



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
ФАКУЛТЕТ СПОРТА И ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА



Милош Д. Стаменковић

**НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ,
ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И
КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ
ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Текст ове докторске дисертације ставља се на увид јавности,
у складу са чланом 30., став 8. Закона о високом образовању
(„Сл. гласник РС”, бр. 76/2005, 100/2007-аутентично тумачење, 97/2008, 44/2010, 93/2012,
89/2013 и 99/2014).

НАПОМЕНА О АУТОРСКИМ ПРАВИМА:

Овај текст сматра се рукописом и само се саопштава јавности (члан 7. Закона о ауторским
и сродним правима, „Сл. гласник РС”, бр. 104/2009, 99/2011 и 119/2012).

**Ниједан део ове докторске дисертације не сме се користити ни у какве сврхе, осим за
уознавање са њеним садржајем пре одбране дисертације.**

Ниш, 2023.



UNIVERSITY OF NIŠ
FACULTY OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION



Miloš D. Stamenković

**LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY,
PARAMETERS OF MENTAL HEALTH AND
QUALITY OF LIFE OF PERSONS WHO
EXPERIENCED COVID-19**

DOCTORAL DISSERTATION

Niš, 2023.

Комисија за оцену и одбрану

1. _____

Председник: др Петар Митић, ванредни професор Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу

2. _____

Ментор: др Саша Пантелић, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу

3. _____

Члан: др Горан Пребег, ванредни професор Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитет у Београду

4. _____

Члан: др Милица Ристић, доцент Педагошког факултета у Врању, Универзитет у Нишу

5. _____

Члан: др Славољуб Узуновић, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу

Датум одбране: _____

Подаци о докторској дисертацији

Ментор: Др Саша Пантелић, редовни професор Факултета спорта и физичког васпитања, Универзитет у Нишу

Наслов: НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ, ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19

Увод: Физичка активност заузима значајно место у одржавању и унапређењу здравља и добробити појединца и становништва, због чега се физичка активност истиче као важан животни стил. Рестриктивне мере које су уведене због пандемије коронавируса, довеле су до значајног пада нивоа физичке активности, као и до пораста анксиозности и депресије. **Циљ:** Истраживање је имало за циљ да утврди да ли постоје разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота између иницијалног и финалног мерења после преболелог коронавируса код испитаника различитог пола и узраста као и утврђивање повезаности, између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота и утицаја нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота. **Метод:** Узорак су чинили испитаници оба пола различитог узраста који су прележали коронавирус ($n=288$). Узорак је на основу година старости и пола био подељен на четири субузорка: млађи испитаници мушког и женског пола (од 20. до 40. године) и старији испитаници мушког и женског пола (од 40. до 60. године). **Резиме:** За процену физичке активности, коришћен је упитник IPAQ (дужа верзија). Самопроцена менталног здравља, утврђена је дужом верзијом упитника DASS. Квалитет живота је процењен упитником Светске здравствене организације-WHOQOL. Израчунати су параметри дескриптивне статистике, а за утврђивање разлика коришћене су једнофакторска анализа варијансе (ANOVA) и мултиваријантна анализа варијансе (MANOVA). За испитивање повезаности између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота, примењена је каноничко корелациона анализа. Линеарна регресиона анализа је примењена за утврђивање утицаја нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота. **Резултати:** Утврђено је да постоје разлике између иницијалног и финалног мерења код испитаника различитог пола у нивоима и облицима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота. Статистичка анализа је делимично утврдила да постоје статистички значајне разлике између иницијалног и финалног мерења у нивоима физичке

активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота код испитаника различитог узраста. Регресиона анализа је показала да постоји статистички значајан утицај физичке активности на параметре анксиозности и депресије, док код параметра стреса не постоји статистички значајан утицај физичке активности. Код квалитета живота, регресиона анализа је утврдила да не постоји статистички значајан утицај физичке активности на домене физичко здравље и социјални односи, док статистички значајан утицај постоји код домена психичко здравље и окружење. Каноничко корелациона анализа је делимично потврдила да постоји повезаност између нивоа физичке активности и параметара менталног здравља. Не постоји повезаност између нивоа физичке активности и квалитета живота. **Закључак:** Истраживање је показало да пол представља главни фактор који доприноси разликама. У односу на пол, године нису фактор који могу да дају већи допринос разликама. Генерално, резултати истраживања су показали да физичка активност може имати позитивне ефекте на ментално здравље након прележаног коронавируса. Такође, резултати указују да физичка активност делимично утиче и на квалитет живота.

Научна област:

Физичко васпитање и спорт

Научна
дисциплина:

Научне дисциплине у спорту и физичком васпитању

Кључне речи:

физичка активност, ментално здравље, коронавирус, квалитет живота, анксиозност, депресија, пандемија, здравље

УДК:

796.035:159.9::616.-036.22(043.3)

CERIF
класификација:

S273 Физичка култура, моторичко учење, спорт

Тип лиценце
Креативне
заједнице:

CC BY-NC-ND

Data on Doctoral Dissertation

Doctoral
Supervisor:

PhD Saša Pantelić, full professor, Faculty of sport and physical education, University of Niš

Title:

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY, PARAMETERS OF MENTAL HEALTH AND QUALITY OF LIFE OF PERSONS WHO EXPERIENCED COVID-19

Abstract:

Introduction: Physical activity occupies an important place in maintaining and improving the health and well-being of individuals and the population, which is why physical activity stands out as an important lifestyle. The restrictive measures adopted due to the coronavirus pandemic have led to a significant drop in the level of physical activity, as well as an increase in anxiety and depression. **Objective:** The aim of the research was to determine whether there are differences in the level of physical activity, mental health parameters and quality of life between the initial and final measurements in subjects of different genders and ages who have recovered from the coronavirus. As well as determining the connection between the level of physical activity, parameters of mental health and quality of life. Also, the impact of the level of physical activity on parameters of mental health and quality of life was analyzed. **Method:** The sample of respondents consisted of respondents of both sexes of different ages who had recovered from coronavirus (n=288). Based on age and gender, the sample was divided into four subsamples: younger male and female respondents (from 20 to 40 years old) and older male and female respondents (from 40 to 60 years old). To assess physical activity, the IPAQ questionnaire (long form) was used. Self-assessment of mental health was determined by the longer version of the DASS questionnaire. Quality of life was assessed by the questionnaire of the World Health Organisation- WHOQOL. Descriptive statistics parameters were calculated, and one-factor analysis of variance (ANOVA) and multivariate analysis of variance (MANOVA) were used to determine differences. Canonical correlation analysis was used to examine the relationship between the level of physical activity, mental health parameters and quality of life. Linear regression analysis was applied to determine the influence of the level of physical activity on mental health parameters and quality of life. **Results:** It was found that there are differences between the initial and final measurements in respondents of different sexes in levels and forms of physical activity, mental health parameters and quality of life. The statistical analysis partially determined that there are statistically significant differences between the initial and final measurements in physical activity levels, mental health and quality of life in subjects of different ages.

Regression analysis showed that there is a statistically significant influence of physical activity on the anxiety and depression parameters, while there is no statistically significant influence of physical activity on the stress parameter. In terms of quality of life, regression analysis found that there is no statistically significant impact of physical activity on the domains of physical health and social relations, while there is a statistically significant impact on the domains of psychological health and environment. Canonical correlation analysis partially confirmed that there is an association between the level of physical activity and mental health parameters. There is no correlation between the level of physical activity and quality of life, as well as between parameters of mental health and quality of life. **Conclusion:** The research showed that gender is the main factor contributing to the differences. In relation to gender, age is not a factor that can contribute more to the differences. In general, results of the research showed that physical activity can have positive effects on mental health after getting over the coronavirus infection. Also, the results indicate that physical activity partially affects the quality of life.

