу различите варијабле (Campbell, 1984), а да је самопоштовање независни предиктор квалитета живота код адолесцентске популације (Yarcheski, Mahon, & Iarcheski, 2001; Marriage & Cummins, 2004). Исти аутори наводе да је перцепција општег самопоштовања добар позитивни предиктор са доменима квалитета живота (физички, емоционални, школски, друштвени).

Varni, Seid & Rode (1999) су у својој студији показали да ако се самопоштовање и

квалтите живота процјењују на глобалном нивоу, постоји позитивна повезаност између ових домена. Друге студије наводе да опште самопоштовање код адолесцената позитивно предвиђа задовољство животом, перцепцију физичког самопоштовања и др. (Kowalski et al., 2003). Одређене студије су показале да се самопоштовање повећава током адолесцентних година (Erol & Orth, 2011; Birkeland, Melkevik, Holsen, & Wold, 2012), док се у другим истраживањима наводи да је самопоштовање стабилна карактеристика која се не мјења (Young & Mroczek, 2003). Поједини истраживачи су у својим истраживањима доказали да се самопоштовање чак и смањује током адолесценције (Robins, Trzesniewski, Tracy, Gosling, & Potter, 2002). Претходне студије су такође показале да је самопоштовање позитивно повезано са задовољством животом, како код одраслих (Arslan, Hamarta, & Uslu, 2010), тако и код адолесцената (Gilman & Huebner, 2006; Boden, Fergusson, & Horwood, 2008).

Самопоштовање и задовољство животом су повезани конструкти који ће се вјероватно мјењати и варирати у односу на пол и узраст током адолесценције, усљед утицаја развојних промјена, транзиције и изазови који се јављају у овом периоду (Goldbeck, Schmitz, Besier, Herschbach, & Henrich, 2007; Derdikman-Eiron, Indredavik, Bratberg, Taraldsen, Bakken, & Colton, 2011).

Такође, студије су потврдиле да је висок ниво самопоштовања повезан са менталним здрављем (Mann, Hosman, Schaalma, & De Vries, 2004), а да школа, односно школски вршњаци имају снажан утицај на самопоштовање током адолесценције (Strauss, Rodzilsky, Burack, & Colin, 2001). Насупрот томе, ниско самопоштовање је повезано са појединим сегментима психосоцијалног здравља (анксиозност, депресија), као и са академским постигнућем (Bartels, Cacioppo, Van Beijsterveldt, & Boomsma, 2013).

На основу статистичке обраде података и добијених резултата може се закључити да у узорку студентске популације, на основу Пирсоновог коефицијента корелације, постоје статистички значајне релације између самопоштовања и домена квалитета живота. Код студентске популације утврђено је да самопоштовање корелира са доменом „физичко здравље“, даље са доменом „психичко здравље“, са доменом „социјални односи“ и доменом „околина“. Сви наведене релације имају позитивне, средње вриједности. Оно што се може закључити када је у питању повезаност самопоштовања и квалитета живота у узорку студената је да, у односу на популацију ученика, повезаност самопоштовања и домена „социјални односи“ код ове популационе групе показује значајније корелације. У складу са добијеним резултатима су и резултати студије Pervin et al. (2008), која је имала за циљ провјерити однос између самопоштовања, оптимизма

и квалитета живота студената. Резултати студије показали су да студенти највише резултате постижу у домену „социјални односи“ (однос са породицом и пријатељима), док најмањи резултат постижу у домену „околина“. И друге студије утврдиле су повезаност самопоштовања и квалитета живота студената. Zaki (2008) наводи да се срећа и задовољство животом сматрају показатељима општег и менталног здравља, и квалитета живота. У поменутом истраживању резултати су показали да постоје значајне везе између самопоштовања и квалитета живота. Такође, утврђено је и да фактор интерперсоналних односа, има највећу предиктивну моћ самопоштовања. Аутор наводи да постоји корелација између евалуације квалитета живота студената и њиховог самопоштовања.

Раније студије доказале су да постоји општи консензус да је високо самопоштовање повезано са бољим психичким здрављем, благостањем и функционисањем, а да је ниско самопоштовање непожељно, јер повезано је са слабијим психичким здрављем и функционисањем (Glaus, 1999). Истраживачи су потврдили и важност самопоштовања као показатеља субјективног квалитета живота код особа, јер је самопоштовање повезано са понашањем, позитивним самоискуством и самоактуализацијом (Ng, Tam, Man, Cheng, & Chiu, 2003).

Израженост самопоштовања показало се у овом истраживању као статистички значајан самосталан предиктор свих аспеката квалитета живота на свим подузорцима истраживања. Самопоштовање објашњава, у зависности од аспекта квалитета живота и подузорка од 10,3 до 48 процената критеријумске варијабле. Увођењем варијабли које се односе на упражњавање различитих модалитета физичке активности, као и интеракцијских варијабли које су производ модалитета физичког вежбања и самопоштовања експланација се побољшава, али углавном статистички незначајно. Од 36 (4 аспекта x 3 подузорка x 3 модалитета физичке активности) модераторских улога, статистички су потврђене у само два случаја, оба у вези са физичким здрављем на подузорку радно активног становништва. Нити један облик физичке активности се није показао као значајан модератор релација између аспеката квалитета живота психичко здравље, социјални односи и здрава околина са једне и самопоштовања са друге страна ни на једном подузорку истраживања.

Бављење умјереном и интензивном физичком активношћу повећава се утицај самопоштовања на опажање физичког здравља као параметра квалитета живота на подузорку радно активног становништва. Код радника код којих је бављење умјереним и интензивним физичким активностима израженије, већи је утицај самопоштовања на

аспект квалитета живота – физичко здравље (радници са израженијим самопоштовањем имају драстичније боље опажање квалитета сопственог физичког здравља у односу на раднике са слабијим самопоштовањем. Код радно активних становника који се мање баве умјереним и интензивним физичким активностима, утицај самопоштовања је слабији. Очигледно је да физички активни људи у зрелим годинама имају јаку повезаност психолошких карактеристика (самопоштовање) и процјене квалитета физичког здравља, а физичка активност јесте заслужна за ту повезаност. Поједине студије негирају повезаност физичког вежбања и самопоштовања (Huang et al., 2007; Vandero-Humljan, 2015), а резултати нашег истраживања иду дјелимично у прилог таквој тези. Међутим, резултати нашег истраживања скрећу пажњу да би се требало бавити истраживањем односа самопоштовања, физичке активности и физичког здравља код особа средњих и старијих година јер је већина истраживања рађена са млађом популацијом (Tihany Nos, 2005; Huang et al., 2007; Wood et al., 2013; Vandero-Humljan, 2015).

Задовољство животом је у статистички позитивним корелацијама са доменама квалитета живота (Табела 5). Релације задовољства животом са доменама „физичко здравље“, „психичко здравље“, „социјални односи“, као и са доменом „околина“, имају позитиван смјер и спадају у групу корелација средњег интензитета. Варијабла „задовољство животом“ и домени квалитета живота су статистички значајно повезани са укупном узорку испитаника, као и у сва три подузорка на ниву значајности $p < .01$. Задовољство животом и квалитет живота су сродни конструкти и често се поистовјећују у психологији, психијатрији и у мањој мјери у општој медицини (Zullig, Valois, Huebner, Oeltmann, & Drane, 2001). Задовољство животом подразумјева задовољство или прихватање животних околности или испуњење сопствених жеља и потреба за животом у цјелини. Задовољство животом је субјективна и когнитивна процјена квалитета нечијег живота и концептуализовано је као кључни индикатор благостања (Anand & Arora, 2009). Задовољство животом може да се дефинише као когнитивно оријентисан, субјективан суд о нечијој тренутној животној ситуацији у односу на лична очекивања (Anand & Arora, 2009). Задовољство животом укључује аспект просуђивања, при чему појединци процјењују квалитет свог живота на основу одређених критеријума (Pavot, & Diener, 2009). С друге стране, квалитет живота се дефинише као перцепција особе о свом физичком и менталном здрављу, али покрива широке домене укључујући физичко, психолошко, економско, духовно и социјално благостање (Wong, Cronin, Griffith, Irvine, & Guyatt, 2001). Група истраживача Свјетске здравствене организације дефинисала је

квалитет живота као „перцепцију појединца о његовом/њеном животном положају у оквиру његовог/њеног културног контекста и система вредности, у вези са његовим/њеним циљевима, очекивањима, стандардима и друштвеним односима” (WHO, 1998). Из наведеног може се закључити да се квалитет живота и задовољство животом разликују, као и да је квалитет живота шири конструкт.

У студији Strine, Chapman, Balluz, Moriarty, & Mokdad (2008), чија је примарна сврха била да се испитају везе између нивоа задовољства животом и квалитета живота повезаног са здрављем, утврђено је да ниво квалитета живота варира у зависности од нивоа задовољства животом. Аутори наводе да преваленција ризика понашања и ниво квалитета живота варирају у зависности од нивоа задовољства животом.

Потребно је нагласити да се конструкти „задовољство животом“ и „квалитет живота“ у различитим земљама другачије тумаче и вреднују, па везе између ових варијабли варирају (Solati, Ghasemi, & Mohammadi, 2018; Ziapour & Kianipour, 2018).

Повезаност задовољства животом и квалитета живота код популације ученика утврђена је Пирсоновим коефицијентом корелације. Задовољство животом је у статистички позитивној средњој корелацији са доменима „физичко здравље”, „психичко здравље” (у позитивној средњој корелацији), „социјални односи” (у позитивној високој корелацији), као и са доменом „околина” (у позитивној средњој корелацији).

Самопоуздање има позитивну улогу у вези са адолесцентским задовољством животом, а ова веза је подједнако јака код оба пола и по годинама (Moksnes & Espnes, 2013).

У периоду адолесценције задовољство животом је различито повезано са промјенама које се дешавају у задовољству животом, због мноштва биолошких, психолошких, друштвених и когнитивних промјена које се дешавају током ове фазе (Goldbeck, Schmitz, Besier, Herschbach, & Henrich, 2007; Proctor, Linley, & Maltby, 2009). Добијени резултати су слични са налазима истраживања која су вршена на одраслим особама, односно да је већина адолесцената задовољна животом, иако резултати указују да се ниво задовољства мјења током периода адолесценције (Goldbeck, Schmitz, Besier, Herschbach, & Henrich, 2007; Salmela-Aro & Tuominen-Soini, 2010; Moksnes, Løhre, & Espnes, 2012).

У узорку студентске популације „задовољство животом“ је статистички позитивно повезано са квалитетом живота у домену „физичко здравље“, у домену „психичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији), у домену „социјални односи“ (такође у

позитивној средњој корелацији) као и у домену „околина“ (у позитивној средњој корелацији).

У студији Yildirim, Kilic, & Akyol (2013) која је за циљ имала да процјени однос задовољства животом и квалитета живота студената медицине, утврђено је да постоји значајна корелација између задовољства животом и четири главна домена квалитета живота ($p < .05$) и да је постојала значајна позитивна корелација између задовољства животом и квалитета живота.

Истраживања показују да субјективно благостање и квалитет живота су позитивно повезани са психичким и физичким здрављем, учинком на послу, школским животом, међуљудским односима и др. (Sirgi et al., 2006). У многим студијама се наводи да неколико фактора као што су узраст, пол, религија, стрес, здравствено стање, понашање родитеља, доступност социјалне подршке, културно порекло и образовање имају улогу у задовољству животом и квалитету живота (Seibel & Johnson, 2001; Chov, 2005). Beylis & Miler (1998) су у студији коју су спровели утврдили да су студенти са већим животним задовољством и очекивањима били мање под стресом у поређењу са другим студентима који су имали нижи ниво квалитета живота и задовољства животом. У другој студији спроведеној у Турској (Deniz, 2006), уочено је да студенти могу боље да се носе са стресом како се повећава њихово задовољство животом.

Међутим, Busing, & West (2016) имали су за циљ да утврде однос између физичке спремности и задовољства животом у узорку студената. Резултати неведене студије сугеришу да побољшана физичка спремност нема везе са већим мјерама задовољства животом.

Повезаност задовољства животом и квалитета живота код радно активног становништва утврђена је помоћу Пирсоновог коефицијента корелације. На основу добијених резултата утврђено је да је задовољство животом радно активног становништва у статистички позитивној ниској корелацији са доменима „физичко здравље“, „психичко здравље“ (у позитивној средњој корелацији), „социјални односи“, (у позитивној средњој корелацији) и са доменом „околина“ (у позитивној средњој корелацији).

И у другим студијама добијени су слични резултати. Високо задовољство говори да је квалитет живота у популацији добар, а са друге стране, ниско задовољство означава озбиљне недостатке условљене најразличитијим факторима (Prasoon & Chaturvedi, 2016). Према Beutell-у (2006) вјерује се да је задовољство животом повезано са бољим физичким и менталним здрављем, дуговечношћу и другим исходима који се сматрају по природи позитивним. Одређене студије указују да постоји повезаности између физичке активности

и укупног квалитета живота, као и да физичка активност утиче на специфичне домене квалитета живота (Bize, Johnson, & Plotnikoff, 2007; Rejeski, Brawley & Shumaker, 1996). У истраживањима других аутора (Rippe et al., 1998; Stewart et al., 2003; Seidl & Zannon, 2004; Shibata, Oka, Nakamura, & Muraoka, 2007; Fox, Stathi, McKenna, & Davis, 2007) потврђује се повезаност физичке активности са доменима физичко здравље и психичко здравље.

Многа систематско-прегледна истраживања и мета-анализе су потврдиле да физичка активност побољшава квалитет живота (McAuley & Elavsky, 2005; Berger & Tobar, 2007; Gillison, Skevington, Sato, Standage, & Evangelidou, 2009; Bize, Johnson, & Plotnikoff, 2007). Међутим, поједини аутори сматрају да се не може утврдити да ли физичка активност побољшава квалитет живота, јер се овај конструкт не може тачно операционализовати и поуздано измјерити (McAuley & Elavsky, 2005).

Maher, Pincus, Ram, & Conroi (2015) физичку активност сматрају драгоценим алатом за повећање задовољства животом. Међутим, процеси који повезују ове конструкте вјероватно се разликују током животног вијека одраслих. Код старијих одраслих особа повезаност између физичке активности и задовољства животом укључује уобичајене нивое физичке активности (тј. повезаност између особа вођена разликама између више и мање активних људи). Код млађих се повезаност досљедно заснива на свакодневној физичкој активности (тј. повезаност унутар особе вођена разликама између више и мање активних дана) (Koltyn, 2001; Wendel-Vos, Schuit, Tijhuis, & Kromhout, 2004; Morimoto, Oguma, Yamazaki, Sokejima, Nakayama, & Fukuhara, 2006; Bize, Johnson, & Plotnikoff, 2007; Fox, Stathi McKenna, & Davis, 2007).

Такође, поједина истраживања указују да учесталост, интензитет и обим вјежбања може утицати на специфичне домене квалитета живота и да их треба узети у обзир приликом процјене вјежбања на квалитет живота (Lustyk, Widman, Paschane, & Olson, 2004). У истраживању Кнох & Муро (2017) доказано је да интервенције које промовишу физичку активност (уз корекцију исхране) код адолесцената доводе до побољшања самопоштовања, физичког и психичког благостања и позитивне перцепције школског окружења. И у другим студијама доказано је да укључивање у здрав начин живота, односно упражњавање физичке активности (или здраве исхране), доводи до позитивних релација са самопоштовањем и менталним здрављем, односно да је физичка активност повезана са позитивним самопоштовањем код адолесцената (Parfitt & Eston, 2005; SchmalzL, Deane, Birch, & Davison, 2007; Ortega, Ruiz, Castillo, & Sjörström, 2008; Biddle & Asare, 2011). И у студији Breslin, Gossrau-Breen, Mccay, Gilmore, Macdonald, et al. (2012)

идентификоване су позитивне релације између физичке активности и аспеката квалитета живота у вези са здрављем код дјеце узраста од 9 до 11 година. Sánchez-López et al. (2009) такође наводе да активна дјеца имају бољи квалитет живота у односу на ону која нису активна.

Ако је познато да физичка активност која се спроводи у школском окружењу игра важну улогу у физичком и психичком благостању дјеце и адолесцената (Koydemir, Sökmez, & Schütz, 2019), потешно је истаћи да иста доприноси и побољшању оних конструката који се односе на психосоцијално благостање (Department of Health. Australian, 2012), задовољство животом (Vaquero-Solís et al., 2019), ментално здравље (Poitras et al., 2016) и селф-концепт (Garn et al., 2019).

Аспекти квалитета живота и задовољства животом су повезани, на шта је указивала и корелациона анализа из које смо видјели да су ове варијабле повезане статистички значајним, позитивним корелацијама средње јачине. С друге стране, интензитет корелација указује и да то нису идентични концепти. У истраживању се показало да је задовољство животом статистички значајан предиктор свих аспеката квалитета живота на свим подзорцима, а проценат објашњене варијансе се креће од 4,13 до чак 51,3 процента. Увођењем варијабли које се односе на модалитете физичке активности и интеракцијских варијабли физичка активност x задовољство животом, проценат објашњене варијансе се повећао, али често не статистички значајно. Од 36 могућности за модераторски ефекат, он је статистички значајно потврђен у само четири случаја. Сви потврђени модераторски утицаји се односе на интензивну физичку активност и на подзорак ученика.

Бављење интензивном физичком активношћу умањује утицај задовољства животом на процјену физичког и психичког здравља који су аспекти квалитета живота, али само на подзорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета физичког и психичког здравља. Код ученика са учесталијим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета физичког и психичког здравља је слабији.

Модераторска улога различитих облика физичких активности на однос задовољства животом и свих аспеката квалитета животом заиста показује константност. И код провјере модераторске улоге различитих облика физичких активности на однос задовољства животом и квалитета социјалних односа и околине добијају се исти подаци као и са претходна два домена квалитета живота. Бављење интензивном физичком активношћу

умањује утицај задовољства животом на процјену квалитета социјалних односа и здраве околине као аспекте квалитета живота, али само на подузорку ученика. Код ученика код којих бављење интензивним облицима физичких активности није изражено, већи је утицај задовољства животом на перцепцију квалитета социјалних релација. Код ученика са израженим интензивним физичким активностима, утицај задовољства животом на оцјену квалитета социјалних односа је слабији. Остаје отворено питање објашњења услед чега је дошло да само интензивно физичко вежбање и то само на подузорку ученика модерира однос између квалитета и задовољства животом.

Редовна физичка активност у популацији студента може да осим спречавања развоја хроничних болести утиче и на побољшања квалитета живота (Centers for Disease Control and Prevention, 2011). Одређене објављене студије које су истраживале однос између физичке активности и квалитета животом код студената, показале су да физичка активност може утицати на побољшање квалитета живота студената (Lustyk, Widman, Paschane, & Olson, 2004; Elavsky, McAuley, Motl, Koporack, Marquez, Hu, L., et al., 2009), јер ова популација има велики ризик за смањење нивоа физичке активности и квалитета живота (Gall, Evans, & Bellerose, 2000; Bray & Born, 2004).

Односе између задовољства животом и физичке активности коју препоручује Свјетска здравствена организација (WHO) код студената проучавали су Pedišić, Greblo, Phongsavan, Milton, & Bauman (2015). Међу свим варијаблама физичке активности, само физичка активност високог интензитета у слободно вријеме је значајно повезана са задовољством животом након прилагођавања за социо-демографске карактеристике, начин живота и самопроцјењено опште здравље.

И у студији Pucci, Rech, Fermino, & Reis (2012) утврђено је да постоји позитивна повезаност између физичке активности и перцепције квалитета живота, која варира у зависности од процјењених домена квалитета живота.

Повезаност физичке активности и квалитета живота код радно активног становништва указује да код старијих одраслих особа повезаност између физичке активности и задовољства животом укључује уобичајене нивое физичке активности (Maher, Pincus, Ram, & Conroi, 2015). Уобичајена физичка активност била је позитивно повезана са задовољством живота у средњој и старијој одраслој доби међутим, док ове повезаности није било код млађих особа. Најчешће је утврђена повезаност између физичке активности и физичког и менталног здравља. Такође је била присутна и веза између физичке активности и задовољства животом унутар особе (није се разликовала у

годинама). Генерално, у данима када су људи били физички активнији него што је то било типично за њих, доживљавали су веће задовољство животом и квалитет живота.

И у студији da *Silveira Goncalves et al. (2011)* која је проучавала утицај физичке активности на квалитет живота код радно активних жена средњих година утврђено је да физичка активност побољшава квалитет живота. Резултати студије *Puciato, Borysiuk, & Rozpara (2017)* такође потврђују позитивне односе између физичке активности и квалитета живота старијих радно способних особа. Студија је открила да је ниво физичке активности утицао на различите домене квалитета живота испитиване популације

An et al. (2020) у својој студији имали су циљ да истраже везе између физичке активности и задовољства животом и среће код младих, средовјечних и старијих особа, уз контролу демографских карактеристика и везе између старости и задовољства и среће у животу. Након контроле демографских карактеристика, учесници са високим и умјереним нивоом активности имали су знатно веће задовољство животом и срећу од оних са ниским нивоом активности у укупној популацији и три старосне групе. Физичка активност је била значајно повезана са животним задовољством и срећом код младих, средњих и старијих одраслих.

Са старењем долази до јасних недостатака у физичком, менталном, и когнитивном функционисању. Таква ограничења смањују задовољство животом и квалитет живота.

Потенцијалне везе између квалитета живота и физичке активности биле су предмет и других студија, које су показале да су физички активне особе неке од домена свог квалитета живота процењују више од својих физички неактивних колега (*Schoenfelder & Rubenstein, 2004; Marie-Ludivine, Papouin, Saint-Val, & Lopez, 2010; Chai, Nigg, Pagano, Motl, Horwath, & Dishman, 2010; Guimarães & Baptista, 2011; Quehenberger, Cichocki, & Krajic, 2014; Krzepota, Biernat, & Florkiewicz, 2015; Ramirez-Campillo, Debska & Mazurek, 2015; Diaz, Martinez-Salazar et al., 2016*).

Полазећи од претпоставке у којој је циљ да се докаже значајна разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог доброг узраста, за утврђивање разлика примењен је *Kruskall Walis* тест.

Да би се прецизније утврдило између којих нивоа физичких активности постоје разлике, спроведена је одговарајућа статистичка анализа - *LSD Post Hoc test*.

Испитаници су у односу на ниво физичке активности, коју су упражњавали (ФА ниског интензитета укупни *MET* индекс мањи од 600, ФА умјереног интензитета, *MET* индекс између 600 и 3000 и ФА високог интензитета *MET* индекс преко 3000), подјелени

у три категорије (високо активни, умјерено активни и неактивни испитаници) (WHO, 2010).

На основу добијених резултата може се констатовати да су утврђене разлике у квалитету живота у односу на ниво физичке активности. Добијени резултати у складу су са другим до сада вршеним истраживањима. Поједине студије указују да одрасли који упражњавају физичку активност на нивоу коју је препоручила СЗО имају боље резултате у неким димензијама квалитета живота у односу на оне које нису активни (Shibata, Oka, Nakamura, & Muraoka, 2007).

Слично наведеним резултатима, студија Lustyk, Widman, Paschane, & Olson (2004) доказала је да највиши квалитет живота имају они испитаници који припадају групама у којој је физичка активност са највећим обимом. Такође, највише вриједности квалитета живота процјењена је код оних учесника који су упражњавали физичка активност ниског интензитета. Исти аутори наводе и да физичка активност високог интензитета није повезана са бољим квалитетом живота. Физичка активност високог интензитета била је само повезана са доменом здравља.

Међутим, у другим истраживањима утврђена је веза између нивоа физичке активности и квалитета живота. У студији Vuillemin et al. (2005) висок ниво физичке активности повезан је са високим оцјенама квалитета живота одраслих.

На основу добијених података, може се закључити да у групи *ученика* разлике постоје у домену „физичко здравље“ и „психичко здравље“. Код обје варијабле, највише вриједности имају ученици који су високо физички активни. На основу добијених резултата може се констатовати да ученици који су више физички активни имају више просјечне вриједности квалитета живота. Резултати су показали да разлике у квалитету живота - домену „психичко здравље“ постоје између физичке активности ниског и високог интензитета, као и између физичке активности умјереног и високог интензитета. У осталим доменима нису забиљежене разлике.

Добијени резултати у складу су са другим студијама које су показале да више ниво физичке активности утиче на параметре квалитета живота и здравља. Истраживање спроведено на америчкој популацији (Kruger, Yore, & Kohl, 2007) у којем су испитаници били подјељени у три категорије као неактивни, умјерено активни и високо активни показало је да је 27.5% испитаника неактивно, 38.4% умјерено активно и 34.1% високо активно, односно да укупно њих 65.9% не задовољава препоручени ниво здравствено усмјерене физичке активности. Редовна физичка активност је ефикасна превентивна

мјера која подржава очување физичког и психичког здравља, као и социјалне односе и околину (Pastuszak, Lisovski, Levandovska, & Busko, 2014).

У студији Sánchez-López et al. (2009) која је је испитивала разлике у квалитету живота између активних и седентарних ученика и анализирао ове разлике према полу и статусу тјелесне масе, утврђено је да су активна дјеца имала значајно бољи резултату у квалитету живота у односу на седентарну дјецу за сваку димензију осим избјегавања ризика. Аутори су закључили да је физичка активност важна за јавно здравље односно за физичко и психичко благостање школараца. И други аутори указују да активни стилови живота и физичка активности на вишем нивоу директно су у вези са бољим квалитетом живота (Chen et al., 2005), имају друштвенију подршку и ниже стопе депресије (Steptoe et al., 1997), и боље самопоштовање (Strauss et al., 2001). Vaquero-Solís et al. (2021) истичу значај физичке активности кроз самопоимање и субјективна срећа у квалитету живота. И други аутори сугеришу да школски здравствени програми промовишу активан стил живота и повећаном нивоу физичке активности међу дјецом и адолесцентима може доприњети побољшању квалитета здравља и живота (Wu et al., 2017).

Bin Shahril et al. (2016) у свом истраживању потврдили су да постоји јака веза између квалитета живота и физичке активности умјереног интензитета, што указује да дјеца која су физички активни имају бољи квалитет живота.

У Табели бр. 39 приказане су разлике у квалитету живота у односу нивоа физичке активности у узорку *студената*. Разлике су потврђене у доменима „физичко здравље“, „психичко здравље“, и „социјални односи“. Код сва три домена квалитета живота, највише вриједности имају високо физички активни студенти, на основу чега се може констатовати да и код ове популационе групе ниво физичке активности утиче на параметре квалитета живота. Студенти који су више активни имају боље резултате у доменима физичко здравље, социјални односи и у домену околина. У домену физичког здравља утврђене су разлике између физичке активности ниског и високог интензитета, као и између физичке активности умјереног и високог интензитета. У домену психичког здравља постоје разлике између физичке активности ниског и умјереног интензитета, ниског и високог интензитета, као и између физичке активности умјереног и високог интензитета. У домену социјалних односа постоје разлике између физичке активности ниског и високог интензитета, као и између физичке активности умјереног и високог интензитета.

У до сада реализованим студијама поједини аутори су закључили да је ниво физичке активности студената врло низак. У студији Pitsavos, Panagiotakos, Lentzas, & Stefanadis,

(2005) је забиљежена преваленција недовољног нивоа физичке активности код 52% испитаника. У истраживању Papathanasiou et al. (2012) забиљежена је преваленција недовољно физички активних студената, која је износила 45,4%, а слични су и резултати студије Pinto, Cherici, Szymanski, & Marcus (1998) у којем је заступљеност недовољне физичке активности 42%. Downs, Hoomissen, Lafrentz, & Julka (2014) наводе да нешто мало више од половине (53,1%) студентца задовољава препоручени ниво физичке активности. У истраживању Anand, Tanwar, Kumar, Meena, & Ingle (2011) утврђено је да тек једна трећина испитаних студената задовољила препоручени ниво физичке активности. И друге студије указују да само 30% до 50% студентске популације достиже препоручени ниво здравствено усмјерене физичке активности (Keating et al., 2005; Racette, Deusinger, Strube, Highstein, & Deusinger, 2005).

Студенти који су физички активни имају бољи квалитет живота, што потврђује студија (Krzerota, Biernat, & Florkiewicz, 2015). Студија је имала за циљ да испита однос између нивоа физичке активности код студената Универзитета и њихове самопроцјене у погледу квалитета живота. Ова студија је показала да високо активни студенти чешће изјављују висок и бољи квалитет живота у психолошком и социјалном домену од осталих испитаника. Ниво ФА који препоручује СЗО има позитиван утицај на перципирани квалитет живота.

И други резултати указују да се са порастом нивоа физичке активности повећава и здравље и квалитет живота (Legey, Aquino, Lamego, Paes, Nardi, Neto, & Machado, 2017; Brown, Balluz, Heath et al., 2003). Ge et al. (2019) су у својој студији потврдили да физичка активност и сан позитивно утичу на квалитет живота студентске популације, а сличне резултате добили су и Рекмезовић, Поповић, Теравчевић, Газибара, & Раунић (2011), који истичу да редовна физичка активност побољшава квалитет живота студената. Примјетно је да најактивнији појединци показују више резултате у свим областима квалитета живота у односу на оне који су неактивни, што оправдава акцију на повећању физичке активности у академској заједници (Maciel et al., 2014).

Ако се говори о интензитету, повећање физичке активности умјереног и високог интензитета може бити ефикасан метод у побољшању квалитета живота (Kilinc, Bayraktar, Celik, Mollaogullari, & Gencer, 2016). И истраживање Park & Kim (2013), указује да физичка активност умјереног и високог интензитета корелила са нивоом здравственог стања и квалитета живота.

У Табели бр. 40 приказани су резултати разлика у квалитету живота у групи **радно активно становништво**. Утврђено је да постоји статистички значајна разлика у

квалитету живота између три групе различито физички активних испитаника у домену „околина“. Највише вриједности се уочавају код умјерено активних испитаника. С обзиром на то да су резултати показали да са годинама долази до смањења нивоа физичке активности, што и потврђују ниже МЕТ вриједности варијабли, треба нагласити да су добијени резултати у реализованој студији у складу са резултатима претходних истраживања (Ljumić, 2017; Mitrović, 2018; Popovic, Vjelica, Vukotic, & Masanovic, 2018). У домену „околина“ утврђене су разлике између физичке активности умјереног и физичке активности високог интензитета ($p = .000$).

Резултати у литератури указују на то да се пад физичких активности повећава са годинама. На основу истраживања којим се бавио Ljumić (2017) у Црној Гори, може се констатовати да жене које припадају млађем узорку показују боље резултате у физичкој активности у односу на старију групу. Истраживања која су спроведена показују да је физичка активност доста заступљена код цјелокупног испитиваног узорка и да је старија група мање активна од млађе групе. Оно што је веома запажено код ових истраживања, без обзира на пол, јесте да су људи, годинама све мање активни (Masanović, Vukotić, Vjelica, & Popović, 2018). Резултати студије Dragutinović (2018), указују на то да када су у питању укупне остварене активности, примјећује се да су оне код мушкараца и жена на задовољавајућем нивоу, што значи да су обје групе умјерено физички активне у току недјеље и ту нема статистички значајних разлику. Што није случај код физичке активности високог интензитета, гдје су остварене статистички значајне разлику између узорака, у корист млађе групе. Тим активностима допријеле су активности на послу, које изискују напор и њима су изложене жене млађе животне доби (Dragutinović, 2018).

Поједни истраживачи указали су да одресле особе које испуњавају препоручени ниво физичке активности предложен од стране Свјетске здравствене организације имају боље резултате у појединим доменима квалитета живота, у односу на особе који не испуњавају поменуте нормативе (Shibata, Oka, Nakamura & Muraoka, 2007).

Истраживања су показала су да спортске активности скоро увек утичу на квалитет живота, а ово је нарочито значајно за људе који су имали низак или висок ниво физичке активности (физичке и психолошке здравље мушкараца и физичко здравље жена) (Omogou, Erpelding, Escalon, & Vuillemin, 2013). У истраживању Fox (1999) указује се на чињеницу да умјерени ниво физичке активности може побољшати ментално благостање код радно активних особа.

У студијама заснованим на проучавању утицаја нивоа физичке активности на квалитет живота, утврђено је да је редовна физичка активност важно средство за повећање

квалитета живота (Brown et al., 2004). Повећањем нивоа физичке активности долази и до повећања укупног квалитета живота (Brown et al., 2004; Wolin, Glynn, Colditz, Lee, & Kawachi, 2007). Међутим, треба напоменути да нису сви домени физичке активности подједнако ефикасни код свих домена квалитета живота. Неколико студија истраживало је повезаност између специфичних домена физичке активности и квалитета живота (Balboa-Castillo et al., 2011; Jurakić, Pedišić, & Greblo, 2010; Tessier et al., 2007; Valadares et al., 2011.) и утврђено је да ниво физичке активности не мора да утиче на све домене квалитета живота.

9. ЗАКЉУЧАК

Реализовано истраживање спроведено је са циљем да се утврди да ли физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста.