Scientific Field:	Physical Education and Sports
Scientific Discipline:	Academic discipline in Sport and Physical Education
Key Words:	physical activity, mental health, coronavirus, quality of life, anxiety, depression, pandemic, health
UDC:	796.035:159.9::616.-036.22(043.3)
CERIF Classification:	S273 physical culture, motor learning, sport
Creative Commons License Type:	CC BY-NC-ND

Научни допринос докторске дисертације

Резултати докторске дисертације показују да физичка активност може позитивно утицати на параметре менталног здравља и квалитет живота код испитаника који су прележали коронавирус. У сагласности са досадашњим истраживањима која су документовала позитивне ефекте физичке активности на физичко и ментално здравље, резултати докторске дисертације су показали да је физичка активност умереног интензитета, смањила симптоме анксиозности, депресије и стреса целокупног узорка. Такође, резултати су показали да је код већине домена квалитета живота целокупног узорка, дошло до побољшања на финалном мерењу. Научни допринос докторске дисертације се огледа у бољем сагледавању и разумевању физичке активности, као и нивоа, облика и интензитета физичке активности. Боље сагледавање довешће до квалитетнијег и стручнијег креирања плана и програма физичке активности за људе свих узраста и оба пола.

Scientific Contribution of the Doctoral Dissertation

The results of the doctoral dissertation show that physical activity can have a positive effect on mental health parameters and quality of life in respondents who have suffered from the coronavirus. In agreement with previous research that documented the positive effects of physical activity on physical and mental health, the results of the doctoral dissertation showed that physical activity of moderate intensity reduced the symptoms of anxiety, depression and stress of the entire sample. Also, the results showed that in most domains of the quality of life of the entire sample, there was an improvement at the final measurement. The scientific contribution of the doctoral dissertation is reflected in a better understanding of physical activity, as well as the level, form and intensity of physical activity. A better understanding will lead to a better and more professional creation of physical activity plans and programs for people of all ages and both sexes.

ЗАХВАЛНИЦА

Пре свега, велику захвалност дугујем свом ментору, проф. др Саши Пантелићу, који је од израде пројекта па до завршетка дисертације, био уз мене и својим стручним саветима, максимално допринео да рад буде завршен. Такође, и председнику комисије, проф. др Петру Митићу, захваљујем на поверењу и доприносу да овај рад добије на квалитету и у области менталног здравља.

Захваљујем свима који су се несебично ангажовали у истраживачком раду или подржали аутора ове докторске дисертације. Хвала, најпре етичким одборима Опште болнице и Дома здравља у Лесковцу.

Значајну подршку, видљиво разумевање и препознатљиву логистику, аутор је са сарадницима имао код лекара и медицинских сестара у Дому здравља, диспанзерима и здравственим установама у Граду Лесковцу, потом у домовима здравља у општинским центрима у Лебану, Власотинцу и Медвеђи. Аутор се захваљује и домовима здравља у Грделици и Вучју, Дечјем диспанзеру у Лесковцу, професорима Технолошког факултета, спортистима, спортским клубовима, као и професорима психологије у средњошколским установама.

Истицање бројева, као илустратора, такође говори о репрезентативности узорка испитаника, посебно оних који су били радно и стручно ангажовани на откривању, утврђивању дијагностике и који су се у скафандерима борили за опоравак хоспитализованих и најтеже оболелих од COVID-19. Да би у том несебичном ангажовању, пожртвованој борби са пандемијом, и сами оболели од коронавируса. Чак 69 активних лекара, 92 медицинске сестре, добар број техничара и лабораната, било је међу испитаницима, што говори о импресивним истраживачким изазовима.

Треба, зарад потпуног разумевања додати још 67 испитаника са дипломама других факултета, 13 професора психологије у средњим школама и исти број високообразованих кадрова са Технолошког факултета. Било је међу испитаницима и фармацеута, врхунских спортиста, студената, новинара, као и 25 запослених у службама СО Лебане, који су се изборили са коронавирусом и вратили на редован посао.

Свима дугујем једно велико ХВАЛА на разумевању теме дисертације, препознавању квалитета и потенцијала младог истраживача, исказаној вери како ће од прихваћеног пројекта, после вишемесечног труда, упорности и потрошене енергије, докторска дисертација под називом „НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ, ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19”, дати запажен допринос у ширењу научних знања о физичкој активности и њених ефеката на ментално здравље.

Посвета

Докторат посвећујем својим родитељима који су све време били уз мене и који нису дозволили да одустанем од зацртаног циља у тренуцима када је било најтеже. Драги моји, хвала вам од срца за вашу љубав, стрпљење и подршку.

Аутор

ЛИСТА СКРАЋЕНИЦА

МЕТ- метаболички еквивалент

ИРАQ - Међународни упитник физичке активности (енгл. *International Physical Activity Questionnaire*)

MANOVA - мултиваријантна анализа варијансе

ANOVA - униваријантна анализа варијансе

DASS - упитник за мерење анксиозности, депресивности и стреса

ФА - физичка активност

η^2 - парцијални Ета квадрат

N - број испитаника

MIN - минимална вредност

MAX - максимална вредност

MEAN - средња вредност

SD - стандардна девијација

SKEW - скјунис

KURT- куртозис

WHOQOL-BRIEF - упитник за процену квалитета живота Светске здравствене организације

Wilk's Lambda - тест вилксове ламбде

F - Раова F апроксимација

p - статистичка значајност

Умерена ФА - умерена физичка активност

Интензивна ФА - интензивна физичка активност

Укупна ФА - укупна физичка активност

М1 - мушкарци од 20. до 40. године

М2 - мушкарци од 40. до 60. године

Ж1 - жене од 20. до 40. године

Ж2 - жене од 40. до 60. године

df - степен слободе

ММ - млађи мушкарци

СМ - старији мушкарци

МЖ - млађе жене

СЖ - старије жене

И - иницијално мерење

Ф - финално мерење

R - проста корелација

Part R - парцијална корелација

Beta - стандардизовани бета коефицијент

Std. Err. of Beta - стандардна грешка Beta

R² - парцијални коефицијент детерминације

Sig. - статистичка значајност

F - значајност модела

t - степен слобде

Canonical R - максимална корелација између предикторских и критеријумских варијабли

Canonical R² - % заједничког варијабилитета истраживаних простора

Chi- sqr. - тестирање статистичке значајности

Root - фактор

VO₂max - максимална потрошња кисеоника

САДРЖАЈ

1. УВОД	15
2. ДЕФИНИСАЊЕ ПОЈМОВА	21
3. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА	26
3.1 Осврт на досадашња истраживања	34
4. ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА	37
5. ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА	38
6. ХИПОТЕЗЕ	40
7. МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА	42
7.1 Узорак испитаника	42
7.2 Узорак мерних инструмената	43
7.2.1 Мерни инструмент за процену физичке активности	44
7.2.2 Кратак опис међународног упитника физичке активности	44
7.2.2.1 Методологија бодовања дуже верзије упитника	46
7.2.3 Упитник за мерење анксиозности, депресивности и стреса	48
7.2.4 Упитник за процену квалитета живота Светске здравствене организације	48
7.3 Организација мерења	49
7.4 Статистичка обрада података	50
8. РЕЗУЛТАТИ	51
8.1 Дескриптивна статистика на иницијалном мерењу	51
8.1.7 Разлике у физичкој активности у односу на пол на иницијалном мерењу	59
8.1.8 Разлике у менталном здрављу у односу на пол на иницијалном мерењу	60

8.1.9 Разлике у квалитету живота у односу на пол на иницијалном мерењу.....	60
8.2.0 Разлике у физичкој активности у односу на узраст на иницијалном мерењу.....	61
8.2.1 Разлике у менталном здрављу у односу на узраст на иницијалном мерењу.....	62
8.2.2 Разлике у квалитету живота у односу на узраст на иницијалном мерењу.....	63
8.2.3 Дескриптивна статистика на финалном мерењу	64
8.3.0 Разлике у физичкој активности у односу на пол на финалном мерењу.....	71
8.3.1 Разлике у менталном здрављу у односу на пол на финалном мерењу.....	72
8.3.2 Разлике у квалитету живота у односу на пол на финалном мерењу.....	73
8.3.3 Разлике у физичкој активности у односу на узраст на финалном мерењу.....	74
8.3.4 Разлике у менталном здрављу у односу на узраст на финалном мерењу.....	75
8.3.5 Разлике у квалитету живота у односу на узраст на финалном мерењу.....	76
8.3.6 Разлике у физичкој активности између иницијалног и финалног мерења у односу на пол.....	77
8.3.7 Разлике у менталном здрављу између иницијалног и финалног мерења у односу на пол.....	78
8.3.8 Разлике у квалитету живота између иницијалног и финалног мерења у односу на пол.....	79
8.3.9 Разлике у физичкој активности мушкараца између иницијалног и финалног мерења	80

8.4.0 Разлике у менталном здрављу мушкараца између иницијалног и финалног мерења	81
8.4.1 Разлике у квалитету живота мушкараца између иницијалног и финалног мерења	82
8.4.2 Разлике у физичкој активности жена између иницијалног и финалног мерења.....	83
8.4.3 Разлике у менталном здрављу жена између иницијалног и финалног мерења.....	84
8.4.4 Разлике у квалитету живота жена између иницијалног и финалног мерења.....	85
8.5 Утицај физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота.....	86
8.6 Релације између физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота.....	93
9. ДИСКУСИЈА	98
10. ЗАКЉУЧАК.....	160
11. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА.....	163
12. ЛИТЕРАТУРА.....	164
13. ПРИЛОЗИ.....	178
14. БИОГРАФИЈА.....	192

1. УВОД

Коронавирус (COVID-19) је глобално постао велики здравствени проблем од оног тренутка када је идентификован први заражени пацијент. Први случај заражавања корона вирусом је забележен у Вухану, након чега је брзо дошло до преноса вируса на становништво Кине (Rothan & Byrareddy, 2020; Gacek & Krzywoszanski, 2021). Прецизније, провинција Хубеј, где се налази Вухан, је постала епицентар новог корона вируса (Velavan & Meyer, 2020). Да би се спречило даље ширење вируса, уведене су најрестриктивније мере које су подразумевале тотално закључавање Вухана (Gössling, Scott, Hall, 2020). Светска здравствена организација (СЗО) је у марту 2020. године, прогласила глобалну пандемију корона вируса.

Узевши у обзир да је у том тренутку корона вирус био нов и непознат за науку, већина земаља света је одлучила да уведе различите рестриктивне мере ради сузбијања његове трансмисије (Gianicolo, Russo, Büchler, Taylor, Stang & Blettner, 2021). Међутим, због самог начина функционисања како пословног тако и друштвеног света на глобалном нивоу, није било могуће у потпуности елиминисати могућност ширења корона вируса и у другим земљама света. Уз свакодневно функционисање авио-саобраћаја, вирус се ширио, па је евидентиран у чак 146 земаља до средине марта, што је убрзо довело и до повећања броја новооболелих и умрлих широм света (Gössling et al., 2020). У прилог томе говори податак да је од 20. маја 2020. године, инфицирано 4.806.299 особа, док је умрло 318.599 особа (WHO, 2019; Ciotti, Ciccozzi, Terrinoni, Jiang, Wang & Bernardini, 2020).

Ови подаци прецизно говоре о великом трансмисионом потенцијалу вируса који му омогућава да се шири међу свим земљама, што додатно забрињава научнике. Од Далеког истока, корона вирус је успео да дође и до европског континента. Од европских земаља, најпре је корона вирусом била погођена Италија, која је регистровала како велики број заражених, тако и велики број умрлих грађана (Spinelli & Pellino, 2020). Углавном је Ломбардија, једна од најразвијенијих покрајина у Италији, била најтеже погођена у првим месецима појаве епидемије корона вируса (Spinelli & Pellino, 2020; Gianicolo et al., 2021). Због велике кризе коју је изазвао корона вирус у Ломбардији, италијанске власти су донеле одлуку да ради спречавања ширења вируса и оптерећења здравственог система, уведу тотално закључавање државе (Spinelli & Pellino, 2020).

После Италије, друга европска земља коју је овај вирус снажно погодио била је Шпанија, која је такође сваког дана бележила велики број новозаражених особа, исто тако и велики број умрлих. И Шпанија је једна од европских земаља које су увеле тзв. тотално закључавање (Ozamiz-Etxebarria, Idoiaga-Mondragon, Dosil-Santamaria & Picaza-Gorrotxategi, 2020). Убрзо се коронавирус проширио на остатак Европе и света и тиме је успео да постане глобални здравствени проблем (Linka, Peirlinck, Sahli-Costabal & Kuhl, 2020).

Промене које су настале као последица пандемије коронавируса су у потпуности промениле начин живљења и функционисања. Због пандемије коронавируса, цео свет је био приморан да буде у карантину како би се смањила његова трансмисија и нова заражавања (Mattioli, Sciomer, Cocchi, Maffei & Gallina, 2020). Карантин је подразумевао потпуно одсуство физичке интеракције, што је за последицу имало и ограничену социјалну интеракцију са другим људима. Сасвим је постало јасно да ће мера као што је карантин, довести до великих промена у квалитету живота људи (Mattioli et al., 2020).

Истраживања која се баве проблематиком пандемије коронавируса и њеног утицаја на ментално здравље су и даље у току. Углавном влада интересовање за истраживања утицаја глобалне пандемије и тоталног закључавања на ментално здравље људи, као и на ниво физичке активности (Ammar, Trabelsi, & Brach, 2021; Najafipour, Shojaei, Shahrokhbadi, Reza-Nasri, Movali & Shadkams, 2021; Martínez-de-Quel, Suárez-Iglesias, López-Flores, & Pérez, 2021). Ammar et al. (2021) су спровели истраживање а циљ је био да утврде да ли карантин или "кућни притвор" утиче на ментално здравље и на здраве стилове живота током пандемије коронавируса. Утврдили су да је пандемија коронавируса негативно утицала на ментално здравље и емоционални статус, са већим процентом појединаца који доживљавају психосоцијалне и емоционалне поремећаје. Истраживачи су, такође, утврдили да су ова психолошка стања била повезана са нездравим стилима живота, са већим процентом појединаца који доживљавају физичку и социјалну неактивност. Поред тога, истраживачи су у овом истраживању утврдили низак квалитет сна, нездраву понашање у исхрани и незапосленост. Испитаници су пријавили да су више користили технолошке могућности за време кућног притвора. Евидентно је да је пандемија коронавируса довела до одређених промена у погледу здравих стилова живота (Maffoni, Brazzo, De Giuseppe, Biino, Vietti, Pallavicini & Cena, 2020).

Самоћа и самоизолација су углавном повезани са лошим менталним и физичким здрављем, што може довести до одређених психолошких проблема као што су анксиозност и депресија (Courtin & Knapp, 2017; Balanzá-Martínez, Atienza-Carbonell, Karczynski & De Boni, 2020; Leigh-Hunt, Bagguley, Bash, Turner, Turnbull, Valtorta & Caan, 2017).

Коронавирус у потпуности представља нови фактор изазивања стресних реакција и психолошких стања (Kira, Shuwiekh, Rice, Ashby, Elwakeel, Sous et al., 2021). Такође, друге студије су потврдиле да пандемија и тотално закључавање доводе до испољавања анксиозности и депресије (Rehman, Shahnawaz, Khan, Kharshiing, Khursheed, Gupta, Kashyap & Uniyal, 2021; Ellen, Peter, Patrick, Kristine, Maria, Arnaud et al., 2021; Liu, Yang, Zhang, Xu, Cai et al., 2021). Утврђено је да пандемија коронавируса утиче и на квалитет живота (Epifanio, Andrei, Mancini, Agostini, Andrea-Piombo, et al., 2021). Из приложеног се може видети, да је пандемија коронавируса имала негативан утицај на ментално здравље и квалитет живота. Међутим, истраживања су и даље у току јер пандемија није завршена, што значи да се и даље прати утицај пандемије на ментално здравље и на све аспекте живота људи. Поред пажње која је усмерена на утицај пандемије на ментално здравље, пажња је такође усмерена и на утицај пандемије на физичку активност.

Физичка активност заузима значајно место у одржавању и унапређењу здравља и добробити појединца и становништва, због чега се физичка активност истиче као важан животни стил (Bull, Maslin & Armstrong, 2009). Нажалост, рестриктивне мере које су уведене због коронавируса су довеле до значајног пада нивоа физичке активности, као и до забрињавајућег пораста анксиозности и депресије (Watson & Koontz, 2020). У прилог томе говори лонгитудинална студија коју су спровели Najafipour et al. (2021). Истраживање је показало да је карантин довео до повећања хиперсомније, смањења нивоа физичке активности, као и до повећања анксиозности код младих људи и жена.

Такође, лонгитудинална студија коју су спровели Martínez-de-Quel et al. (2021), показала је негативан утицај пандемије заједно са закључавањем на ниво физичке активности, квалитет сна и благостање код активних особа. И у студији Mattioli et al. (2020), утврђено је да је карантин довео до пада нивоа физичке активности. Као последица тога, дошло је до повећања седентарних активности (Stockwell, Trott, Tully, Shin, Barnett, Buttler et al., 2020). Stockwell et al. (2020) су анализирали промене у нивоу физичке активности и седентарном понашању пре и током пандемије.