Цјелокупан узорак испитаника припада популацији коју чине ученици средњих школа регије Бања Лука, студенти Универзитета у Источном Сарајеву, као и просвјетни радници запослени у средњим школама Бања Луке, старости од 18 до 65 година. У односу на узраст испитаника, узорак је подјелен на три подузорка: ученици ($n=500$), студенти ($n=500$) и радно активно становништво ($n=500$).

Процјена укупне физичке активности утврђена је на основу три нивоа физичке активности на темељу честица Упитника за процјену физичке активности, варијабле здравственог статуса израчунате су на темељу честица Упитника за субјективну процјену здравственог статуса, варијабле квалитета живота израчунате су на темељу Упитника за процјену квалитета живота. Процјена индекса тјелесне масе утврђена је на основу двије морфолошке мјере (тјелесна висина и тјелесна маса). Процјена задовољства физичким изгледом утврђена је на основу Скале за процјену физичког изгледа. Процјена самопоштовања је утврђена Скалом за процјену самопоштовања, а процјена задовољства животом је утврђена на основу Скале за процјену задовољства животом.

Основни параметри дескриптивне статистике израчунати су за све варијабле. Значајност повезаности између параметара повезаних са здрављем (здравствени статус, ВМІ, слика тијела, самопоштовање и задовољство животом) са физичком активношћу, значајност повезаности физичке активности и квалитета живота (укупно и по доменима), као и значајност повезаности параметара здравља и квалитета живота утврђене су примјеном корелационе анализе. У ту сврху примјењен је Пирсонов коефицијент корелације. Модератирајући ефекат физичке активности на релације параметара у вези са здрављем и квалитета живота утврђен је тако што се прво линеарном регресионом анализом утврдила прогностичка моћ предиктора (физичка активност, здравствени статус, ВМІ, задовољство сопственим изгледом, самопоштовање, задовољство животом) у објашњавању варијансе критеријума – квалитет живота и његова четири домена. За тестирање модерирајућих ефеката примјењена је хијерархијска регресиона анализа којом је провјеравано да ли физичка активност утиче на однос параметара у вези са здрављем и квалитета живота, односно да ли се мјења смјер и интензитет њихових односа. Разлике

у квалитету живота испитаника у односу на ниво физичке активности утврђене су примјеном Kruskal-Wallis теста.

Резултати истраживања упућују на сљедеће закључке:

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабли физичке активности на релације варијабле „укупан здравствени статус“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=3, студенти=1, радно активно становништво=3 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза X која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације параметара здравља и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста” може **дјелимично прихватити**.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабли физичке активности на релације варијабле „самопроцјењени здравствени статус“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=0, студенти=1, радно активно становништво=3 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза X_1 која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопроцјењеног здравственог статуса и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста”, може **дјелимично прихватити**.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабли физичке активности на релације варијабле „BMI“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=0, студенти=0, радно активно становништво=3 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза X_2 која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације BMI и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста”, може **дјелимично прихватити**.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабли физичке активности на релације варијабле „индекс незадовољства тијелом“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=5, студенти=2, радно активно становништво=4 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза X_3 која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације слике тијела и квалитета живота испитаника различитог доброг узраста”, може **дјелимично прихватити**.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабле физичке активности на релације варијабле „самопоштовање“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=5, студенти=2, радно активно становништво=4 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза H_4 која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације самопоштовања и квалитета живота испитаника различитог добног узраста”, може **делимично прихватити**.

На основу резултата хијерархијске регресионе анализе утврђен је статистички значајан утицај варијабле физичке активности на релације варијабле „задовољство животом“ и домена квалитета живота на посматраним подузацима (ученици=4, студенти=0, радно активно становништво=0 статистички значајна модераторска утицаја различитих модалитета физичке активности), па се хипотеза H_5 која гласи „Физичка активност као модератор утиче статистички значајно на релације задовољства животом и квалитета живота испитаника различитог добног узраста”, може **дјелимично прихватити**.

На основу резултата Kruskal-Wallis теста и LSD Post Hoc теста у узорцима ученици, студенти и радно активно становништво, утврђена је значајност разлика у квалитету живота у односу на ниво физичке активности. У односу на ниво физичке активности у ученичкој групи разлике постоје у домену „физичко здравље“ и „психичко здравље“. У подзоруку студената разлике постоје у доменима „физичко здравље“, „психичко здравље“ и „социјални односи“. У групи радно активног становништва разлике у односу на ниво физичке активности постоје у домену „околина“. На основу свега наведеног хипотеза H_6 која гласи „Постоји статистички значајна разлика у квалитету живота код испитаника различитог нивоа физичке активности различитог добног узраста” се може **дјелимично прихватити**.

Приликом прихватања или одбацивања хипотеза H_4 - H_6 , као критеријум је узета чињеница да је у подзоруку код сваког параметра здравља максимални број модераторских ефеката био 12 (три модалитета физичке активности и четири домена квалитета живота), па вриједност испод 1 означава да се хипотеза одбацује, вредност 12 да се у потпуности прихвата, а све вриједности између – да се дата хипотеза дјелимично прихвата.

Резултати показују да је физичка активност различитих нивоа интензитета статистички значајан модератор појединих релација параметара здравља и домена квалитета живота. Када се посматрају домени квалитета живота, у домену *физичко здравље* физичка активност високог интензитета модерирала је највећи број остварених

модераторских ефеката (60%). У домену *психичко здравље*, физичка активност високог интензитета је такође остварила највећи број модераторских ефеката (75%). У домену *социјалних односа*, физичка активност високог интензитета и физичка активност ниског интензитета оствариле су једнак број модераторских ефеката (44,5%). У домену *околина*, највећи број остварених модераторских ефеката забиљежила је физичка активност ниског интензитета (41,7%), затим физичка активност високог интензитета (33,3%).

Уколико се узму у разматрање сви посматрани параметри здравља, физичка активност се показала као најзначајнији модератор релација између слике тијела и свих домена квалитета живота. Овај утицај физичке активности је најизраженији у подзорку ученика, при чему сва три нивоа физичке активности модулирају однос слике тијела и социјалног домена квалитета живота. Када се анализирају релације самопоштовања и квалитета живота, физичка активност је модератор само у домену физичко здравље, код ученика и радно способног становништва, док у осталим доменима није. Када се посматра однос задовољства животом и квалитета живота, физичка активност високог интензитета модулира статистички значајно њихове релације само у подзорку ученика, док код студената и радно активног становништва није забиљежен модераторски ефекат физичке активности.

Уколико се посматрају подзорци испитаника, физичка активност свих нивоа интензитета најмање утиче на релације између свих појединачних параметара здравља и домена квалитета живота код студената, а највише у узорку радно активног становништва. Из свега наведеног може се закључити да физичка активност високог интензитета модулира готово половину остварених модераторских ефеката на релације различитих параметара здравља и домена живота. Спровођење физичке активности високог интензитета код радно активног становништва може значајно утицати на њихов квалитет живота.

Примјеном статистичких метода за утврђивање разлика у односу на интензитет физичке активности утврђено је да оне постоје у појединим доменима квалитета живота, код испитаника различитог доброг узраста.

Недостаци спроведеног истраживања огледају се највише у хетерогености подзорка радно активног становништва. У будућим истраживањима потребно је подјелити узорак радно активног становништва у одговарајуће старосне групе, при чему би десетогодишњим старосни распон група био препоручљив. Још један од недостатака студије је неуважавање пола као битне детерминанте физичке активности. У истраживање такође нису уврштене социјалнопсихолошке особености испитаника. Било би значајно сагледати испитанике у односу на ниво образовања, материјални статус, културне и

етничке карактеристике, као и у односу на неке животне навике људи које утичу на здравље (конзумирање алкохола, цигарета и сл.). Донекле је недостатак овог истраживања (или предност) што је спроведено у вријеме пандемије, у коме су владали посебни услови живота, који су могли утицати на могућност бављења одређеним аспектима физичке активности. Наведени недостаци студије би могли да послуже и као основа за нека будућа истраживања у овој области.

10. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА

Овим истраживањем су на свеобухватан начин сагледани односи између физичке активности, здравствених параметара и квалитета живота. Добијени подаци потврђују постојање модерирајућег ефекта физичке активности на релације појединих параметара здравља и квалитета живота код људи различитог доброг узраста. Истраживањем је утврђено у којим старосним категоријама физичка активност испољава тај утицај, било да мијења смјер и/или интензитет њихових односа. Познавање ефеката различитих модалитета физичке активности представља основу у поступку планирања и спровођења стратегија усмјерених на унапређење здравља и квалитета живота људи различитог животног доба.

У пређашњим истраживањима потврђена је несумњива веза између квалитета живота, физичке активности и здравља. Научни допринос ове дисертације јесте у томе што су релације између ових феномена проучаване на начин на који до сада није примјењиван – физичка активност је посматрана као варијабла који може утицати на однос процјене квалитета живота и параметара здравља. Овако конципирано истраживање, спроведено на репрезентативном узорку уз коришћење комплекснијих статистичких техника, омогућава да резултати и из њих изведени закључци буду поузданији и важни за разумјевање улоге физичке активности од резултата већине класичних корелационих студија.

11. ЛИТЕРАТУРА

A

1. Abell, J. E., Hootman, J. M., Zack, M. M., Moriarty, D., & Helmick, C. G. (2005). Physical activity and health quality of life in people with arthritis. *Journal Epidemiology Community Health, 59*(5), 380–385.
2. Abu-Omar, K. & Rutten, A. (2008). Relation of leisure time, occupational, domestic, and commuting physical activity to health indicators in Europe. *Preventive Medicine, 47*, 319-323.
3. Alić, J. (2015). *Povezanost tjelesne aktivnosti studentica, samoprocjene zdravlja i zadovoljstva tjelesnim izgledom*. Doktorska disertacija, Zagreb: Kineziološki fakultet.
4. Alexander-Mott, L. & Lumsden, B. D. (1994). *Understanding eating disorders: Anorexia nervosa, bulimia nervosa, and obesity*. Washington, DC: Taylor & Francis.
5. American College of Sports medicine (ACSM). (2005). *ACSM Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Baltimore: Williams and Wilkins.
6. An, H. Y., Chen, W., Wang, C. W., Yang, H. F., Huang, W. T., & Fan, S. Y. (2020). The Relationships between Physical Activity and Life Satisfaction and Happiness among Young, Middle-Aged, and Older Adults. *Internacional Journal Environmental Research and Public Health, 17*(13), 817.
7. Anand, M. & Arora, D. (2009). Burnout, Life Satisfaction and Quality of Life among Executives of Multi National Companies. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology, 35*(1), 159-164.
8. Andreoli, A., Monteleone, M., Van Loan, M., Promenzio, L., Tarantino, U., & De Lorenzo, A. (2001). Effects of Different Sports on Bone Density and Muscle Mass in Highly Trained Athletes. *Medicine & Science in Sports Exercise, 33*(4), 507-511.
9. Appleton, K. M. (2013). 6 x 40 mins exercise improves body image, even though body weight and shape do not change. *Journal Health Psychology, 18*(1), 110–20.
10. Arslan, C., Hamarta, E., & Uslu, M. (2010). The relationship between conflict communication, self-esteem and life satisfaction in university students. *Educational Research and Reviews, 5*, 31–34.

B

11. Badrić, M. & Prskalo, I. (2011). Participiranje tjelesne aktivnosti u slobodnom vremenu djece i mladih. *Napredak, 152*(3-4), 479-494.

12. Baumeister, R. F. (1998). The self. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (pp. 680-740). New York: Random House.
13. Balboa-Castillo, T., Leon-Munoz, L. M., Graciani, A., Rodriguez-Artalejo, F., & Guallar-Castillon, P. (2011). Longitudinal association of physical activity and sedentary behaviour during leisure time with health-related quality of life in communitydwelling older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9, 47.
14. Baranowski, T., Bouchard, C., Bar-Or, O., Bricker, T., Heath, G., & Kimm, S. Y. (1992). Assessment, Prevalence and Cardiovascular Benefits of Physical Activity and Fitness in Youth. *Medicine & Science in Sports Exercise*, 24(6), 237-247.
15. Bartels, M., Cacioppo, J. T., Van Beijsterveldt, T. C., & Boomsma, D. I. (2013). Exploring the association between well-being and psychopathology in adolescents. *Behavioral Genetics*, 43(3), 177–190.
16. Bassett-Gunter, R., McEwan, D., & Kamarhie, A. (2017). Physical activity and body image among men and boys: A meta-analysis. *Body Image*, 22, 114-128.
17. Barić, R. (2007). Vježba mjere jer se osjećam dobro! Tjelesna aktivnost perspektive pozitivne psihologije. U M. Andrijašević M. (Ur.), *Zbornik radova Međunarodna znanstvenostručna konferencija „Sport za sve u funkciji unapređenja kvaliteta života“* (str. 31-38). Zagreb, HR: Kineziološki fakultet.
18. Beutell, N. J. (2006). Life satisfaction in relation to domain satisfaction, mental health, and physical health. Unpublished research. Beutell, NJ, &Greenhaus, JH (1982). Interrole conflict among married women: The influence of husband and wife characteristics on conflict and coping behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 21, 99-110.
19. Berger, B. G. & Tobar, D. (2007). Physical activity and quality of life. In G. Tenenbaum, & R.C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 598-620). Hoboken: Wiley.
20. Baylis, R. & Miler, R. I. (1998). Rhinosporidiosis in a dog native to the UK. *Scholarly Journal*, 164(4), 210.
21. Biddle, S. J. & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal Sports Medicine*, 45(11), 886–895.
22. Bermejo-Cantarero, A., Álvarez-Bueno, C., Martinez-Vizcaino, V., García-Hermoso, A., Torres-Costoso, A. I., & Sánchez-López, M. (2017). Association between physical activity, sedentary behavior, and fitness with health related quality of life in healthy children and adolescents: A protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*, 96(12).

23. Bin Shahril, M. R., Bte Ahmad, A., Bte Zainuddin, L. R., Bte Ismail, K. F., & Aung, M. M. T. (2016). Association between physical activity and health-related quality of life in children: a cross-sectional study. *Health and Quality of life Outcomes*, 14(1), 1-6.
24. Birkeland, M. S., Melkevik, O., Holsen, I., & Wold, B. (2012). Trajectories of global self-esteem development during adolescence. *Journal of Adolescence*, 35, 43–54.
25. Bize, R., Johnson, J. A., & Plotnikoff, R. C. (2007). Physical activity level and health-related quality of life in the general adult population: a systematic review. *Preventive Medicine*, 45(6), 401–415.
26. Boden, J. M., Fergusson, D. M., & Horwood, L. J. (2008). Does adolescent self-esteem predict later life outcomes? A test of the causal role of self-esteem. *Development and Psychopathology*, 20, 319–339.
27. Božinović, P. (1988). *Percepcija lične kompetentnosti kao dimenzija samopoštovanja*. Nepublikovana doktorska disertacija, Zagreb, HR: Filozofski fakultet.
28. Boulton, E. R., Horne, M., & Todd, C. (2018). Multiple influences on participating in physical activity in older age: Developing a social ecological approach. *Health Expectations*, 21(1), 239–248.
29. Bungić, M. & Barić, R. (2009). Tjelesno vježbanje i neki aspekti psihološkog zdravlja. *Hrvatski sportskomedicinski vjesnik*, 24(2), 65-75.
30. Burns, C. M., Tjshuis, M. A. R., & Seidel, J. C. (2001). The relationship between quality of life and perceived body weight and dieting history in Dutch men and women. *Internacional Journal Obesity Related Metabolic Disorders*, 25, 1386-1392.
31. Buttitta, M., Iliescu, C., Rousseau, A., & Guerrien, A. (2014). Quality of life in overweight and obese children and adolescents: a literature review. *Quality of life research*, 23(4), 1117-1139.
32. Busing, K. & West, C. (2016). Determining the relationship between physical fitness, gender, and life satisfaction. *SAGE Open*, 6(4), 212-217.
33. Blair, S. N., LaMonte, M. J., & Nichaman, M. Z. (2004). The evolution of physical activity recommendations: How much is enough? *American Journal of Clinical Nutrition*, 79(5), 913-920.
34. Bray, S. R. & Born, H. A. (2004). Physical activity and transition to university: Implications for health and psychological wellbeing. *American Journal of College Health*, 52, 181–188.