Аутори су дошли до закључка да је пандемија довела до значајног пада нивоа физичке активности и повећања седентарних активности. Са овим резултатима је сагласна и студија коју су спровели Savage, Hennis, Magistro, Donaldson, Healy & James (2021). Њихова студија је утврдила да су ментално благостање и физичка активност у паду, док су у порасту перципирани стрес и седентарна активност код студената Уједињеног Краљевства.

С друге стране, Cecchini, Carriedo, Fernández-Río, Méndez-Giménez, González, Sánchez-Martínez, & Rodríguez-González (2021), су радили истраживање са циљем да процене развој симптома депресије, као и утицај физичке активности током кућне изолације за време пандемије коронавируса. Они су закључили да је умерена физичка активност, сасвим довољна да спречи даље напредовање симптома депресије током кућне изолације. Аутори, такође, наглашавају да није битно да ли се физичка активност реализује у кући, на тераси, или у башти, већ је битно да особа буде физички активна. То значи да карантин не треба да представља препреку да се особа рекреира, јер увек постоји могућност модификације услова за рекреативно вежбање. Такође, аутори су предложили да умерена физичка активност треба да траје више од минималног препорученог времена трајања активности.

Умерена физичка активност је аеробна физичка активност коју карактерише умерени раст лактата, тј. млечне киселине у крви. То значи да оваква физичка активност не захтева велики физиолошки напор организма. Умерену физичку активност такође карактерише и дуже временско трајање јер је она, као што је речено, умереног интензитета, што значи да је она намењена особама свих узраста. Физичка активност која укључује оптерећење или се односи на аеробну физичку активност, позитивно утиче на смањење анксиозности (Sharkey & Gaskill, 2008). У односу на физичку активност високог интензитета, умерене активности су се показале ефикасне у смањењу анксиозности (Sharkey & Gaskill, 2008). Оно што је најважније, позитивни ефекти умерене физичке активности трају више недеља (Sharkey & Gaskill, 2008).

Да физичка активност може представљати један од начина превенције од било које болести, па чак и од коронавируса, потврђује најновија студија истраживача Lee, Lee, Moon, Jin, Yang, Ognio et al. (2021). Циљ њиховог истраживања је био да утврде да ли постоји потенцијална повезаност између физичке активности и ризика од добијања коронавируса, теже клиничке слике, као и смрти од коронавируса.

Студија је обухватила велики број испитаника ($n=217, 768$) и углавном су били одрасли Корејци. Студија је показала да су испитаници, који су учествовали у активностима аеробног типа и типа снаге, имали мањи ризик од добијања коронавируса, теже клиничке слике и смрти, у односу на испитанике који нису физички активни. Њихово истраживање је, такође, показало, да је вредност од 500 до 1000 MET недељно, била повезана са смањеним ризиком од добијања коронавируса, теже клиничке слике и смрти. Дужина боравка у болници је била скраћена за два дана код испитаника који су упражњавали аеробне активности и активности снаге са MET вредношћу од 500 до 1000 MET-min/недељно. Аутори су назначили потребу промоције физичке активности током пандемије коронавируса, јер су доказали да редовна физичка активност може смањити могућност добијања коронавируса, као и последице код пацијената који су се заразили овим вирусом.

Из маркетиншког аспекта, потребно је упорно промовисати физичку активност и едуковати људе о значају редовног упражњавања физичке активности, јер она представља најбољи вид превенције од настанка многих болести па и од коронавируса (Lee et al., 2021). Здравствено гледано, физичка активност представља активност која унапређује све оне компоненте здравственог фитнеса (мишићна снага и издржљивост, флексибилност, кардиореспираторна издржљивост, телесна композиција), које су уско повезане са здравственим статусом човека (Miller & Berry, 2000). То значи да се ниво физичког фитнеса значајно повећава редовном физичком активношћу, са позитивним променама у кардиоваскуларној издржљивости, мишићној снази и издржљивости, као и у флексибилности (Miller & Berry, 2000).

С обзиром на чињеницу да је ниво физичког фитнеса повезан са здрављем, могло би се рећи да, што је нижи ниво (углавном кардиореспиратног фитнеса и мишићне снаге) код одраслих особа, већа је вероватноћа за кардиоваскуларна и друга обољења (Ruiz, Ortega, Gutierrez, Meusel, Sjöström & Castillo, 2006). Такође, физичка активност биолошки позитивно утиче и на мишићно-скелетни систем, тетиве и лигаменте, као и на повећање густине костију (Ostojić, Stojanović, Veljović, Stojanović, Mededović & Ahmetović, 2009). Као крајњи исход, може се видети боља функционалност локомоције, нарочито код особа треће животне доби (Ostojić i sar., 2009). Дакле, евидентно је колики су бенефити редовног учешћа у различитим облицима физичке активности.

За време трајања првог таласа коронавируса, ниво физичке активности је знатно опао због уведеног глобалног карантина или "локдауна". Поједина, напред наведена истраживања, потврдила су да је због уведених рестриктивних мера дошло не само до смањења нивоа физичке активности, већ и до пораста психолошких стања као што су анксиозност и депресија (Watson & Koontz, 2020). Научна литература је, генерално, показала да је пандемија негативно утицала како на ниво физичке активности, тако и на ментално здравље и квалитет живота.

С друге стране, недовољан је број радова који су истраживали везу између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола. Потребно је истражити, у коликој мери је сама прележана инфекција коронавируса утицала на ниво физичке активности, параметре менталног здравља и квалитет живота. Резултати таквих истраживања би били од изузетног значаја како за јавно здравље, истраживаче, тако и за саме испитанике.

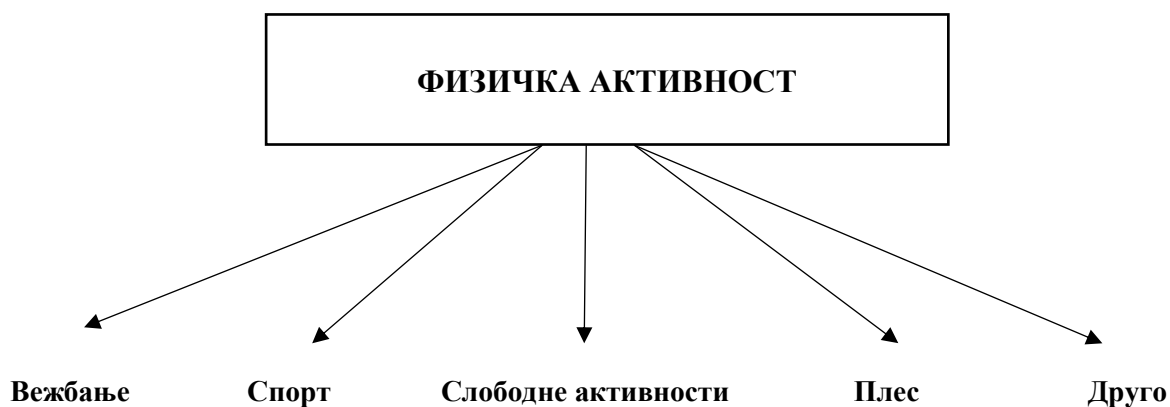
2. ДЕФИНИСАЊЕ ПОЈМОВА

Да би се лакше разумела проблематика која се истражује, биће дефинисани основни појмови који су везани за предмет истраживања.

Физичка активност се дефинише као било који покрет тела који је произведен као последица контракција скелетних мишића што резултира повећаном енергетском потрошњом. Енергетска потрошња се мери у килокалоријама (Caspersen, Powel & Christenson, 1985).

Физичка активност се односи на телесни покрет који настаје контракцијом скелетних мишића, што доводи до повећања потрошње енергије (Corbin, Pangrazi & Franks, 2000). Исти аутори су објаснили да је физичка активност мултидимензионална и да је тако треба посматрати због разноврсности облика физичке активности. Облици физичке активности попут вежбања, спорта, плеса (између осталог), се сматрају поткатегијама физичке активности (Corbin et al., 2000).

Графикон 1. Поткатегије физичке активности (Corbin et al., 2000).