35. Breslin, G., Gossrau-Breen, D., Mccay, N., Gilmore, G., Macdonald, L., & Hanna, D. (2012). Physical activity, gender, weight status, and wellbeing in 9- to 11-year-old children: a cross-sectional survey. *Journal Physical Activity Health, 9*, 394–401.
36. Brown, D. W., Balluz, L. S., & Heath, G. W., Moriarty, D. G., Ford, E. S., Giles, W. H., & Mokdad, A. H. (2003). Associations between recommended levels of physical activity and health-related quality of life. Findings from the 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) survey. *Preventive Medicine, 37*(5), 520-528.
37. Brown, D. V., Brown, D. R., Heath, G. V., Balluz, L., Giles, V. H., Ford, E. S., & Mokdad, A. H. (2004). Relationship between dose of physical activity and health quality of life. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 36*(5), 890-896.
38. Bruckner, P. & Khan, K. (2000). Bruckner & Khan's clinical sports medicine. *McGraw-Hill*.
39. Brianzoni, E., Berbellini, A., Pennesi, M., Centioni, G., Tacconi, R., & Trognoni, A. (1985). Serum Myoglobin in Athletes After Physical Activity. *Quad Sclavo Diagn, 21*(3), 257- 263.

C

40. Caspersen, C. J., Powel, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health - related research. *Public Health Reports, 100*(2), 126-131.
41. Cash, T. & Smolak, L. (2011). Understanding body images: Historical and contemporary perspectives. In T.F. Cash i L. Smolak (Eds.), *Body Image: A Handbook of Science, Practice, and Prevention* (pp. 3-11). New York: Guilford Press.
42. Campbell, R. N. (1984). *The new science: Self-esteem psychology*. Lanham, MD: University Press of America.
43. Campbell, A. & Hausenblas, H. (2009). Effects of exercise interventions on body image: a meta-analysis. *Journal of Health Psychology, 14*(6), 780-793.
44. Centers for Disease Control and Prevention. (2011, August 6). *Physical activity and health*. USA: CDC, National Center for Health Statistics. Retrieved February 6, 2021 from <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/health/index.html>.
45. Cohen, G. & Shamus, E. (2009). Depressed, Low Self-Esteem: What can exercise do? *The internet Journal of Allied Health Sciences and Practise, 7*(2), 1-5.
46. Coopersmith, S. (1967). *The antecedents of self-esteem*. San Francisco: W. H. Freeman and Company.

47. Cummins, R. A., Lau, A. L., & Stokes, M. (2004). HRQOL and subjective well-being: noncomplementary forms of outcome measurement. *Expert Review Pharmacoeconomics Outcomes Res*, 4, 413-20.
48. Cummins, R. A. (2000). Objective and Subjective Quality of Life: An Interactive Model. *Social indicators research*, 52(1), 55-72.
49. Chai, W., Nigg, C., Pagano, I., Motl, R., Horwath, C., & Dishman, R. (2010). Associations of quality of life with physical activity, fruit and vegetable consumption, and physical inactivity in a free living, multi-ethnic population in Hawaii: a longitudinal study. *Internacional Journal Behavioral Nutrition Physical Activity*, 7, 83.
50. Chen, X., Sekine, M., Hamanishi, S., Wang, H., Gaina, A., Yamagami, T., & Kagamimori, S. (2005). Lifestyles and healthrelated quality of life in Japanese school children: a cross-sectional study. *Preventive Medicine*, 40, 668–678.
51. Chow, H. P. H. (2005). Life satisfaction among university students in a Canadian Prairie city: a multivariate analysis. *Social Indicators Research*, 70, 139–150.
52. Cleassens, A. L. & Peeters, M. W. (2009). Effect of deviating clothing schemes on the accuracy of body composition measurements by air-displacement plethysmography. *Internacional Journal of Body Composition Research*, 7(4), 123.
53. Cleaves, D. H., Cepeda-Benito, A., Williams, T. L., Cororve, M. B., Fernandez, M. C., & Vila, J. (2000). Body image preferences of self and others: A comparison of spanish and american male and female college students. *Eating Disorders: The Journal of Treatment & Prevention*, 8(4), 269-282.
54. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395.

D

55. Davis, C. (1997) . Body Image, Exercise and Eating Behaviours, In K.R. Fox (Eds.) *The Physical Self*, (pp. 143-174). Champaign, IL: Human Kinetics.
56. Davis, C., Curtis, C., Leviton, R. D., Corter, J. C., Koplan, A. S., & Kennedy, J. L. (2011). Evidence that ‘food addiction’ is a valid phenotype of obesity. *Appetite*, 57(3), 711-717.
57. Da Silva, G. S. F., Bergamaschine, R., Rosa, M., Melo, C., Miranda, R., & Filho, M. B. (2007). Assessment of the level of physical activity of the basic students or health studies. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 13(1), 32-35.

58. Da Silveira Goncalves, A. K., AC, G. C., PU, L. C., da Silva, R. A., Spyrides, M. H., Giraldo, P. C., & Eleutério Jr, J. (2011). Impact of physical activity on quality of life in middle-aged women: a population based study. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia: revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*, 33(12), 408-413.
59. Dahlgren, G. & Whitehead, M. (1992). *Policies and strategies to promote social equity in health*. Geneva: WHO Regional Office for Europe. Retrived, Septembr 16, 2021from<http://www.ais.up.ac.za/med/scm870/developingpolicychallenginginequitieshealthcare.pdf>.
60. De Wit, L. M., van Straten, A., Lamers, F., Cuijpers, P., & Penninx, B. W. J. H. (2015). Depressive and anxiety disorders: Associated with losing or gaining weight over 2 years? *Psychiatry Research*, 227(2–3), 230–237.
61. Dębska, G. & Mazurek, H. (2015). Factors related to changes in the quality of life among Polish adolescents and adults with cystic fibrosis over a 1-year period. *Patient Preference Adherence*, 9, 1763–1770.
62. Deniz, M. E. (2006). The relationships among coping with stress, life satisfaction decision-making styles and decision self-esteem: An investigation with Turkish university students. *Social Behavior and Personality*, 34(9), 1161-170.
63. Department of Health. Australian 24-Hour Movement Guidelines for Children (5–12 Years) and Young People (13–17 Years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep; Australian Department of Health: Canberra, Australia, 2012
64. Derdikman-Eiron, R., Indredavik, M. S., Bratberg, G. H., Taraldsen, G., Bakken, I. J., & Colton, M. (2011). Gender differences in subjective well-being, self-esteem and psychosocial functioning in adolescents symptoms of anxiety and depression: Findings from the Nord- Trøndelag health study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52, 261–267.
65. Diener, E. & Diener, M. (1995). Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(4), 653–663.
66. Diener, E. & Chan, M. Y. (2011). Happy people live longer: Subjective well-being contributes to health and longevity. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 3(1), 1-43.
67. Doll, H. A, Peterson, S. E., & Stewart-Brown, S. L. (2000). Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the

- physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obesity Research*, 8, 60-170.
68. Donaghue, N. (2010). Body satisfaction, sexual self-schemas and subjective well-being in women. *Body Image*, 6, 37–42.
 69. Donnelly, J. E., Blair, S. N., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W., & Smith, B. K. (2009). ACSM Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine & Science in Sport & Exercise*, 41(2), 459-471.
 70. Downs, A., Van Hooymissen, J., Lafrenz, M.S.A. & Julka, D.L. (2014). Accelerometer-Measured Versus Self-reported Physical Activity in College Students: Implications for Research and Practice. *Journal of American College Health*, 62(3), 204-212.
 71. Duarte, C., Ferreira, C., Trindade, I. A., & Pinto-Gouveia, J. (2015). Body image and college women's quality of life: The importance of being self-compassionate. *Journal of Health Psychology*, 20(6), 754–764.
 72. Duggan, M., Mercier, D., & Canadian Society for Exercise, P. (2007). *Certified exercise physiologist: CSEP CEP certification guide*. Ottawa, Ont.: Canadian Society for Exercise Physiology.
 73. Dragutinović, K. (2018). Self-Reported and Objectively Measured Physical Activity of Elderly Women in Podgorica. *Journal Anthropology Sport and Physical Education* 2(3), 155-158.
 74. Đurašković, R. (2009). *Sportska medicina*. Niš, RS: M KOPS Centar.

E

75. Ekelund, U., Tarp, J., Steene-Johannessen, J., Hansen, B. H., Jefferis, B., Fagerland, M. W., & Lee, I. M. (2019). Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ*, 366.
76. Elgar, F. J., Roberts, C., Moore, L., & Tudor-Smith, C. (2005). Sedentary Behaviour, Physical Activity and Weight Problems in Adolescents in Wales. *Public Health*, 119(6), 518-524.
77. Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R. W., Konopack, J. F., Marquez, D. X., Hu, L., Jerome, G. J., & Diener, E. (2009). Physical activity enhances longterm quality of life in older adults: Efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(2), 138–145.
78. Erol, R. Y. & Orth, U. (2011). Self-esteem development from age 14 to 30 years: A

longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 607–619.

79. Erikssen, G. (2001). Physical fitness and changes in mortality: the survival of the fittest. *Sports Medicine*, 31, 571-576.
80. Eston, R. G., Rowlands, A. V., & Ingledew, D. K. (2002). Validity of Heart Rate, Pedometry, and Accelerometry fo Predicting the Energy Cost Of Children’s Activities. *Journal Applied Physiology*, 84, 362-371.
81. Evans, R. G. & Stoddart, G. L. (2003). Consuming research, producing policy? *American Journal of Public Health*, 93(3), 371-379.

F

82. Fernández-Aranda, F., Dahme, B., & Meermann, R. (1999). Body image in eating disorders and analysis of its relevance: a preliminary study. *Journal of psychosomatic research* 47(5), 419-428.
83. Fehervari, T., Mijoč, V., & Blažun, V. (2018). Povezanost tjelesne aktivnosti i samopoštovanja s ovisnosti o Facebooku kod studentske populacije . 27. Ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske Poreč, Hrvatska, (str. 90-96). 27.-30.jun, 2018, Poreč, HR.
84. Findak, V. & Prskalo, I. (2004). *Kineziološki leksikon za odgojitelje*. Petrinja, HR: „Visoka učiteljska škola” Petrinja.
85. Folkins, C. H. & Sime, W. E. (1981). Physical fitness training and mental health. *American Psychology*, 36, 373-389.
86. Fox, K. R. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. *Human Kinetics*, 7-13.
87. Fox, K. R. (1999). The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition*, 2(3), 411-8.
88. Fox, K. R., Stathi, A., McKenna, J., & Davis, M. G. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology*, 100(5), 591-602.
89. Freire, T. & Ferreira, G. (2018). Health-related quality of life of adolescents: Relations with positive and negative psychological dimensions. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(1), 11-24.
90. Friedman, K. E., Reichmann, S. K., Costanzo, P. R., & Musante, G. J. (2002). Body image partially mediates the relationship between obesity and psychological distress. *Obesity Research*, 10, 33–41.

91. Frederick, D. A., Forbes, G. B., Grigorian, K. E., & Jarcho, J. M. (2007). The UCLA Body Project I: Gender and Ethnic Differences in Self-Objectification and Body Satisfaction Among 2, 206 Undergraduates. *Sex Roles, 57*, 317-327.
92. Fuezeki, E., Engeroff, T., & Banzer, W. (2017). Health benefits of light-intensity physical activity: a systematic review of accelerometer data of the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *Sports Medicine, 47*(9), 1769-1793.

G

93. Gall, T. L., Evans, D. R., & Bellerose, S. (2000). Transition to first-year university: Patterns of change in adjustment across life domains and time. *Journal of social and clinical psychology, 19*(4), 544-567.
94. Garn, A. C. Moore, E. W. Centeio, E. E. Kulik, N. Somers, C., & McCaughtry, N. (2019). Reciprocal effects model of Children's physical activity, physical self-concept, and enjoyment. *Psychology Sport Exercise, 45*.
95. Garner, D. M. (2002). Body image and anorexia nervosa. In T. F. Cash, & T. Pruzinski, (Eds.). *Body image: A handbook of theory, research and clinical practice* (pp. 295-303). New York, NY: Guilford press.
96. Gaspar, T., Matos, M. G., Pais, R., Jose, L., Leal, I., & Ferreira, A. (2009). Health-related quality of life in children and adolescents and associated factors. *Journal Cognitive Behavioral Psychotherapy, 9*(1), 33-48.
97. Ge, Y., Xin, S., Luan, D., Zou, Z., Liu, M., Bai, X., & Gao, Q. (2019). Association of physical activity, sedentary time, and sleep duration on the health-related quality of life of college students in Northeast China. *Health and quality of life outcomes, 17*(1), 1-8.
98. Giuli, C., Papa, R., Bevilacqua, R., Felici, E., Gagliardi, C., Marcellini, F., & Tirabassi, G. (2014). Correlates of perceived health related quality of life in obese, overweight and normal weight older adults: an observational study. *BMC public health, 14*(1), 1-8.
99. Gillison, F. B., Skevington, S. M., Sato, A., Standage, M., & Evangelidou, S. (2009). The effects of exercise interventions on quality of life in clinical and healthy populations: a meta-analysis. *Social Science & Medicine Journal, 68*(9), 1700-1710.
100. Gillespie, L. D., Robertson, M. C., & Gillespie, W. J. (2012). Interventions for preventing fall in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 67*(9), 855-861.
101. Gilman, R. & Huebner, S. (2006). Characteristics of adolescents who report very high life satisfaction. *Journal of Youth and Adolescence, 35*, 311-319.

102. Ginty, F., Rennie, K. L., & Mills, L. (2005). Positive, Site-specific Associations Between Bone Mineral Status, Fitness, and Time Spent at High-impact Activities in 16-to 18-year-old Boys. *Bone*, 36(1), 101-110.
103. Guyatt, G. H., Feeny, D. H., & Patrick, D. L. (1993). Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Medicine Journals*, 118, 622-629.
104. Goldbeck, L., Schmitz, T. G., Besier, T., Herschbach, P., & Henrich, G. (2007). Life satisfaction decreases during adolescence. *Quality of Life Research*, 16, 969–979.
- Grasdalsmoen, M., Eriksen, H. R., Lonning, K. J., & Sivertsen, B. (2019). Physical exercise and body-mass index in young adults: a national survey of Norwegian university students. *BMC Public Health*, 19(1), 1-9.
105. Gomes, A. C., Rebelo, M. A.B., de Queiroz, A. C., de Queiroz Herkrath, A. P. C, Herkrath, F. J., Rebelo Vieira, J. M., Pereira, J. V., & Vettore, M. V. (2020). Socioeconomic status, social support, oral health beliefs, psychosocial factors, health behaviours and health-related quality of life in adolescents. *Qual Life Research*, 29, 141-151.
106. Guimarães, A. & Baptista, F. (2011). Influence of habitual physical activity on the symptoms of climacterium/menopause and the quality of life of middle-aged women. *Internacional Journal Women's Health*, 3, 319–328.
107. Glaus, K. (1999). Measuring self-esteem. In C.J. Carlock (Eds.), *Enhancing self-esteem* (pp. 457-475). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
108. Grabe, S. & Hyde, J. S. (2006). Ethnicity and body dissatisfaction among women in the United States: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(4), 622-640.
109. Grogan, S. (1999). *Body Image*. London: Routledge.
110. Griffiths, S., Hay, P., Mitchison, D., Mond, J. M., McLean, S. A., Rodgers, B., Massey, R., & Paxton, S. J. (2016). Sex differences in the relationships between body dissatisfaction, quality of life and psychological distress. *Australian and New Zeland Journal of Public Health*, 40(6). 518-522.

H

111. Hagstromer, M., Bergman, P., Bauman, A., & Sjostrom, M. (2006). The international prevalence study (IPS): health enhancing physical activity in Sweden. *Journal of Public Health*, 14, 301-308.
112. Hagovska, M., Svihra, J., Bukova, A., Horbacz, A., & Svihrova, V. (2018). Influence of physical activity measured by the international questionnaire for physical activity on the

- prevalence of stress urinary incontinence in young women. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 228, 308-312.
113. Haraldstad, K., Kvarme, L.G., Christophersen, K.A., & Helseth, S. (2019). Associations between self-efficacy, bullying and health-related quality of life in a school sample of adolescents: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 9, 757.
 114. Hassan, M. K., Josho, A. V., Madhavan, S. S., & Amonkar, A. M. (2003). Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the US population. *Internacional Journal of Obesity*, 27, 1227-1232.
 115. Haskell, W. L., Lee, I. M., & Pate, R. R. (2007). Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine & Science in Sports Exercise*, 39, 1423-1434.
 116. Havelka, M. (2002). *Zdravstvena psihologija*. Jasrebarsko, HR: Naklada „Slap“.
 117. Healy, G. N. & Owen, N. (2010). Sedentary Behaviour and Biomarkers of Cardio metabolic Health Risk in Adolescents: An Emerging Scientific and Public Health Issue. *Revista Espanola de Cardiologia*, 63(3), 261-264.
 118. Helseth, S. & Misvær, N. (2010). Adolescents' perceptions of quality of life: what it is and what matters. *Journal Clinical Nursing*, 19(9-10), 1454-1461.
 119. Herman, K. M., Hopman, W. M., Vandenkerkhof, E. G., & Rosenberg, M. W. (2012). Physical activity, body mass index, and health-related quality of life in Canadian adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 44(4), 625-636.
 120. Health Canada (2002). *Population health Approach-What Determines Health*. Nađen 28, marta 2014, <http://www.hcsc.gc.ca/hppb/phdd/determinants>.
 121. Hołownia-Voloskova, M., Tarbastaev, A., & Golicki, D. (2021). Population norms of health-related quality of life in Moscow, Russia: the EQ-5D-5L-based survey. *Quality of Life Research*, 30(3), 831-840.
 122. Hopman, W. M., Berger, C., Joseph, L., Barr, S. I., Gao, Y., Prior, J. C., Poliquin, S., Townheed, T., & Anastassiades, T. (2007). The association between body mass index and health-related quality of life: data from CaM os , a stratified population study. *Quality of Life Research*, 16, 1595-1603.
 123. Howie, E. K. & Pate, R. K. (2012). Physical activity and academic achievement in children: A historical perspective. *Journal of Sport and Health Science*, 1(3), 160-169.
 124. Howley, E. T. (2001). Type of Activity: Resistance, Aerobic and Leisure Versus Occupational Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 364-369.