Дефиниције јасно указују на то да је основни принцип физичке активности кретање. То значи да је наш локомоторни апарат дизајниран за обављање кретних активности, а не да његови делови (активни и пасивни) буду константно у стању мировања. Међутим, дефиниције физичке активности не откривају до краја каква физичка активност може да буде и од којих параметара она зависи.

Због тога, неопходно је навести основне параметре који су од значаја не само за правилно разумевање физичке активности, већ и за правилно планирање и програмирање физичке активности код особа свих узраста. Основни параметри физичке активности су:

- интензитет,
- учесталост (фреквенција),
- трајање активности,
- ниво физичке активности.

Да би физичка активност имала повољан утицај на организам, неопходно је разумети улогу интензитета који зависи како од тренутног "физиолошког фитнеса" или здравственог стања појединца, тако и од самог захтева одабране физичке активности. Познавање тренутног здравственог стања, омогућује и правилно планирање интензитета за изабрану физичку активност (Радовановић, 2009).

Интензитет вежбања или физичке активности је најважнији фактор у развоју максималне потрошње кисеоника (VO_2max) који илуструје енергетску динамику током активности, степен потрошње кисеоника и потрошњу калорија у сваком минути (Sharkey & Gaskil, 2009). Ова стручна констатација јасно подржава значај интензитета вежбања или физичке активности из разлога што интензитет представља валидни параметар који видно доводи до позитивних функционалних промена организма, које временом доводе до побољшања његових адаптационих способности (Радовановић, 2009). Иако је интензитет физичке активности важан параметар, треба нагласити да је и тај параметар у корелацији са другим параметрима као што су учесталост, трајање активности и ниво физичке активности (Радовановић, 2009).

Што је особа више дана и временски физички активна, то су веће шансе да дође до позитивних трансформационих промена које унапређују ментално, физичко и душевно здравље (Микалачки, 2005). Сви наведени параметри физичке активности (учесталост, трајање и интензитет) су у корелацији са нивоом физичке активности. Физичка активност је, као што је речено, кретна активност која, у зависности од врста и облика физичке активности, ангажује цело тело или топографски горњи или доњи екстремитет (Микалачки, 2005). Физичка активност може да подразумева обичну шетњу, вожњу бицикла, пливање, цогинг, као и упражњавање колективних рекреативних спортова као што су фудбал, кошарка, одбојка итд (Микалачки, 2005).

Физичка активност нуди широк спектар активности које се са аспекта кинезиолошке и биомеханичке анализе разликују. То значи да се и параметар срчане фреквенције, тј. интензитет разликује од једне рекреативне активности до друге (Микалачки, 2005). Неке активности захтевају веће ангажовање брзоконтрахујућих мишићних влакана, док друге активности захтевају ангажовање спороконтрахујућих мишићних влакана (Радовановић, 2009). Због свега наведеног, неопходно је идентификовати нивое физичке активности који се физиолошки разликују како у погледу интензитета, тако и у физиолошком захтеву за активност (Радовановић, 2009).

Аеробна физичка активност се дефинише као максимални капацитет прихвата, транспорта и потрошње кисеоника и најбоље се мери тестом максималне потрошње кисеоника (VO_{2max}) (Sharkey & Gaskill, 2008). Аеробна активност је умереног интензитета, што значи да ниво лактата у крви почиње благо да расте. Једноставно речено, то је активност која подразумева ангажовање великих мишићних група и која се без великих напора може издржати 15 минута или више (Sharkey & Gaskill, 2008).

Анаеробна физичка активност се дефинише као интензивна физичка активност чији лактатни праг почиње нагло да расте, што доводи до отежаног и убрзаног дисања. Другим речима, то су активности које захтевају већи физиолошки напор организма, зато што је интензитет интензиван или тежак, за разлику од аеробне физичке активности (Sharkey & Gaskill, 2008). Током рада интензитетом аеробног и посебно анаеробног прага, акумулира се све више млечне киселине услед брзе продукције у брзим гликолитичким влакнима и отежаног уклањања метаболита из радно активних мишића (Sharkey & Gaskill, 2008).

Анксиозност најчешће дефинишемо изразима попут стрепње, бојазни или тескоба (Jašović-Gašić & Damjanović, 2007). По истим ауторима, анксиозност је стање које подразумева:

- емоционални доживљај,
- емоционално понашање,
- физиолошке промене у организму које целокупном стању узбуђености дају своју специфичну обојеност.

Депресија се може јавити као симптом или синдром у оквиру различитих психијатријских болести, или као самосталан ентитет (Timotijević, 2007).

Концепт депресивних стања укључује велики број клиничких феномена (од осећаја туге, безнадежности и беспомоћности, до поремећаја сна, апетита, либида и суицидних идеја), који према интензитету и квалитету одређују да ли се депресивни поремећај одвија на неуротичном или психотичном нивоу (Timotijević, 2007). Депресивни поремећај може се манифестовати у облику блаже депресије, као тежа или акутна депресија, или у ређим случајевима као депресивни ступор (Timotijević, 2007). Депресивни болесници тугују, делују потиштено и незаинтересовано, потпуно су окренути према прошлости у којој налазе потврду и доказе о сопственој неспособности, мањој вредности и грешкама које су чинили (Timotijević, 2007).

Стрес - Једна од свеобухватнијих дефиниција стреса јесте она којом се он одређује као „целовит психосоциобиолошки одговор организма на деловање било којих стресора из спољашње и унутрашње средине, који озбиљно угрожавају и ремете његову хомеостазу, изазивајући тако општу адаптивну реакцију. Интеракција компоненти опште адаптивне реакције остварује се двосмерним везама и процесима између психе, нервног, ендокриног и имуног система“ Kaličanin (2001, str. 20).

Квалитет живота је вишедимензионална процена тренутних околности живота појединаца у контексту културе у којој живе и вредности које имају. То је, пре свега, субјективни осећај благостања и обухвата физичке, психолошке, друштвене и духовне димензије (Haas, 1999).

Квалитет живота је концепт који одражава жељене животне услове човека повезане са осам основних димензија живота: емоционалним благостањем, међуљудским односима, материјалним благостањем, личним развојем, физичким благостањем, самоостварењем, местом у друштву и правима (Schalock, 2000).

Квалитет живота или прецизније квалитет живота који је повезан са здрављем указује на физичке, психолошке и социјалне димензије здравља, виђене као посебна подручја, која су под утицајем искуства, веровања, очекивања и сагледавања појединца (Testa & Simonson, 1996).

COVID-19 представља нови и тешки акутни респираторни синдром коронавируса 2 (SARS-CoV-2) (Bellino, Punzo, Rota, Del Manso, Urdiales, Andrianou et al., 2020).

У питању је нови сој коронавируса који припада истој породици вируса који изазивају тешки акутни респираторни синдром (SARS) и блискоисточни респираторни синдром (MERS). Овај вирус је повезан и са четири хумана коронавируса који изазивају обичну прехладу. Вирус је изолован из доњих респираторних путева на узорку од четири особе 7. јануара 2020. године (Cucinotta & Vanelli, 2020).

3. ПРЕГЛЕД ДОСАДАШЊИХ ИСТРАЖИВАЊА

На основу литературе, приказана су истраживања која су истраживала физичку активност, ментално здравље и квалитет живота за време закључавања и пандемије коронавируса.

Botero, Farah, Almeida-Correia, Lofrano-Prado, Cucato, Shumate, Dias & do Prado (2021) су радили истраживање чији је циљ био да утврде утицај пандемије коронавируса на нивое физичке активности и седентарно понашање код Бразилаца. У истраживању су користили онлајн метод, тј. податке су прикупљали уз помоћ упитника у Google форми који су процењивали нивое физичке активности и седентарно понашање. Упитници су били прослеђени уз помоћ платформе социјалних медија између 5. и 17. маја 2020. године. Студија је показала да су варијабле као што су старост, хроничне болести и физичка неактивност пре социјалне изолације, имале већи ризик од утицаја на смањење нивоа физичке активности, као и на повећање времена у седећим активностима током пандемије коронавируса 2019. године.

Puccinelli, da Costa, Seffrin, de Lira, Luiz- Vancini, Nikolaidis, Knechtle, Rosemann, Hill & Santos- Andrade (2021) су истраживали утицај социјалне дистанце на ниво физичке активности. Затим су истраживали повезаност између стања расположења (ниво депресије и анксиозности) са тренутним нивоом физичке активности, са променама у нивоу физичке активности у односу на оне пре социјалне дистанце, са нивоом привржености социјалној дистанци, са усвајањем времена социјалне дистанце, са укупним породичним приходима и са узрастом бразилске популације. Истраживали су повезаност између анксиозности и депресије. Такође, истраживали су, повезаност између пола и стања расположења (ниво депресије и анксиозности), са тренутним нивоом физичке активности, са променама у нивоу физичке активности у односу на оне пре социјалне дистанце, са усвајањем времена социјалне дистанце, са укупним породичним приходом бразилске популације. Резултати истраживања су показали да је усвојен ниво физичке активности током периода социјалног удаљавања (2.9 ± 1.1) био нижи од истог усвојеног пре периода пандемије (3.5 ± 0.8 , $p < 0.001$). Око 30% испитаника имало је симптоме умерене/тешке депресије, и око 23% испитаника је показало умерене/тешке симптоме анксиозности.

Веће присуство повезаних симптома са анскиозношћу и депресије су били повезани са нижим нивоом физичке активности, са нижим породичним месечним приходом и са млађим узрастом. Већи проценат мушкараца који није имао никаквих промена у погледу расположења (анксиозност и депресија), био је више физички активан у односу на оне који су били мање активни. Аутори су закључили да је пандемија коронавируса имала негативан утицај на физичку активност. Испитаници, код којих је утврђено да је дошло до значајног пада нивоа физичке активности, имали су поремећаје расположења.

Farah, do Prado, Malik, Lofrano-Prado, de Melo, Botero, Cucato, Almeida-Correia, & Ritti-Dias (2021) су радили истраживање а циљ је био да идентификују баријере које би могле довести до недостатка физичке активности. Значи, истраживање се бавило испитивањем могућег утицаја одређених баријера на регуларно учествовање у физичким активностима током пандемије коронавируса код одраслих Бразилаца. Реч је о ретроспективној студији (енгл. cross-sectional study) која је укључила укупно 1570 испитаника (56.6% жена година старости 39.1 (37.7-40.7)) у социјалној изолацији због пандемије коронавируса. Истраживачи су користили валидне упитнике за процену утицаја одређених баријера на регуларно учествовање у физичким активностима. Лењост и умор (50.2%), недостатак мотивације (31.2%), недостатак одговарајућих објеката, опреме и простора (17.4%) и недостатак времена (13%) биле су баријере које су доминирале у овом истраживању. Недостатак мотивације (OR=1.49; 95% CI=1.19-1.86) и недостатак одговарајућих објеката, опреме и простора (OR=2.11; 95% CI=1.57-2.83) су идентификоване варијабле које су највише биле повезане са утицајем на физичку активност током пандемије коронавируса, независно од пола, година старости, нивоа образовања, од дана проведених у социјалној изолацији и статусне тежине. Персоналне баријере за физичку активност су биле заједничке између оба пола и заједно са недостатком мотивације и недостатком одговарајућих објеката, опреме и простора, су биле највише повезане смањењем нивоа физичке активности.

Luciano, Cenacchi, Vegro & Pavei (2020) су истраживали понашање студената медицине током тоталног закључавања, затим су упоређивали тренутно њихово понашање са облицима понашања пре избијања пандемије коронавируса. У истраживању су користили ретроспективну анкету код италијанских студената шесте године медицине (n=714, година старости 25± 2 године; гледано у процентима, око 62% су биле студенткиње и око 38% су били студенти).

Мерења су била реализована у октобру и новембру 2019. године. Иста анкета је била поновљена код студената 6. године медицине током тоталног закључавања ($n=394$, година старости 25 ± 2 године; гледано у процентима, око 72% су биле студенткиње и око 27% су били студенти), уз проширење података од 1. до 5. године студија (укупан узорак од 1. до 6. године током закључавања: $n=1471$, година старости 23 ± 2 године, гледано у процентима око 70% су биле студенткиње и око 30% су били студенти). Међународни упитник физичке активности IPAQ (краћа верзија) и селектована питања из упитника за процену квалитета сна PSQI (енгл. Pittsburgh Sleep Quality Index), су коришћени ради процене нивоа физичке активности, временског трајања седења и спавања. Примећено је смањење нивоа физичке активности и повећано време седења и спавања од периода пре закључавања и током закључавања код студената 6. године медицине ($p < 0.01$). Студенти од 1. до 6. године медицине, провели су 10 сати (8-12) (медијана (Q1-Q3) у седећим активностима, док је IPAQ скор био 1170 (400-2348) MET-мин/недељно. Чак су и испитаници са већом физичком активношћу имали дуго време седења. Спавање мање од препорученог (мање од 7 сати/ноћ) је било повезано са више времена седења и мање енергије за обављање свакодневних активности.

Lofrano-Prado, do Prado, Botero, Cardel, Farah, Oliveira, Cucato, Almeida-Correia & Ritti-Dias (2021) су радили истраживање а циљ је био да истраже утицај боравка у кућној изолацији и социјалне дистанце током пандемије коронавируса на ментално здравље код особа са нормалном и прекомерном телесном тежином. Ова ретроспективна студија је укључила 1857 одраслих Бразилаца, који су били позвани уз помоћ социјалних медија да попуне онлајн упитник од 5. до 17. маја 2020. године. Инструмент је укључио питања у вези са здравственим понашањем, менталним здрављем (анксиозност, депресија, самопоштовање, туга и стрес) и целокупно здравље. Прекомерна тежина је била дефинисана индексом телесне масе ако је $BMI > 25 \text{ kg/m}^2$. Вишеструка регресиона анализа је била употребљена ради утврђивања да ли је прекомерна гојазност повезана са менталним и здравственим варијаблама. У овом истраживању, жене су пријавиле повећану анксиозност (36.5% vs 22.2%, $P < 0.01$), депресију (16.2% vs 8.8%, $P < 0.01$), ниско самопоштовање (19.8% vs 10.6%, $P < 0.01$), тугу (17.7% vs 10.2%, $P < 0.01$) и стрес (29.5% vs 19.3%, $P < 0.01$), у односу на мушкарце. Жене са прекомерном телесном тежином су показале већу анксиозност (OR 1.62, CI 95%), депресију (OR 1.79, CI 95% 1.25-2.55), ниско самопоштовање (OR 1.82, CI95% 1.28-2.58) и тугу (OR 1.51, CI 95%

1.08-2.10). Аутори су закључили да су прекомерно гојазне жене осетљивије на мере као што су кућна и социјална дистанца, што значи да наведене варијабле и те како утичу на њихово ментално здравље.

Vancini, Camargo-Neto, de Lira, Andrade, Viana, Nikolaidis, Knechtle, Gentil, Piacezzi, Teixeira-Lopes, Assayag-Batista & Vancini-Campanharo (2020) су радили истраживање а циљ је био разумевања социодемографских варијабли у контексту физичке активности, јер је то разумевање важно за област јавног здравља. На тај начин би се помогло у доношењу релевантних јавних здравствених одлука. Њихов циљ је био да опишу социодемографске варијабле и нивое физичке активности, као и њихову повезаност са аспектима коронавируса. У свом истраживању су користили онлајн Google упитник са затвореним питањима код Бразилаца оба пола различитог узраста из различитих региона и нивоа физичке активности (n=1.726). Њихово истраживање је показало да су испитаници који су имали симптоме коронавируса имали највећи проценат првог нивоа физичке активности (то је према упутствима најнижи ниво). Особе, које нису показивале симптоме коронавируса имале су највећи проценат другог и трећег нивоа физичке активности, који су ближи нивоима лаке до умерене физичке активности. Аутори претпостављају да би виши нивои физичке активности могли позитивно утицати на индивидуално и колективно здравље и бити оруђе у области јавног здравља. Ова студија пресека је пружила важне социодемографске податке и аспекте коронавируса у погледу нивоа физичке активности.