125. Hu, G., Tuomilehto, J., Silventoinen, K., Barengo, N. C., Peltonen, M., & Jousilahti, P. (2005). The effects of physical activity and body mass index on cardiovascular, cancer and all-cause mortality among middle-aged Finnish men and women. *International journal of obesity*, 29(8), 894-902.
126. Hu, H. F. (2017). Effect of body image and social physique anxiety on motor behavior in freshman university students. *Journal Chengdu Sport University*, 43, 120–126.
127. Huang, J., Norman, G., Zabinski, M., Calfas, K., & Patrick, K. (2007). Body image and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. *The Journal Of Adolescent Health: Official Publication Of The Society For Adolescent Medicine*, 40(3), 245-251.
128. Hlatky, M. A., Chung, S. C., Escobedo, J., Hillegass, W. B., Melsop, K., & Rogers, W. (2010). The effect of obesity on quality of life in patients with diabetes and coronary artery disease. *American heart journal*, 159(2), 292-300.

J

129. Jurakić, D. (2009). *Taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi kao osnova izrade sportsko-rekreacijskih programa*. Neobjavljena disertacija (doktorska disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet.
130. Jurakić, D., Pedišić, Ž., & Andrijašević, M. (2009). Physical Activity of Croatian Population: Cross-sectional Study Using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian Medical Journal*, 50(2), 165-173.
131. Jurakić, D., Pedišić, Ž., & Greblo, Z. (2010). Physical activity in different domains and health-related quality of life: a population-based study. *Quality of life Research*, 19(9), 1303-1309.

K

132. Kahneman, D., Krueger, A.B., Schkade, D. A., Schwarz, N., & Stone, A. A. (2004). A survey method for characterizing daily life experience: The day reconstruction method. *Science*, 306(5702), 1776-1780.
133. Kahan, E., Fogelman, Y., Block, B. (2005). Correlations of work, leisure, and physical activities and health status with factors: A national study in Israel. *Postgraduate Medical Journal*, 81(954), 262-265.
134. Kapor-Stanulović, N. (2007). *Na putu ka odraslosti – psihički razvoj i psihosocijalni aspekti zdravlja mladih*. Beograd, RS: Zavod za udžbenike.
135. Kazemi, Y., Nikmanesh, Z., & Khosravi, M. (2017). The Relationship Between Quality of Life and Self-esteem and Attribution Styles in Primary School Students. *Iranian Journal of Psychiatry Behavioral Sciences*, 11(4), 5850.

136. Katz, D. A., McHorney, C. A., & Atkinson, R. L. (2000). Impact of obesity on health-related quality of life in patients with chronic illness. *Journal General Internal Medicine*, *15*, 789-796.
137. Katula, J. A., Rejeski, V. J., & Marsh, A. P. (2008). Improving the quality of life in older adults: a comparison of muscle strength training and strength. *Health Quality Outcomes*, *13*, 6-45.
138. Keeton, W. P., Cash, T. F., & Brown, T. A. (1990). Body image or body images?: Comparative, multidimensional assessment among college students. *Journal of personality assessment*, *54*(1-2), 213-230.
139. Keating, X.D., Guan, J., Castro, J. & Bridges, D.M. (2005). A meta-analysis of college student physical activity levels. *Journal of American College Health*, *64*, 116-215.
140. Kohrt, W. M., Bloomfield, S. A., Little, K. D., Nelson, M. E., & Yingling, V. R. Physical Activity and Bone Health-ACSM position stand. *Medicine & Science in Sports Exercise*, *36*, 1985-1996.
141. Kolotkin, R. L. & Andersen, J. R. (2017). A systematic review of reviews: Exploring the relationship between obesity, weight loss and health-related quality of life. *Clinical Obesity*, *7*(5), 273–289.
142. Koydemir, S., Sökmez, A. B., & Schütz, A. (2019). A meta-analysis of the effectiveness of randomized controlled positive psychological interventions on subjective and psychological well-being. *Applied Research in Quality Life*, *16*, 943–964.
143. Kowalski, K. C., Crocker, P. R. E., Kowalski, N. P., Chad, K. E., & Humbert, M. L. (2003). Examining the physical self in adolescent girls over time: Further evidence against the hierarchical model. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, *25*, 5–18.
144. Kılınç, H., Bayrakdar, A., Çelik, B., Mollaoğulları, H., & Gencer, Y. G. (2016). Physical activity level and quality of life of university students. *Journal of Human Sciences*, *13*(3), 3794-3806.
145. Kim, J., Choi, H., & Davis, A. H. T. (2010). Health-Related Quality of Life by the Type of Physical Activity in Korea. *Journal of Community health Nursing*, *27*, 96-106.
146. Knox, E. & Muros, J. J. (2017). Association of lifestyle behaviours with self-esteem through health-related quality of life in Spanish adolescents. *European Journal of Pediatrics*, *176*(5), 621–628.

147. Krivokapić, D. & Krivokapić, O. (2010). Unapređenje zdravlja i kvaliteta života stanovništva kroz društvenu podršku razvoja fizičke kulture. *Sport Mont*, 23-24, 418-422.
148. Kroes, M., Osei-Assibey, G., Baker-Searle, R., & Huang, J. (2016). Impact of weight change on quality of life in adults with overweight/obesity in the United States: a systematic review. *Current Medical Research and Opinion*, 32(3), 485–508.
149. Krott, M. A. & Clarke, P. M. (2005). Estimating utility values for health states of overweight and obese individuals using the SF-36. *Quality Life Research*, 14, 2177-2185.
150. Kruk, J. (2009). Physical activity and Health. *Asian Pacific Journal of Cancer prevention*, 10, 721-727.
151. Krzepota, J., Biernat, E., & Florkiewicz, B. (2015). The relationship between levels of physical activity and quality of life among students of the University of Third Age. *Central European Journal Public Health*, 23(4), 335–339.
152. Kvarme, L. G., Haraldstad, K., Helseth, S., Sorum, R., & Natvig, G. K. (2009). Associations between general self-efficacy and health-related quality of life among 12–13-year-old school children: a cross-sectional survey. *Health Quality Life Outcomes*, 7, 85.

L

153. Lacković-Grgin, K. & Padelin, M. (1995). Psihološko funkcionisanje starijih osoba smještenih u različitim uslovima. *Razdio FPSP*, 33(10), 69-79.
154. Lacković-Grgin, K., Deković, M., Milosavljević, B., Cvek-Sorić, I., & Opačić, G. (1996). Social support and self-esteem in unemployed university graduates. *Adolescence*, 32(123), 701-708.
155. Lacković-Grgin, K. & Penezić, Z. (2010). Self-Regulation Across Some Life Transitions. *Handbook of Stressful Transitions across the Lifespan*, 411-439.
156. Laukkanen, J. A., Kurl, S., Salonen, R., Rauramaa, R., & Salonen, J. T. (2004) “The predictive value of cardiorespiratory fitness for cardiovascular events in men with various risk profiles: A prospective population-based cohort study”. *European Heart Journal*, 25(16), 1428–1437.
157. Lazarevich, I., Irigoyen-Camacho, M. E., & del Consuelo Velázquez-Alva, M. (2013). Obesity, eating behaviour and mental health among university students in Mexico City. *Nutricion hospitalaria*, 28(6), 1892-1899.

158. Legey, S., Aquino, F., Lamego, M. K., Paes, F., Nardi, A. E., Neto, G. M., & Machado, S. (2017). Relationship among physical activity level, mood and anxiety states and quality of life in physical education students. *Clinical practice and epidemiology in mental health: CP & EMH*, 13, 82.
159. Leon-Munoz, N. M., Guallar-Castillon, P., Banegas, J. R., Gutierrez-Fisac, J. L., Lopez-Garcia, E., Jimenez, F. J., Rodriguez-Artalejo, F. (2005). Changes in body weight and health related quality-of-life in the older adult population. *Internacional Journal Obesity Relat Metabolic Disorders*, 29, 1385-1391.
160. Le Pen, C., Levy, E., Loos, F., Banzet, M. N., & Basdevant, A. (1998). "Specific" scale compared with "generic" scale: A double measurement of the quality of life in a french community sample of obese subjects. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 52, 445-450.
161. Leško, L. (2018). *Povezanost razine tjelesne aktivnosti sa seksualnim zdravljem zadovoljstvom tjelesnim izgledom*. Neobjavljena doktorska disertacija, Zagreb, HR: Kineziološki fakultet Zagreb.
162. Lee, D., Sui, X., Artero, E. G., Lee, I. M., Church, T. S., & McAuley, P. A. (2011). Long-term effects of changes in cardiorespiratory fitness and body mass index on all-cause and cardiovascular disease mortality in men: the Aerobics Centar Longitudinal Study. *Circulation*, 124(23), 2483-2490.
163. Livingston, G., Sommerlad, A., & Orgeta, V. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, 390, 2673–2734.
164. Lorem, G.F., Schirmer, H., Wang, C. E. A., Emaus, N. (2017). Ageing and mental health: changes in self-reported health due to physical illness and mental health status with consecutive cross-sectional analyses. *BMJ Open*, 7.
165. Lopez-Garcia, E., Banegas, J. R., Gutierrez-Fisac, J. L., Perez-Regadera, A. G., Diez-Ganan, L., & Rodriguez-Artalejo, F. (2003). Relation between body weight and health-related quality of life among the elderly in Spain. *Internacional Journal Obesity Related Metabolic Disorders*, 27, 701-709.
166. Lu, Y., Hajifathalian, K., Ezzati, M., Woodward, M., Rimm, E. B., & Danaei, G. (2015). Metabolic mediators of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: A pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1.8 million participants. *The Lancet*, 383(9921), 970–983.
167. Ljumović, P. (2017). *Fizička aktivnost starijih žena u Podgorici, u odnosu na njihovu starosnu dob*. Diplomski rad, Nikšić: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje.
168. Lustyk, M. K. B., Widman, L., Paschane, A. A., & Olson, K. C. (2004). Physical activity

and quality of life: assessing the influence of activity frequency, intensity, volume, and motives. *Behavioral Medicine*, 30(3), 124-132.

M

169. Maciel, E. D. S., Vilarta, R., Modeneze, D. M., Sonati, J. G., Vilela Jr, G. B., & Oetterer, M. (2014). Quality of life at levels of physical activity of volunteers from the university community. *American Journal of Health Research*, 2(5), 275-283.
170. Macera, C., Hootman, J., & Sniezek, J. (2003). Major Public Health Benefits of Physical Activity. *Arthritis Rheum*, 49(1), 122-128.
171. McAuley, E. & Elavsky, S. (2005). Physical activity, aging, and quality of life: implications for measurement. In W. Zhu, & W. Chodzko-Zajko (Eds.). *Measurement issues in aging and physical activity* (pp. 57-68), Champaign: Human Kinetics.
172. Maher, J. P., Pincus, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2015). Daily physical activity and life satisfaction across adulthood. *Developmental psychology*, 51(10), 1407.
173. Mann, M., Hosman, C. M., Schaalma, H. P., & De Vries, N. K. (2004). Self-esteem in a broad-spectrum approach for mental health promotion. *Health Education Research*, 19(4):357–372.
174. Marie-Ludivine, C. D., Papouin, G., Saint-Val, P., & Lopez, A. (2010). Effect of adapted karate training on quality of life and body balance in 50-year-old men. *Open Access Journal Sports Medicine*, 1, 143–150.
175. Marriage, K. & Cummins, R. A. (2004). Subjective quality of life and self-esteem in children: The role of primary and secondary control in coping with everyday stress. *Social Indicators Research*, 66, 107–122.
176. Marker, A. M., Steele, R. G., & Noser, A. E. (2018). Physical activity and health-related quality of life in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology*, 37(10), 893.
177. Markey, C. N. & Markey, P. M. (2005). Relations between body image and dieting behaviors: An examination of gender differences. *Sex Roles*, 53(7-8), 519-530.
178. Marshall, J. (2005). Body composition and sport – why weight is a poor performance indicator. *Peak Performance*, 222, 4-6.
179. Masanovic, B., Vukcevic, A., & Spaic, S. (2018). Sport-Specific Morphology Profile: Differences in Anthropometric Characteristics between Elite Soccer and Basketball Players. *Journal Antropology of Sport Physical Education*, 2(4), 43-47.

180. Meiling, K., Ping, L., Vendi, M., Veex, B., & Cindi, J. (2020). Physical activity, health-related quality of life and stress among the Chinese adult population during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental*, 17, 64-94.
181. Mei, Z., Grummer-Strawn, L. M., Goran, M. I., & Dietz, W. H. (2002). Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75(6), 978-985.
182. Meddison, R., Mhurchu, C. N., Jiang, Y., Hoorn, S.V., Rodgers, A., Lawes, C. M. M., & Rush, E. (2007). International physical activity questionnaire (IPAQ) and New Zealand physical activity questionnaire (NZPAQ): a doubly labelled water validation. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1-9.
183. Медвед, Р. (1980). Улога физичке активности у превенцији кардиоваскуларних обољења. *Шпортномедицинске објаве*, 4(6), 256-271.
184. Медвед, Р. (1980). Улога физичке активности у превенцији кардиоваскуларних обољења. *Шпортномедицинске објаве*, 4(6), 256-271.
185. Meland, E., Haugland, S., & Breidablik, H. J. (2007). Body image and perceived health in adolescence. *Health Education Research*, 22(3), 342-350.
186. Mikkelsen, H. T., Haraldstad, K., Helseth, S., Skarstein, S., Småstuen, M. C., & Rohde, G. (2020). Health-related quality of life is strongly associated with self-efficacy, self-esteem, loneliness, and stress in 14–15-year-old adolescents: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1-17.
187. Min, S. Y. (2010). Depression, self-esteem, and quality of life in a community population. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19(1), 1-10.
188. Мишигој-Дураковић, М., Дураковић, З., Финдак, В., Хајмер, С., Хорга, С., Латин, В., Матковић, Б., Матковић, Б., Медвед, Р., Релац, М., Сучић, М., Шкавић, Ј., Војводић, С., и Жугић, З. (1999). *Тјелесно вјежбање и здравље*. Загреб, ХР: Графос и Факултет физичке културе свеучилишта у Загребу.
189. Mitić, D. (2001). *Rekreacija*. Beograd, RS: Univerzitet u Beogradu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
190. Mitrović, M. (2018). Self-Reported and Objectively Measured Physical Activity of Males from 50 to 69 Years Old. *Journal Anthropology Physical Education*, 2(2), 99-101.
191. Moksnes, U. K., Lohre, A., & Espnes, G. E. (2012). The association between sense of coherence and life satisfaction in adolescents. *Qual Life Research*, 22, 1331-1338.

192. Moksnes, U. K. & Espnes, G. A. (2013). Self-esteem and life satisfaction in adolescents-gender and age as potential moderators. *Quality of Life Research*, 22(10), 2921-2928.
193. Mond, J., Van den Berg, P., Boutelle, K., Hannan, P., & Neumark-Sztainer, D. (2011). Obesity, body dissatisfaction, and emotional well-being in early and late adolescence: findings from the project EAT study. *Journal of Adolescent Health*, 48(4), 373-378.
194. Mond, J., Mitchison, D., Latner, J., Hay, P., Owen, C., & Rodgers, B. (2013). Quality of life impairment associated with body dissatisfaction in a general population sample of women. *BMC Public Health*, 13, 920.
195. Morimoto, T., Oguma, Y., Yamazaki, S., Sokejima, S., Nakayama, T., & Fukuhara, S. (2006). Gender differences in effects of physical activity on quality of life and resource utilization. *Quality of Life Research Journal*, 15(3), 537-546.
196. Morrow, J. R., Jackson, A. W., Disch, J. G., & Mood, D. P. (2005). *Measurement and Evaluation in Human Performance, third edition*. Champaign, IL: Human Kinetics.
197. Moreno-Murcia, J. A., Belando, N., Huescar, E., & Torres, M. D. (2017). Social support, physical exercise and life satisfaction in women. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(3), 194-202.
198. Moshibah, A. M., Almazarigeh, S. D., Al-Dowan, A. A., Assiri, H. M., Al-Shahrani, S. F., & Assiri, I. M. (2015). Physical activity and quality of life among Saudi Adults. *Al-Azhar Assiut Medical Journal*, 13(3), 126-131.
199. Murata, C., Kondo, K., Hirai, H., Ichida, Y., & Ojima, T. (2006). Association between depression and socio-economic status among community-dwelling elderly in Japan: the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES). *Health & Place*, 14(3), 406-414.
200. Murthi, M. & Dreze, J. (2001). Fertility, education, and development: evidence from India. *Population and development Review*, 27(1), 33-63.
201. Musich, S., Wang, S. S., Hakins, K., & Greame, C. (2017). The Frequency and Health Benefits of Physical Activity for Older Adults. *Population Health Management*, 20(3) 199-207.
202. McLaughlin, L. & Hinyard, L. J. (2014). The relationship between health-related quality of life and body mass index. *Western Journal of Nursing Research*, 36(8), 989-1001.
203. McVey, G. L., Kirsh, G., Maker, D., Walker, K. S., Mullane, J., Laliberte, M., & Banks, L. (2010). Promoting positive body image among university students: A collaborative pilot study. *Body Image*, 7(3), 200-204.

204. Nayir, T., Uskun, E., Yürekli, M. V., Devran, H., Celik, A., & Okyay, R. A. (2016). Does body image affect quality of life?: A population based study. *PloS One*, *11*(9).
205. Nelso, M. C. & Gordon-Larsen, P. (2006). Physical Activity and Sedentary Behavior Patterns Are Associated With Selected Adolescent Health Risk Behaviors. *Pediatrics*, *117*(4), 1281-1290.
206. Nešić, D., Stojiljković, S., & Mandarić, S., (2010). Telesni sastav. U Z. Milinković (Ur.), *Sportska medicina* (str. 47-56). Beograd, RS: Narodna knjiga.
207. Nikolić, M. & Stojanović, T. (2006). Nivo intenziteta bavljenja sportsko rekreativnim aktivnostima u funkciji poboljšanja motoričkih sposobnosti. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, *41*, 303-330.
208. Ng, J. Y., Tam, S. F., Man, D. W., Cheng, L. C., & Chiu, S. W. (2003) Gender difference in self-esteem of Hong Kong Chinese with cardiac diseases. *International Journal of Rehabilitation Research*, *26*(1), 67-70.

O

209. Obradović, B., Madić, M., Milošević, Z., Maksimović, N., Mikalački, M., & Kovačev-Zavišić, B. (2009) Uticaj različitih kinezioloških tretmana na tjelesnu kompoziciju i mineralni koštani sadržaj dječaka prepubertetskog uzrasta. *Medicinski Pregled*, *62*(2), 23-26.
210. Oja, P. (2000). Health Enhancing Physical Activity: Evidence, Potential and Population Strategies for Public Health. *Kinesiology*, *32*(1), 85-93.
211. Olchowski, A. E., Graham, J. W., Beverly, E. A., & Dupkanick, C. W. (2009), Cigarette Smoking, Physical Activity, and the Health Status of College Students. *Journal of Applied Social Psychology*, *39*, 683-706.
212. Oman, F. & Oman, K. (2003). A case-control study of psychosocial and aerobic exercise factors in women with symptom of depression. *The Journal of Psychology*, *137*(4), 338-342.
213. Omorou, Y. A., Erpelding, M. L., Escalon, H., & Vuillemin, A. (2013). Contribution of taking part in sport to the association between physical activity and quality of life. *Quality of life research*, *22*(8), 2021-2029.
214. Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International Journal Obesity*, *32*(1):1–11.
215. Otto, C., Haller, A. C., Klasen, F, Holling, H., Bullinger, M., & Ravens-Sieberer, U. (2017). Risk and protective factors of health-related quality of life in children and adolescents: results of the longitudinal BELLA study. *PLoS ONE*, *12*.

P

216. Padovan, I. (1992). *Medicinski leksikon*. Zagreb, HR: Leksikografski zavod "Miroslav Krleža".
217. Papathanasiou, G., Papandreou, M., Galanos, A., Kortianou, E., Tsepis, E., Kalfakakou, V. & Evangelou, A. (2012). Smoking and physical activity interrelations in health science students. Is smoking associated with physical inactivity in young adults? *Hellenic Journal of Cardiology*, 53(1), 17-25.
218. Park, J. Y. & Kim, N. H. (2013). Relationships between physical activity, health status, and quality of life of university students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 27(1), 153-165.
219. Parsons, T. J., Power, C., & Manor, O. (2005). Physical activity, television viewing and body mass index: a cross-sectional analysis from childhood to adulthood in the 1958 British cohort. *International Journal of Obesity*, 29(10), 1212-1221.
220. Parfitt, G. & Eston, R. G. (2005). The relationship between children's habitual activity level and psychological well-being. *Acta Paediatrica*, 94(12), 1791-1797.
221. Pavot, W. & Diener, E. (2009). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 57, 149-161.
222. Pedišić, Ž. (2011). *Tjelesna aktivnost i njena povezanost sa zdravljem i kvalitetom života u studentskoj populaciji*. (Neobjavljena doktorska disertacija), Kinaziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu. Zagreb, HR.
223. Pedišić, Ž., Rakovac, M., Titze, S., Jurakić, D., & 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.
224. Pedišić, Ž., Greblo, Z., Phongsavan, P., Milton, K., & Bauman, A. E. (2015). Are total, intensity- and domain-specific physical activity levels associated with life satisfaction among university students?. *PloS one*, 10(2).
225. Pekmezović, T., Popovic, A., Tepavcevic, D. K., Gazibara, T., & Paunic, M. (2011). Factors associated with health-related quality of life among Belgrade University students. *Quality of life research*, 20(3), 391-397.
226. Perry, A. C., Rosenblatt, E. S., Kempner, L., Feldman, B. B., Paolercio, M. A., & Van Bemden, A. L. (2002). The effects of an exercise physiology program on physical fitness variables, body satisfaction, and physiology knowledge. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16(2), 219-26.

227. Petrić, V., Novak, D., Matković, B., & Podnar, H. (2012). Differences In The Physical Activity Level Of Adolescent Female Students. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 14(2), 275-291.
228. Petz, B., Furlan, I., Kljajić, S., Kolesarić, V., Krizmanić, M., Szabo, S., & Šverko, B. (1992). *Psihologijski riječnik*. Zagreb, HR: Prosvjeta.
229. Petz, B. (2005). *Psihologijski riječnik*. Zagreb, HR: Naklada Slap.
230. Pinto, B. M., Cherico, N. P., Szymanski, L. i Marcus, B. H. (1998). Longitudinal changes in college students exercise participation. *Journal of American College Health*, 47 (1), 23-28.
231. Pitsavos, C., Panagiotakos, D. B., Lentzas, Y. & Stefanadis, C. (2005). Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC Public Health*, 37(5),11-19.
232. 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. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology Nutrition Metabolism*, 41, 197-239.
233. Pokrajac-Bulian, A. & Kandare, A. (2000.). Povezanost općeg nezadovoljstva tjelesnim izgledom i nekih aspekata samopoimanja u studentskoj populaciji. *Psihologijske teme*, 8, 63-77.
234. Popovic, S., Bjelica, D., Vukotic, M., & Masanovic, B. (2018). Describing Physical Activity Profile of Older Montenegrin Females Using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In Book of Abstracts 15th International Scientific Conference on Transformation Process in Sport "Sport Performance" (60-61), Podgorica: Montenegrin Sports Academy.
235. Pucci, G., Reis, R. S., Rech, C. R., & Hallal, P. C. (2012). Quality of life and 67 physical activity among adults: population-based study in Brazilian adults. *Quality of Life Research*, 21(9), 1537-1543.
236. Pucci, G. C. M. F., Rech, C. R., Fermino, R. C., & Reis, R. S. (2012). Association between physical activity and quality of life in adults. *Revista de Saúde Pública*, 46, 166-179.
237. Puciato, D., Borysiuk, Z., & Rozpara, M. (2017). Quality of life and physical activity in an older working-age population. *Clinical interventions in aging*, 12, 1627.

238. Purton, T., Mond, J., Cicero, D., Wagner, A., Stefano, E., Rand-Giovannetti, D., & Latner, J. (2019). Body dissatisfaction, internalized weight bias and quality of life in young men and women. *Quality of Life Research*, 28(7), 1825-1833.
239. Prasoon, R. & Chaturvedi, K. R. (2016). Life satisfaction: a literature review. The Researcher: *International Journal of Management, Humanities and Social Sciences*, 1(02), 24-31.
240. Proctor, C. L., Linley, P. A., & Maltby, J. (2009). Youth life satisfaction: A review of the literature. *Journal of Happiness Studies*, 10, 583–630.

Q

241. Quehenberger, V., Cichocki, M., & Krajic, K. (2014). Sustainable effects of a low-threshold physical activity intervention on health-related quality of life in residential aged care. *Clinical Interventions Aging*, 9, 1853-1864.

R

242. Racette, S. B., Deusinger, S. S., Strube, M. J., Highstein, G. R., & Deusinger, R. H. (2005). Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American College Health*, 53, 245-251.
243. Rakovec, M., Pedišić, Z., Pranić, Shelly, L., Greblo, Z., & Hodak, D. (2013). Sociodemographic and lifestyle correlates of health-related of life in Croatian university students. *Applied Research in Quality of Life*, 8(4), 493-509.
244. Ramirez-Campillo, R., Diaz, D., Martinez-Salazar, C., Valdes-Badilla, P., Delgado-Floody, P., Mendes-Rebolledo, G., Canas-Jamet, R., Cristi-MoMontero, C., Moran, J., Buford, T., W., Rodriguez-Manas, L., Alonso-Martinez, M. A., & Izquierdo, M. (2016). Effects of different doses of high-speed resistance training on physical performance and quality of life in older women: a randomized controlled trial. *Clinical Interventions in Aging*, 11, 1797–1804.
245. Rejeski, W. J, Brawley, L. R, & Shumaker, S. A. (1996). Physical activity and health-related quality of life. *Exercise Sport Sciences Reviews*, 24, 71-108.
246. Renzaho, A., Wooden, M., & Houn, B. (2010). Associations between body mass index and health-related quality of life among Australian adults. *Quality of Life Research*, 19(4), 515-520.
247. Rijavec, M. & Miljković, D. (2001). *Razgovori sa zrcalom-Psihologija samopouzdanja*. Zagreb, HR: IEP, Zagreb.
248. Rippe, J. M., Price, J. M., Hess, S. A., Kline, G., DeMers, K. A., Damitz, S., Kreidief, I., & Fredson, P. (1998). Improved psychological well-being, quality of life, and health

- practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. *Obesity Research*, 6(3), 208-218.
249. Robins, R. W., Trzesniewski, K. H., Tracy, J. L., Gosling, S. D., & Potter, J. (2002). Global self-esteem across the life span. *Psychology and Aging*, 17, 423–434.
250. Roberts, C. E., Phillips, L. H., Cooper, C. L., Gray, S., & Allan, J. L. (2017). Effect of Different Types of Physical Activity on Activities of Daily Living in Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 25(4), 653–670.
251. Rosen, J. C. (1992). Body-image disorder: Definition, development, and contribution to eating disorders. In J. H. Crowther, D. L. Tennenbaum, S. E. Hobfoll & M. A. Parris Stephens (Eds.), *The Etiology of Bulimia Nervosa: The Individual and Familial Context* (pp. 157-177). Washington: Hemisphere Publishing Corporation.
252. Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale (RSE). Acceptance and commitment therapy. *Measures package*, 61(52), 18.
253. Rogers, L. Q., Hopkins-Price, P., Vicari, S., Markwell, S., Pamerter, R., Courneya, K. S., Hoelzer, K., Naritoku, C., Edson, B., Jones, L., Dunnington, G., & Verhulst, S. (2009) Physical activity and health outcomes three months after completing a physical activity behavior change intervention: persistent and delayed effects. *Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention*, 18(5), 1410-1418.
254. Rutten, A. & Abu-Omar, K. (2004). Prevalence of physical activity in the European Union. *Sozial-und Praventivmedizin*, 49(4), 281-289.

S

255. Sach, T. H., Barton, G. R., Doherty, M., Muir, K. R., Jenkinson, C., & Avery, A. J. (2007). The relationship between body mass index and health-related quality of life: comparing the EQ-5D, EuroQol VAS and SF-6D. *Internacional Journal of Obesity*, 3, 189-196.
256. Salmela-Aro, K. & Tuominen-Soini, H. (2010). Adolescents' life satisfaction during the transition to post-comprehensive education: Antecedents and consequences. *Journal of Happiness Studies*, 11, 683–701.
257. Sánchez-López, M., Salcedo-Aguilar, F., Solera-Martínez, M., Moya-Martínez, P., Notario-Pacheco, B., & Martínez-Vizcaíno, V. (2009). Physical activity and quality of life in schoolchildren aged 11–13 years of Cuenca, Spain. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 19(6), 879-884.
258. Sánchez-Miguel, P. A., Vaquero-Solís, A., Sánchez-Oliva, D., Pulido-González, J. J., Segura-García, C., & Tapia-Serrano, M. A. (2020). Validation of the body image

- dimensional assessment in adolescents from Spanish high school. *Springer Nature Switzerland AG*.
259. Sawatzky, R., Ratner, P. A., Johnson, J. L., Kopec, J. A., & Zumbo, B. D. (2010). Self-reported physical and mental health status and quality of life in adolescents: a latent variable mediation model. *Health and quality of life outcomes*, 8(1), 1-11.
 260. Segura-Garcia, C., Papaianni, P. R., Flora, S., & De Fasio, P. (2012). The development and validation of the Body Image Dimensional Assessment (BIDA). *Department of Health Sciences, University "Magna Græcia" of Catanzaro, Campus "Salvatore Venuta", Catanzaro, Italy*, 17, 219-225.
 261. Seibel, F. L. & Johnson, B. W. (2001). Parental control, trait anxiety, and satisfaction with life in college students. *Psychological Reports*, 88, 473–482.
 262. Seidl, E. M. F. & Zannon, C. M. L. C. (2004). Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saude Publica*, 20(2), 580-88.
 263. Sira, N. (2003). *Body image: Relationship to attachment, body mass index and dietary practices among college students*. Diplomski rad, Blacksburg: Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University.
 264. Sirgy, M. C., Michalos, A. C., Ferris, A. L., Easterlin, R. E., Patrick, D., & Pavot, W. (2006). The Quality of Life (QOL) research movement: past, present and future. *Social Indicators Research*, 76, 343-466.
 265. Solati, K., Ghasemi, M., & Mohammadi, D. (2018). The relationship of internet addiction with quality of life and alexithymia in students in Iran. *Journal Clinical Diagnostic Research*, 12(12), 6-9.
 266. Song, A. Y., Rubin, J. P., Thomas, V., Dudas, J. R., Marra, K. G., & Fernstrom, M. H. (2006). Body image and quality of life in post massive weight loss body contouring patients. *Obesity (Silver Spring)*, 14(9), 1626-1636.
 267. Sulemana, H., Smolensky, M. H., & Lai, D. (2006). Relationship between physical activity and body mass index in adolescents. *Medicine and science in sports and exercise*, 38(6), 1182-1186.
 268. Schmalz, D. L, Deane, G. D., Birch, L. L., & Davison, K. K. (2007). A longitudinal assessment of the links between physical activity and self-esteem in early adolescent non-Hispanic females. *Journal Adolescent Health*, 41(6), 559–565.
 269. Scagliusi, F. B., Alvarenga, M., Polacow, V. O., Cordás, T. A., Queiroz, G. K. O., Coelho, D., Phillipi, S. T., & Lancha, A. H. Jr. (2006). Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*, 47(1), 77-82.