Brady, Fenton, Metsios, Bosworth, Duda, Kitas, Veldhuijzen-van Zanten (2021) су истраживали повезаност између физичке активности иведеног времена у седентарним активностима са индикаторима менталног здравља и благостања код особа са реуматоидним артритисом током закључавања због пандемије коронавируса. Такође, истраживали су и умерене ефекте самоизолације. Испитаници (n=345) са реуматоидним артритисом су попуњавали онлајн упитнике који су испитивали физичку активност (енгл. NIH-AARP Diet and Health Study Questionnaire), седентарно време (енгл. International Physical Activity Questionnaire-Short Form), бол (енгл. McGill Pain Questionnaire and Visual Analogue Scale), замор (енгл. Multidimensional Fatigue Inventory), депресију и анксиозност (енгл. Hospital Anxiety and Depression Scale) и виталност (енгл. Subjective Vitality Scale), током тоталног закључавања у Уједињеном Краљевству.

Аутори су повезаност између физичке активности и седентарних активности анализирали уз помоћ хијерархијске вишеструке линеарне регресије. Лака физичка активност (ЛФА) је била негативно повезана са менталним умором ($\beta = -0.11$), депресивним симптомима ($\beta = -0.14$), док је била позитивно повезана са виталношћу ($\beta = -0.13$). Ходање је било негативно повезано са физичким умором ($\beta = -0.11$) и депресивним симптомима ($\beta = -0.12$), док је било позитивно повезано са виталношћу ($\beta = -0.15$). Вежбање је било негативно повезано са физичким ($\beta = -0.19$) и генералним ($\beta = -0.12$) замором и са депресивним симптомима ($\beta = -0.09$). Седентарне активности (СА) су биле позитивно повезане са физичким замором ($\beta = -0.19$). Анализа умерености је показала да је лака физичка активност (ЛФА) била повезана са нижим менталним замором и са бољом виталношћу код људи који се нису самоизоливали, а ходање са нижим физичким замором код људи који су се самоизоливали. Ово истраживање показује да физичка активност код људи са реуматоидним артритисом током трајања закључавања, позитивно утиче на ментално здравље и благостање.

Ernstsen & Havnen (2020) су истраживали да ли промена нивоа физичке активности током тоталног закључавања ублажава везу између менталног здравља и поремећаја спавања код особа које су физички активне. Другим речима, њихови циљеви су следећи: 1) проценити нивое анксиозности и депресије; 2) истражити повезаност између менталног здравља и поремећаја спавања; 3) проценити да ли самопријављена промена у нивоима физичке активности током закључавања ублажава везу између менталног здравља и поремећаја спавања. Испитаници су били чланови норвешког Фитнес савеза (енгл. Norwegian Fitness Association) који су попуњавали онлајн упитнике за процену депресије (енгл. Hospital Anxiety and Depression Scale), поремећаја сна као и промена у навикама које се односе на физичку активност (ФА) (смањена ФА, непромењена ФА и повећана ФА), током пандемије коронавируса и тоталног закључавања, од 12. марта до 15. јуна 2020. Укључен је узорак од 1281 члана старости од 19 до 81 године (око 31% су чиниле жене, година старости, 49 ± 11.5). Преваљенција анксиозности и депресивних симптома била је 9.0%, односно 4.4%. Током периода тоталног закључавања, 13.8% испитаника је смањило, 21.9% испитаника је повећало и 64.3% испитаника није променило нивое ФА. Укупно је 21.9% испитаника пријавило поремећај спавања.

Симптоми анксиозности и депресије су били статистички значајно повезани са поремећајима спавања. Промене у ФА нису утицале на повезаност између менталног здравља и сна.

Najafipour et al. (2021) су радили истраживање а циљ је био да испитају ефекте два месеца карантина од почетка избијања пандемије коронавируса на физичку активност (ФА), спавање и анксиозност код становника Кермана. Узорак је чинило 911 испитаника који су методом случајног узорка одабрани за ово истраживање. Били су интервјуисани два пута: пре избијања пандемије коронавируса (фебруар, 2020. године) и на крају двомесечног карантина. Ниво анксиозности је био мерен уз помоћ Бековог инвентара анксиозности (енгл. Beck Anxiety Inventory). Физичка активност је била мерена уз помоћ глобалног упитника физичке активности (GPAQ). Што се тиче спавања, дневне сате спавања су испитаници сами пријављивали. Истраживање је показало да је велики проценат испитаника доживео смањење физичке активности (39.6%), уз повећање сати спавања (33.7%), и уз повећање анксиозности (16.3%) током карантина. Жене, млади, необразовани људи, били су подложнији повећаном степену анксиозности. С друге стране, жене, млади, људи са хиперсомнијом, као и високообразовани људи, пријавили су пад физичке активности. Даље, забележене су веће вредности што се тиче сати спавања код мушкараца и младих људи, као и ниже вредности код испитаника са високом физичком активношћу и већим степеном анксиозности. Промене код три варијабле су углавном последица карантина, иако је била присутна интеракција између сна и физичке активности.

McCarthy, Potts & Fisher (2021) су истраживали обрасце физичке активности уз помоћ паметних телефона пре, током и одмах након закључавања у Великој Британији. Такође, истраживали су и разлике у социодемографским карактеристикама као и разлике у претходним нивоима физичке активности. У питању је лонгитудинална студија која је пратила недељне минуте физичке активности помоћу апликације „BetterPoints” између јануара и јуна 2020. године. Подаци су исцртани по недељама, демографији и нивоима физичке активности на почетку. Било је 5395 корисника просечне старости 41 године (SD 12), а 61% испитаника (n=3274) су чиниле жене. На почетку, око 26% (n=1422) корисника је било физички неактивно, око 23% корисника (n=1240) је било прилично активно, док је око 51% (n=2733) корисника било активно.

Истраживачи су пронашли значајне промене у физичкој активности од недеље пре него што је први случај коронавируса објављен, до недеље када су ограничења социјалног дистанцирања била умањена (Фридманов тест: $\chi^2_2 = 2331$, $p < 0.001$). До прве целе седмице затварања, дошло је до промене медијане физичке активности која је била 57 минута мања него на почетку. Ово представља смањење од 37% недељних минута физичке активности. Генерално, око 63% корисника је смањило ниво физичке активности између почетка и прве недеље ограничења која су уведена због пандемије коронавируса. Млади људи су показали виши ниво физичке активности пре закључавања, али су зато за време закључавања показали нижи ниво физичке активности. Супротно, особе преко 65 година су остале активније током мера уз приметно повећање нивоа физичке активности, чим је дошло до ублажавања мера. Истраживање је показало да је код оних који су на почетку били физички активни и имали виши ниво физичке активности, дошло до значајног пада нивоа физичке активности, у поређењу са онима за које се сматра да су били активни и неактивни. Социоекономска варијабла као и пол нису значајно повезани са променама у физичкој активности. Аутори су закључили да је дошло до статистички значајног пада у погледу физичке активности током закључавања Велике Британије.

Stanton et al. (2020) - У раду је испитивана повезаност између психичког стреса и промене у одабраном здравственом понашању од почетка COVID-19 у Аустралији. Варијабле истраживања су биле депресија, анксиозност, стрес, физичка активност, спавање, конзумирање алкохола и пушење цигарета. Анкету је попунило 1491 испитаник просечне старости 50.5 година, од којих је 67% жена. Негативна промена понашања је забележена у вези са физичком активношћу (48.9%), спавањем (40.7%), употребом алкохола (26.6%) и пушењем (6.9%) од почетка пандемије COVID-19. Значајно виши резултати у једном или више стања психичког стреса, пронађени су за жене. Негативне промене у физичкој активности, спавању, пушењу и уносу алкохола, повезане су са већом депресијом, симптомима анксиозности и стреса. Аутори сугеришу да би промоција здравља, усмерена на усвајање или одржавање позитивних понашања везаних за здравље, требало имати већу улогу у превазилажењу психичког стреса током пандемије.

Popov, Sokić, & Stupar (2021) - И студије рађене у Републици Србији имале су за циљ да утврде да ли физичка активност може побољшати ментално здравље у време ванредног стања изазваног пандемијом. Испитиван је значај физичког вежбања и стратегија превладавања стреса у односу на индикаторе менталног здравља (депресију, анксиозност и неодређени стрес) у условима социјалне изолације. На узорку од 680 одраслих особа (66% жена) просечне старости 35.91 година, добијени су резултати који указују на значајну повезаност између вежбања и ниже стресне реакције. Оно што је значајно је да добијени резултат показује да физичка активност као модератор, смањује ниво анксиозности код особа које су склоне превладавању усмереном на емоције.