270. Schoenfelder, D. & Rubenstein, L. (2004). An exercise program to improve fall-related outcomes in elderly nursing home residents. *Applied Nursing Research*, 17(1):21–31.
271. Sharkey, J. B. & Gaskill, E. S. (2008). *Vežbanje i zdravlje*. Beograd, RS: DATA STATUS.
272. Shibata, A., Oka, K., Nakamura, Y., & Muraoka, I. (2007). Recommended level of physical activity and health-related quality of life among Japanese adults. *Health and quality of life outcomes*, 5(1), 1-8.
273. Slade, P.D. (1994). What is body image? *Behaviour Research Therapy*, 32(5), 497-502.
274. Stice, E. (2002). Risk and maintenance factors for eating pathology: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 128(5), 825.
275. Stokes, R. & Frederick-Recascino. (2003). Women's perceived body image: relations with personal happiness. *Journal of Women & Aging*, 15(1), 17-29.
276. Stojiljković, S., Živković, M., & Stošić, M. (2011). Fizička aktivnost i ljudsko zdravlje. *Sport i zdravlje*, 1, 54-59.
277. Skarstein, S., Lagerløv, P., Kvarme, L. G., & Helseth, S. (2016). High use of over-the-counter analgesic; possible warnings of reduced quality of life in adolescents-a qualitative study. *BMC Nursing*, 15, 16.
278. Skarstein, S., Rosvold, E. O., Helseth, S., Kvarme, L. G., Holager, T., Smastuen, M. C., & Lagerlov, P. (2014). High-frequency use of over-the-counter analgesics among adolescents: reflections of an emerging difficult life, a cross-sectional study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28, 49-56.
279. Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of life Research*, 13(2), 299-310.
280. Slimani, M., Paravlic, A., Mbarek, F., Bragazzi, N. L., & Tod, D. (2020). The relationship between physical activity and quality of life during the confinement induced by COVID-19 outbreak: a pilot study in Tunisia. *Frontiers in psychology*, 11.
281. Steptoe, A., Wardle, J., Fuller, R., Holte, A., Justo, J., Sanderman, R., & Wichstrøm, L. (1997). Leisure-time physical exercise: prevalence, attitudinal correlates, and behavioral correlates among young Europeans from 21 countries. *Preventive Medicine*, 26, 845-854.
282. Stewart, K. J., Turner, K. L., Bacher, A. C., DeRegis, J. R., Sung, J., Tayback, M., & Ouyang, P. (2003). Are fitness, activity, and fatness associated with health-related quality of life and mood in older persons? *Journal Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 23(2):115-21.

283. Strauss, R. S., Rodzilsky, D., Burack, G., & Colin, M. (2001). Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Archives Pediatrics Adolescent Medicine*, 155, 897-902.
284. Strine, T. W., Chapman, D. P., Balluz, L. S., Moriarty, D. G., & Mokdad, A. H. (2008). The associations between life satisfaction and health-related quality of life, chronic illness, and health behaviors among US community-dwelling adults. *Journal of Community Health*, 33(1), 40-50.
285. Svedberg, P., Eriksson, M., & Boman, E. Associations between scores of psychosomatic health symptoms and health-related quality of life in children and adolescents. *Health Qual Life Outcomes*, 11, 176.

T

286. Tasmektepligil, M. Y., Agaoglu, S. A., Atan, T., & Cicek, G. (2013). The contrastive study of physical activity Levels of physical education students and The other department students. *Internationa Journal of Academic research*, 5(6), 90-95.
287. Telebpour, M., Aghaei, M., Asimkhani, A., Abbasian, S., & Ashkani, A. (2014). Veza između fizičke aktivnosti I zdravog kvaliteta života učenika. *Turkish Journal for Sport and Exercise*, 16(2), 15-21.
288. Tessier, S., Vuillemin, A., Bertrais, S., Boini, S., Le, B. E., Oppert, J. M., Hercberg, S., Guillemin, F., & Briancon, S. (2007). Association between leisure-time physical activity and health-related quality of life changes over time. *Preventive Medicine*, 44(3), 202-208.
289. Tiggemann, M. (2011). Sociocultural Perspectives on Human Appearance and Body Image. In T. Cash, & L. Smolak (Eds.), *Body image: A handbook of Science, Practice and prevention* (pp. 12-20). The Guilford Press.
290. Tiggeman, M. (2011). Mental health risk of self-objectification: A review of the empirical evidence for disordered eating, depressed mood, and sexual dysfunction. *American Psychological Association*, 40(7), 704-711.
291. Tihanyi Hos, A. (2005). Učinci vođenog, sustavnog treninga aerobike na samopoštovanje odraslih osoba. *Kinesiology*, 37(2), 141-150.
292. Tucker, L. A. & Mortell, R. (1993). Comparison of the effects of walking and weight training programs on body image in middle-aged women: an experimental study. *American Journal of Health promotion*, 8(1), 34-42.
293. Thompson, J. K., Heinberg, L. J., Altabe, M. N., & Tantleff -Dunn, S. (1999). *Exacting beauty: Theory, assessment and treatment of body image disturbance*. Washington, DC: American Psychological Association.

294. Tricco, A. C., Tomas, S. M., & Veroniki, A. A., (2017). Comparisons of interventions for preventing falls in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Association*, 318(17), 1687–1699.

V

295. Valadares, A. L., Carvalho, E. D., Costa-Paiva, L. H., Morais, S. S., & Pinto-Neto, A. M. (2011). Association between different types of physical activities and quality of life in women aged 60 years or over. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57(4), 450-455.
296. Vandero-Humljan, M. (2015). *The relationship of physical activity with internalized and externalized problems and self-esteem of high-school students*. Diplomski rad, University of Zagreb. Department of Croatian Studies. Division of Psychology.
297. Varni, J. W., Seid, M., & Rode, C. A. (1999). The PedsQL: Measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Medical Care*, 37, 126-139.
298. Vaquero-Solís, M., Sánchez-Miguel, P. A., Serrano, M. Á. T., Pulido, J. J., & Gallego, D. I. (2019). Physical activity as a regulatory variable between adolescents' motivational processes and satisfaction with life. *Internacional Journal Environmental Research Public Health*, 16, 2765.
299. Vaquero-Solís, M., Tapia-Serrano, M. A., Hortigüela-Alcalá, D., Sierra-Díaz, M. J., & Sánchez-Miguel, P. A. (2021). Physical Activity and Quality of Life in High School Students: Proposals for Improving the Self-Concept in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7185.
300. Vingilis, E. R., Wade, T. J. & Seeley, J. S. (2002). Predictors of Adolescent Self-rated Health. *Canadian Journal of Public Health* 93, 193-197.
301. Volschenk, A. (2011). Relationship between physical activity, functional fitness and balance in senior citizens. *Sports Medicine*, 26(5), 293-315.
302. Vuillemin, A., Boini, S., Bertrais, S., Tessier, S., Oppert, J. M., Herberg, S. (2005). Leisure time physical activity and health-related quality of life. *Preventive Medicine*, 41(2), 562-569.

W

303. Wang, J., Sereika, S. M., Styn, M. A., & Burke, L. E. (2013). Factors associated with health-related quality of life among overweight or obese adults. *Journal of Clinical Nursing*, 22(15-16), 2172-2182.
304. Ware, S. (1981). *Beyond suffrage, women in the New Deal*. Cambridge: Harvard University Press.

305. Ware, J. E. Jr., Brook, R. H., Davies, A. R., & Lohr, K. N. (1981). Choosing measures of health status for individuals in general populations. *American Journal of Public Health*, 71(6), 620-625.
306. Wendel-Vos, G. C., Schuit, A. J., Tijhuis, M. A., & Kromhout, D. (2004). Leisure time physical activity and health-related quality of life: cross-sectional and longitudinal associations. *Quality of Life Research Journal*, 13(3), 667-677.
307. Williams, P. A. & Cash, T. F. (2021). Effects of a circuit weight training program on the body images of college students. *Eating Disorders*, 30(1), 75-82.
308. Williams, M. A., Fleg, J. L., Ades, P. A., Chaitman, B. R., Miller, N. N., Mohiuddin, S. M., Ockene, I. S., Taylor, C. B., & Wenger, N. K. (2002). Secondary prevention of coronary heart disease in the (with emphasis on patients > 75 years of age): an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention. *Circulation*, 105(14), 1735-1743.
309. Wilson, R. E., Latner, J. D., & Hayashi, K. (2013). More than just body weight: The role of body image in psychological and physical functioning. *Body image*, 10(4), 644-647.
310. Wood, C., Angus, C., Pretty, J., Sandercock, G., & Barton, J. (2013). A randomised control trial of physical activity in a perceived environment on self-esteem and mood in UK adolescents. *International Journal Of Environmental Health Research*, 23(4), 311-320.
311. Wolin, K. Y., Glynn, R. J., Colditz, G. A., Lee, I. M., & Kawachi, I. (2007). Long-term physical activity patterns and health-related quality of life in US women. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(6), 490-499.
312. Wong, E., Lauren, C., Griffith, L., Guyatt, G. H. Problems of HRQL assessment: How much is too much? *Journal of Clinical Epidemiology*, 54(11), 1081-1085.
313. World Health Organization. [Accessed March 6, 2021]; Global recommendations on physical activity for health, 2010.
314. World Health Organization. Programme on mental health. WHOQOL-BREF Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Field Trial Version 1996.
315. Wu, X. Y., Ohinmaa, A., & Veugelers, P. J. (2011). Diet quality, physical activity, body weight and health-related quality of life among grade students of university in Canada. *Public Health Nutrition*, 15(1), 75-81.

316. Wu, X. Y., Han, L. H., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., & Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PloS One*, *12*(11).
317. World Health Organisation (1997), Obesity - Preventing and managing the global epidemic Report of WHO consultations on obesity. 7-17. Geneva.
318. WHO (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic* – WHO Technical Report Series 894 Geneva. Retrieved Jun 16, 2021 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs97/en/>
319. WHO (2003). The European Health report 2002. Retrieved Jul 1, 2021 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs97/en/>
320. WHO (2010). *Mental health: strengthening our response*. Retrieved Mart 31, 2021 71 from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs220/en/>
321. Whoqol Group (1998). Development of the Word Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychological medicine*, *28*(3), 551-558.

Y

322. Yancy, W. R., Maren, K. Olsen, M., Westman, E. C., Bosworth, H. B., & Edelman, D. (2002). Relationship between Obesity and Health-Related Quality of Life in Men. *Obesity Research*, *10*(10), 1057-1064.
323. Yarcheski, A., Mahon, N. E., & Yarcheski, T. J. (2001). Social support and well-being in early adolescents: The role of mediating variables. *Clinical Nursing Research*, *10*, 163-181.
324. Yildirim, Y., Kilic, S. P., & Akyol, A. D. (2013). Relationship between life satisfaction and quality of life in Turkish nursing school students. *Nursing & health sciences*, *15*(4), 415-422.
325. Young, J. F. Y. & Mroczek, D. Predicting intraindividual self-concept trajectories during adolescence. *Journal of Adolescence*, *26*(5), 586-600.

Z

326. Zaki, M. A. (2008). Quality of life and its relationship with self-esteem in male and female students of Isfahan University. *Iranian journal of psychiatry and clinical psychology*, *13*(4), 416-419.
327. Ziapour, A. & Kianipour, N. (2018). Health-related quality of life among university students: the role of demographic variables. *Journal of Clinical Diagnostic Research*, *12*(3), 1-4.

328. Zuling, K., Valois, E., Huebner, J., Oeltmann, E., & Drane, W. (2001). Relationship between perceived life satisfaction and adolescent substance abuse. *Journal of Adolescent Health* , 29, 279-88.

ПРИЛОЗИ

Прилог 1

МЕЂУНАРОДНИ УПИТНИК О ФИЗИЧКОЈ АКТИВНОСТИ (IPAQ) – Short Form

Питаћу Вас о времену које сте провели у физичким активностима у посљедњих 7 дана. Молим да одговорите на свако питање, чак и ако не сматрате себе физички активном особом. Размислите о активностима које обављате на послу, које су дио кућних и дворишних послова, начину путовања од једног мјеста до другог, активностима из Вашег слободног времена за рекреацију, вјежбама или спорту.

Презиме и име	Године	Висина [cm]	Тежина [kg]	Пол	Брачно стање	Мјесто боравка	Радна активност	Здрав. статус
				М Ж	ожењен-удата неожењен-неудата	село град	запослен незапослен	пушач непушач

Р.б.	ПИТАЊЕ	ОДГОВОРИ	УПУТСТВО ЗА АНКЕТАРА	НАПОМЕНА ЗА АНКЕТАРА
<p>Питаћу Вас о времену које сте провели у физичким активностима у посљедњих 7 дана. Молим да одговорите на свако питање, чак и ако не сматрате себе физички активном особом. Размислите о активностима које обављате на послу, које су дио кућних и дворишних послова, начину путовања од једног мјеста до другог, активностима из Вашег слободног времена за рекреацију, вјежбама или спорту.</p>				
1	Колико сте дана у посљедњих 7 дана обављали неку тешку физичку активност?	<ul style="list-style-type: none"> _____ дана/недјељно не знам /нисам сигуран 	Присјетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 минута без прекида.	Уколико испитаник одговори да се није бавио таквим физичким активностима, одбија да да одговор или не зна, <u>пређите на питање број 3.</u>

Сада размислите о свим тежим активностима које захтијевају **већи физички напор** а које сте обављали у протеклих 7 дана. Теже активности чине да дишете много дубље него обично и ту спадају подизање тешких ствари, копање, аеробик или бржа вожња бицикла. Присјетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 минута без прекида.

2	Колико сте дневно времена обично трошили обављајући тешке физичке активности?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/дневно • _____ минута/дневно • не знам /нисам сигуран 	Присјетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 минута без прекида.	Тражи се просјечно утрошено вријеме по дану када обављате тежу физичку активност. Ако испитаник не може да одговори, јер узорак утрошеног времена доста варира из дана у дан, питајте 2а:
2а	Колико бисте укупно времена утрошили у последњих 7 дана обављајући тешке физичке активности?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/недјељно • _____ минута/недјељно • не знам /нисам сигуран 		

Сада се присјетите активности које захтијевају **умјерени физички напор** а које сте обавили у последњих 7 дана. Умјерене физичке активности чине да дишете нешто дубље него обично, а могу укључивати активности као што су ношење лаког терета, вожњу бицикле нормалном брзином, или тенис у паровима. Није укључено ходање. Опет, присјетите се само физичких активности које сте обављали најмање 10 минута без прекида.

3	У последњих 7 дана , колико сте дана обављали умјерене физичке активности?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ дани у недјељи • не знам /нисам сигуран 	Присјетите се само оних физичких активности које обављате најмање 10 минута без прекида.	Уколико испитаник одговори да се није бавио таквим физичким активностима, одбија да да одговор или не зна, пређите на питање број 5
4	Колико сте дневно времена обично трошили обављајући умјерене физичке активности?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/дневно • _____ минута/дневно • не знам /нисам сигуран 	Присјетите се само оних физичких активности које обављате најмање 10 минута без прекида.	Тражи се просјечно вријеме по дану утрошено на обављање умјерено тешких активности. Ако испитаник не може да одговори, јер узорак утрошеног времена варира из дана у дан, или укључује вријеме проведено у обављању више послова, питајте 4а:
4а	Колико сте укупно времена у последњих 7 дана утрошили обављајући умјерене физичке активности?"	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/недељно • _____ минута/недељно • не знам /нисам сигуран 		

Сада размислите о времену које сте утрошили пјешачећи у посљедњих 7 дана. Ово подразумјева кретање и на послу и код куће, пјешачење да би се стигло од једног до другог мјеста, као и било које друго пјешачење ради рекреације, спорта, вјџбе, или забаве.				
5	У току посљедњих 7 дана, колико сте дана пјешачили у трајању од најмање 10 минута у континуитету?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ дана/недјељно • не знам /нисам сигуран 	Присјетите се само пјешачења које обављате најмање 10 минута без прекида.	Уколико испитаник одговори да се није бавио таквим физичким активностима, одбија да да одговор или не зна, <u>пређите на питање број 7.</u>
6	Колико сте времена дневно обично трошили на пјешачење?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/дневно • _____ минута/дневно • не знам /нисам сигуран 	Тражи се просјечно вријеме по дану утрошено на пешачење.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног у пјешачењу варира из дана у дан, <u>питајте 6а:</u>
6а	Колико сте укупно времена потрошили пјешачећи у задњих 7 дана?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/недељно • _____ минута/недјељно • не знам /нисам сигуран 		

Размислите сада о времену које сте провели сједећи у посљедњих 7 дана. Укључите вријеме проведено на послу, код куће, за вријеме наставног рада, и током слободног времена. Ово може укључити вријеме проведено за радним столом, у посјети пријатељима, читање или сједење или лежање да бисте гледали телевизију.				
7	У посљедњих 7 дана, колико сте обично времена проводили сједећи?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати/дневно • _____ минута/дневно • не знам /нисам сигуран 	Укључите вријеме проведено у лежећем положају (будни), као и сједење. Тражи се просјечно вријеме проведено сједећи по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена које је провео сједећи доста варира из дана у дан, <u>питајте 7а:</u>
7а	Колико сте укупно времена потрошили сједећи прошле сриједе?	<ul style="list-style-type: none"> • _____ сати у среду • _____ минута у среду • не знам /нисам сигуран 		

Ово је крај упитника, хвала на учествовању.

Прилог 2



Упитник о здрављу (субјективна процјена здравственог статуса)

Молимо Вас да обилежавањем једног квадрата, у свакој од доњих група, изаберете изјаву која најбоље описује Ваше здравствено стање данас.

Покретљивост

- Немам проблема са кретањем
- Имам неких проблема при кретању
- Везан сам за постељу

Брига о себи

- Немам проблема са бригом о себи
- Имам неких проблема при прању и облачењу
- Нисам у стању да се сам оперем или обучем

Уобичајене активности (*нпр. посао, учење, кућни послови, породичне или слободне активности*)

- Немам проблема са обављањем својих уобичајених активности
- Имам неких проблема у обављању својих уобичајених активности
- Нисам у стању да обављам своје уобичајене активности

Бол/Нелагодност

- Не осјећам бол или нелагодност
- Осјећам умјерен бол или нелагодност
- Осјећам крајњи бол или нелагодност

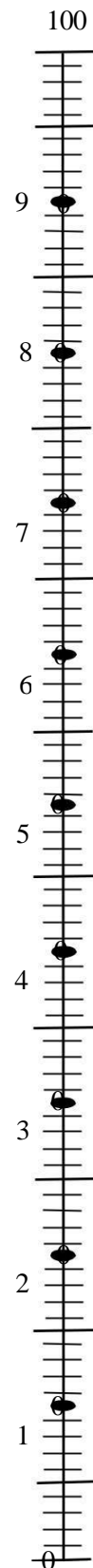
Брига/Потиштеност

- Нисам брижан(а) или потиштен(а)
- Умјерено сам брижан(а) или потиштен(а)
- Крајње сам брижан(а) или потиштен(а)

Да бисмо помогли људима да искажу колико је добро или лоше њихово здравствено стање, нацртали смо скалу (која личи на термометар) на којој је најбоље стање које се може замислити означено са 100, а најгоре стање које се може замислити означено са 0.

Жељели би смо да нам на скали покажете колико је Ваше здравствено стање данас добро или лоше, по Вашем мишљењу. Молимо Вас да то учините повлачењем црте од доње црне коцкице у којој пише “Ваше здравствено стање данас” до било које тачке на скали која најбоље описује колико је Ваше здравствено стање данас добро или лоше.

стање
Ваше
данас
здравствено
Ваше стање
здравствено данас
стање



Прилог 3

WHOQOL - BREF- Квалитет живота

Инструкције

У овом тесту бићете питани како Ви лично оцјењујете Ваш квалитет живота, Ваше здравствено стање као и остала подручја Вашег живота. **Молим Вас одговорите на сва питања.** Ако нисте сигурни у одговор појединих питања, у том случају изаберите одговор који је најближи вашем мишљењу. Често је то одговор који Вам први падне на памет.

Молим Вас одговорите на сва питања која су на основу Вашег личног оцјењивачког критерија, надања, наклоности и интереса. Код одговора мислите на живот у **последње двије седмице/недјеље**. Једно од могућих питања на примјер гласи:

	<i>уопште не</i>	<i>скоро не</i>	<i>половично</i>	<i>претежно</i>	<i>потпуно</i>
Добијате ли од других људи подршку када је вам је потребна?	1	2	3	4	5

Код овог питања требате ставити ознаку у оно поље које највише изражава у којем обиму сте у последње двије седмице примили подршку од других људи која Вам је била потребна. Ако сте у последње двије седмице претежно примили подршку од људи коју сте требали онда ставите ознаку у поље са бројем 4.

	<i>уопште не</i>	<i>скоро не</i>	<i>половично</i>	<i>претежно</i>	<i>потпуно</i>
Добијате ли од других људи подршку када је Вам је потребна?	1	2	3	4	5

Ако уопште нисте примили од других људи подршку коју сте требали у последње двије седмице онда ставите ознаку у поље са бројем 1.

О ВАМА

Да ли сте сада болесни?

Да

Не

Ако јесте, од чега сте болесни (дијагноза)? _____

Молим Вас прочитајте свако питање и размислите како сте се у **последње двије седмице** осјећали и забиљежите оксићем број у Табели који Вашем стању највише одговара.

		<i>јакo лоше</i>	<i>лоше</i>	<i>средње</i>	<i>добро</i>	<i>одлично</i>
1	Како би оцијенили Ваш животни квалитет?	1	2	3	4	5
		<i>јакo незадовољан/а</i>	<i>незадовољан/а</i>	<i>нити задовољан/а, нити незадовољан/а</i>	<i>задовољан/а</i>	<i>Јакo задовољан/а</i>
2	Да ли сте задовољни Вашим здрављем?	1	2	3	4	5

У следећим питањима треба дати одговор колико интензивно сте доживјели одређења стања прошле двије седмице.

		<i>уопште не</i>	<i>мало</i>	<i>средње</i>	<i>прилично</i>	<i>веома</i>
3	Колико често сте кроз Ваше болове били спријечени да урадите најпотребније послове?	1	2	3	4	5
4	У којој мјери Вам је потребна дневна медицинска помоћ за свакодневни живот?	1	2	3	4	5
5	Колико знате уживати у Вашем животу?	1	2	3	4	5
6	Да ли сматрате да Ваш живот има смисла?	1	2	3	4	5
7	У којој мјери се можете концентрисати?	1	2	3	4	5
8	Колико се сигурно осјећате у Вашем свакодневном животу?	1	2	3	4	5
9	Да ли сматрате околину у којој живите здравом?	1	2	3	4	5

У сљедећим питањима треба дати одговор у којој мјери сте прошле двије седмице доживјели одређене ствари или сте били у стању одређене ствари урадити?

		<i>уопште не</i>	<i>скоро не</i>	<i>половично</i>	<i>претежно</i>	<i>потпуно</i>
10	Да ли посједујете довољно енергије за Ваш свакодневни живот?	1	2	3	4	5
11	Да ли можете акцептирати Ваш изглед?	1	2	3	4	5
12	Да ли имате довољно новаца да би задовољили Ваше потребе?	1	2	3	4	5
13	Да ли имате приступ информацијама које су Вам потребне за свакодневни живот?	1	2	3	4	5
14	Да ли имате довољно могућности за Ваше активности у слободном времену?	1	2	3	4	5
		<i>јачо лоше</i>	<i>лоше</i>	<i>средње</i>	<i>добро</i>	<i>одлично</i>
15	У којој мјери и да ли сте покретни/мобилни?	1	2	3	4	5

У сљедећим питањима треба дати одговор у којој мјери сте били **задовољни, срећни или добро** с обзиром на различите аспекте Вашег живота прошле двије седмице?

		<i>јачо незадовољан/а</i>	<i>незадовољан/а</i>	<i>нити задовољан нити незадовољан/а</i>	<i>Задовољан/а</i>	<i>јачо задовољан/а</i>
16	Да ли сте задовољни Вашим сном?	1	2	3	4	5
17	Да ли сте задовољни Вашом способношћу за обављање свакодневних послова?	1	2	3	4	5
18	Да ли сте задовољни Вашим личним односима?	1	2	3	4	5
19	Да ли сте задовољни собом?	1	2	3	4	5
20	Да ли сте задовољни Вашим личним квалитетима?	1	2	3	4	5
21	Према препоруци МПИК, питање је одстрањено/уклоњено. (непопуњавати)					

22	Да ли сте задовољни подршком од Ваших пријатеља?	1	2	3	4	5
23	Да ли сте задовољни Вашим стамбеним условима?	1	2	3	4	5
24	Да ли сте задовољни могућностима медицинских услуга и установа?	1	2	3	4	5
25	Да ли сте задовољни транспортним средствима које Вам стоје на располагању?	1	2	3	4	5

У сљедећим питањима потребно је дати одговор **колико често** су се код Вас појавила негативна осјећања као што су на примјер страх или жалост у прошле двије седмице?

		никада	не често	повремено	често	увијек
26	Како често имате негатива осјећања као што су на примјер жалост или страх у прошле двије седмице?	1	2	3	4	5

Да ли Вам је неко помогао при испуњавању овог теста? да не

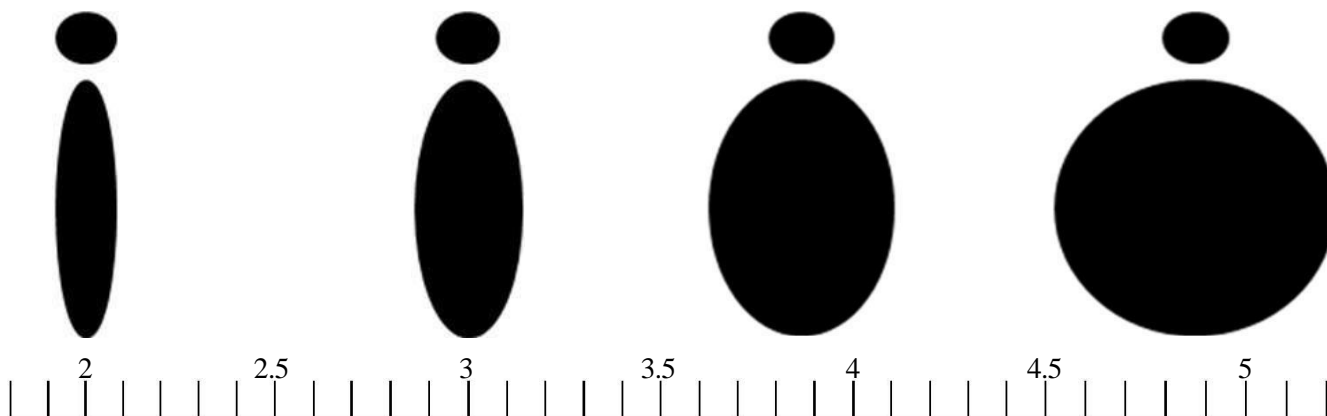
Колико сте времена потрошили за попуњавање овог теста ?

_____ минута

Да ли имате било каквих примједби које се тичу овог теста?

Прилог 4

Процјена димензија тјелесне слике (БИДА)



Позивајући се на горе приказане слике, одговорите на сљедећа питања помоћу скале у распону од 1,8 до 5,2.

1. Како мислите да тренутно изгледате?
Одговор _____
2. Која је ваша идеална фигура?
Одговор _____
3. Која је најатрактивнија фигура за супротни пол?
Одговор _____
4. Како изгледа већина људи вашег пола и
узраста? Одговор _____

Можете ли да наведете своју висину и тежину?

Висина _____ Тежина _____

Прилог 5

СКАЛА САМОПОШТОВАЊА - РОЗЕНБЕРГОВА СКАЛА (ROSENBERG SELF-ESTEEM SCALE)

Испод се налази листа изјава које говоре о Вашим општим осјећањима према себи. Наведите са чиме се слажете, или не, уз сваку изјаву.

1. Генерално, задовољан сам собом.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

2. Понекад помислим да уопште нисам добар.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

3. Осјећам да имам низ добрих особина.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

4. Способан сам да радим ствари као и већина других људи.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

5. Осјећам се као да немам много чиме да се поносим.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

6. Свакако се понекад осјећам бескорисно.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

7. Осјећам се као вриједна особа, бар равноправно са другима.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

8. Вољео бих да могу више да се поштујем.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

9. Генерално, имам тенденцију да се осјећам као да сам неуспјех.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

10. Заузимавам позитиван став према себи.

У потпуности се слажем слажем се не слажем се уопште се не слажем

Прилог 6

ПРОЦЈЕНА ЗАДОВОЉСТВА ЖИВОТОМ

Скала за процјену задовољства животом

(Satisfaction with life scale – SWLS)

Упутства: Испод се налази пет изјава са којима се можете сложити или не. Користећи доњу скалу 1 - 7, назначите да се слажете са сваком ставком постављањем одговарајућег броја на линију која претходи тој ставци. Будите отворени и искрени у одговору.

- 7- Потпуно се слажем
- 6- Слажем се
- 5- Помало се слажем
- 4- Нити се слажете нити се не слажете
- 3- Мало се не слажете
- 2- Не слажем се
- 1- У потпуности се не слажем

_____ У већини случајева мој живот је близу мог идеала.

_____ Услови мог живота су одлични.

_____ Задовољан сам својим животом.

_____ До сада сам стекао важне ствари које желим у животу.

_____ Да могу поново да проживим свој живот, готово ништа не бих промјенио.

Биографија



Мр Љубица Милановић, рођена је 12.9.1985. године у Власеници (БиХ). Основну школу завршила је у Грчкој на грчком и српском језику, а средњу школу (гимназију) у Милићима (БиХ, РС), гдје је матурирала 2004. године. По завршетку средње школе, 2004. године уписује Факултет физичке културе на Универзитету у Источном Сарајеву, који завршава 2008. године, као награђени студент од стране декана факултета. Упоредо са овим факултетом наставља своје образовање, гдје 2005. године уписује Филозофски факултет – одсјек педагогија и 2011. године стиче звање дипл. педагог. Постдипломске студије уписује

одмах након завршетка основних студија и стиче звање мр наука физичке културе, 2010. године. Просјечна оцјена током студија је 10. Докторске академске студије уписује 2019. године на Факултету спорта и физичког васпитања у Нишу. Професионално је играла рукомет у РК „Боксит“ Милићи, била је дугогодишњи члан и професионални такмичар у Плесној школи РМП из Лазаревца (Латино амерички и стандардни плесови). У комуникацији се служи грчким, енглеском, њемачким и руским језиком, за шта посједује и сертификате (дипломе). Радилa је на пословима стручног сарадника у Општини Милићи у одјељењу за привреду и друштвене дјелатности на пословима у области спорта и дјечије заштите. Наставак радног искуства стиче у ОШ „Алекса Јакшић“ у Милићима, као први стручни сарадник (педагог). Од 2020. године ради на Факултету физичког васпитања и спорта Универзитета у Источном Сарајеву, као виши асистент на катедри за едукацију у физичком васпитању и спорту – предмет Теорија физичке културе. Носилац је значајних признања од стране РПЗ-а, Гендер центра, Дјечијег фонда, када је у питању васпитно- образовни рад. Дугогодишњи је члан Спортског друштва у Милићима, као и предсједник Управног одбора „Спортски центар“ у Милићима. Положила је стручни испит за органе управе, као и за рад у васпитно-образовним установама са оцјеном 5. У Спортском центру у сарадњи са Спортским друштвом општине Милићи организује часове аеробика и спортског плеса за све узрасне категорије. Посједује знање при раду на рачунару (Microsoft Office, Power Point, Internet- свакодневна комуникација).

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

„ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО МОДЕРАТОР ПОВЕЗАНОСТИ ПАРАМЕТАРА ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТА“

која је одбрањена на факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у Нишу:

- резултат сопственог истраживачког рада;
- да ову дисертацију, ни у целини, нити у деловима, нисам пријављивао/ла на другим факултетима, нити универзитетима;
- да нисам повредио/ла ауторска права, нити злоупотребио/ла интелектуалну својину других лица.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци, који су у вези са ауторством и добијањем академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада, и то у каталогу Библиотеке, Дигиталном репозиторијуму Универзитета у Нишу, као и у публикацијама Универзитета у Нишу.

У Нишу, _____.

Потпис аутора дисертације:

Љубица Милановић

**ИЗЈАВА О ИСТОВЕТНОСТИ ШТАМПАНОГ И ЕЛЕКТРОНСКОГ ОБЛИКА
ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Наслов дисертације:

**ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАО МОДЕРАТОР ПОВЕЗАНОСТИ ПАРАМЕТАРА
ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТА ЖИВОТА**

Изјављујем да је електронски облик моје докторске дисертације, коју сам предао/ла за уношење у **Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу**, истоветан штампаном облику.

У Нишу, _____.

Потпис аутора дисертације:

Љубица Милановић

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Никола Тесла“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу унесе моју докторску дисертацију, под насловом:

НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском облику, погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију, унету у Дигитални репозиторијум Универзитета у Нишу, могу користити сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons), за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство (CC BY)
2. Ауторство – некомерцијално (CC BY-NC)
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде (CC BY-NC-ND)
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делити под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу,

Потпис аутора дисертације:

Љубица Милановић