Meyer, McDowell, Lansing, Brower, Smith, Tully, & Herring, (2020) - Циљ студије је био процена утицаја Смернице јавног здравља у вези са COVID-19 о физичкој активности (ФА), седентарном понашању, менталном здрављу и њиховим међусобним односима. Узорак су чиниле 3052 одрасле особе у САД, 62% учесника су биле жене у распону од 18–24 (16.6% узорка) до 75+ (9.3%), година, а истраживање је спроведено у периоду од 3. до 8. априла 2020. године (из свих 50 држава). Учесници су груписани у складу са смерницама за ФА. Резултати показују да је ФА, коју су сами пријавили, била нижа након COVID-19, међу учесницима који су пријавили да су претходно били активни (средња промена: $\pm 32.3\%$ [95% CI: $\pm 36.3\%$, $\pm 28.1\%$). Ниво ФА је био углавном непромењен међу претходно неактивним учесницима ($+2.3\%$ [$\pm 3.5\%$, $+8.1\%$]). Неиспуњавање смерница о ФА и продужено време испред екрана, били су повезани са вишом депресивношћу, усамљеношћу, стресом и менталним здрављем. Аутори сматрају да одржавање и унапређење физичке активности и ограничавање времена пред екраном, може ублажити лоше последице по ментално здравље.

3.1 Осврт на досадашња истраживања

Анализирајући резултате, једно истраживање је потврдило да депресија и анксиозност настају као последица недовољне физичке активности (Puccinelli et al., 2021). С друге стране, Ernstsен & Havnen (2020) нису потврдили да постоји повезаност између нивоа физичке активности и испољавања симптома депресије и анксиозности. Они су утврдили да постоји повезаност између симптома депресије, анксиозности и сна, али не и са нивоом физичке активности. У овом истраживању су учествовале особе које су физички активне, а нису биле укључене особе које нису физички активне или особе које више времена проводе у седентарним активностима. Могуће је да то објашњава зашто није постојала статистички значајна повезаност између нивоа физичке активности и симптома депресије и анксиозности. Још једна студија истраживача McCarthy, Potts & Fisher (2021), утврдила је пад нивоа физичке активности као последицу тоталног закључавања Уједињеног Краљевства.

У раду Brady et al. (2021) је потврђено да физичка активност, нарочито лака, благотворно утиче на ментално здравље. Vancini et al. (2020) су на основу својих резултата, показали да физичка активност има велики значај и корист за здравље. Студија која је спроведена у Србији (Поров, Sokić & Stupar, 2021), потврдила је позитиван утицај физичке активности на ментално здравље. Студија је показала да физичка активност може позитивно утицати на смањење анксиозности и депресије.

Неопходно је промовисати физичку активност и едуковати људе о њеним бенефитима за целокупно човеково здравље, јер физичка активност представља најбољи вид превенције од различитих болести, па и од менталних. Једна студија (Najafipour et al., 2021), је утврдила пораст анксиозности као последицу карантина, уз пад нивоа физичке активности и квалитета сна. Студија која је укључила само варијабле менталног здравља без физичке активности код жена са прекомерном тежином (Lofrano-Prado et al., 2021), је утврдила већи степен анксиозности, депресије и тугу. Главне варијабле у студији Lofrano-Prado et al. (2021), су биле кућна изолација и социјална дистанца. Самоћа и самоизолација су углавном повезани са лошим менталним и физичким здрављем што може довести до одређених психолошких проблема као што су анксиозност и депресија (Courtin & Knapp, 2017; Leigh-Hunt et al., 2017; Balanzá-Martínez et al., 2020).

Карантин је подразумевао потпуно одсуство социјалне интеракције са другим људима, што представља необичну промену, јер су људи друштвена бића која као таква једино функционишу кроз социјалну интеракцију са другим друштвеним бићима. Сасвим је постало јасно да ће мера, као што је тотално закључавање, довести до великих промена у начину живота и функционисања.

У односу на друга истраживања, једна студија је анализирала могућност утицаја одређених баријера на ниво физичке активности (Farah et al., 2021). Студија је утврдила да су недостатак мотивације и одговарајућих објеката, опреме и реквизита варијабле које су највише утицале на физичку активност. Такође, ова студија није укључила неку од варијабли менталног здравља. Анализирајући резултате, три студије су потврдиле негативан утицај седентарних активности на ниво физичке активности и квалитет сна, уз повећање нездравих стилова живота (конзумирање алкохола, цигарета, вишесатно гледање телевизије) (Luciano et al., 2020; Stanton et al., 2020; Meyer et al., 2020). Једна студија је утврдила да на ниво физичке активности утичу године старости, хроничне болести, као и физичка неактивност пре изолације (Botero et al., 2021). Такође, Brady et al. (2021), су у свом истраживању утврдили да седентарна активност утиче на умор, за разлику од физичке активности која се у њиховој студији показала ефикасном.

На основу резултата појединих напред наведених истраживања, може се констатовати да је пандемија коронавируса, заједно са тоталним закључавањем, довела до значајног испољавања одређених психолошких стања као што су анксиозност и депресија, уз смањење нивоа физичке активности. Такође је, као последица глобалне пандемије и тоталног закључавања, дошло је и до повећања количине седентарних активности. Генерално, резултати појединих истраживања показују негативан утицај пандемије и тоталног закључавања на све аспекте живота људи, нарочито на ниво физичке активности и параметре менталног здравља. Такође, поједина истраживања показују да физичка активност може позитивно утицати на побољшање менталног здравља, односно на смањење анксиозности и депресије.

Постоји потреба да се и даље истражује веза између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота, током ове пандемије. Тиме се стиче и боље разумевање утицаја нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота током пандемије.

Такође, постоји потреба да се истражује веза између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола. Резултати таквог истраживања би обогатили научну литературу новим сазнањима која би била од значаја како за науку, тако и за јавно здравље.

4. ПРЕДМЕТ И ПРОБЛЕМ ИСТРАЖИВАЊА

4.1 Предмет истраживања

Предмет овог истраживања су ниво физичке активности, параметри менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола.

4.2 Проблем истраживања

На основу дефинисаног предмета истраживања, постављен је проблем истраживања.

Главни проблем истраживања је утврдити да ли долази до промена у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола. Такође, поставља се питање да ли постоји повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота и да ли ниво физичке активности утиче на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола.

5. ЦИЉЕВИ И ЗАДАЦИ ИСТРАЖИВАЊА

5.1 Циљеви истраживања

На основу дефинисаног предмета и проблема, постављени су циљеви истраживања.

Примарни циљ овог истраживања је утврдити да ли постоје разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота између иницијалног и финалног мерења после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола. Секундарни циљеви истраживања односе се на утврђивање повезаности, тј. релације између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота. Такође, и да се утврди утицај нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста и пола.

5.2 Задаци истраживања

На основу дефинисаног предмета, проблема и циљева истраживања, постављени су задаци истраживања.

1. Обезбедити адекватан узорак испитаника.
2. Узорак поделити на четири субузорка, на основу година старости и пола.
3. Одабрати валидне мерне инструменте за процену нивоа физичке активности, параметре менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитета живота.
4. Спровести иницијално тестирање испитаника.
5. Спровести финално тестирање испитаника.
6. Утврдити разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на иницијалном мерењу.
7. Утврдити разлике у нивоу физичке активности, у параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на иницијалном мерењу.
8. Утврдити разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу.

9. Утврдити разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу.
10. Утврдити повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу.
11. Утврдити повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу.
12. Утврдити да ли постоји утицај нивоа физичке активности на параметре менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста.
13. Утврдити да ли постоји утицај нивоа физичке активности на параметре менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола.
14. Утврдити разлике између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста.
15. Утврдити разлике између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља (анксиозност, депресија и стрес) и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола.
16. Одабрати адекватну статистичку методу за анализу података и обрадити податке.
17. Донети одговарајуће закључке.

6. ХИПОТЕЗЕ

На основу предмета, проблема, циљева и задатака истраживања, постављено је 10 главних хипотеза:

Х1- Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на иницијалном мерењу.

Х2- Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на иницијалном мерењу.

Х3- Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу.

Х4- Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу.

Х5- Постоји статистички значајна разлика између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста.

Х6- Постоји статистички значајна разлика између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола.

Х7- Постоји статистички значајна повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу.

Х8- Постоји статистички значајна повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу.

X9- Постоји статистички значајан утицај нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу.

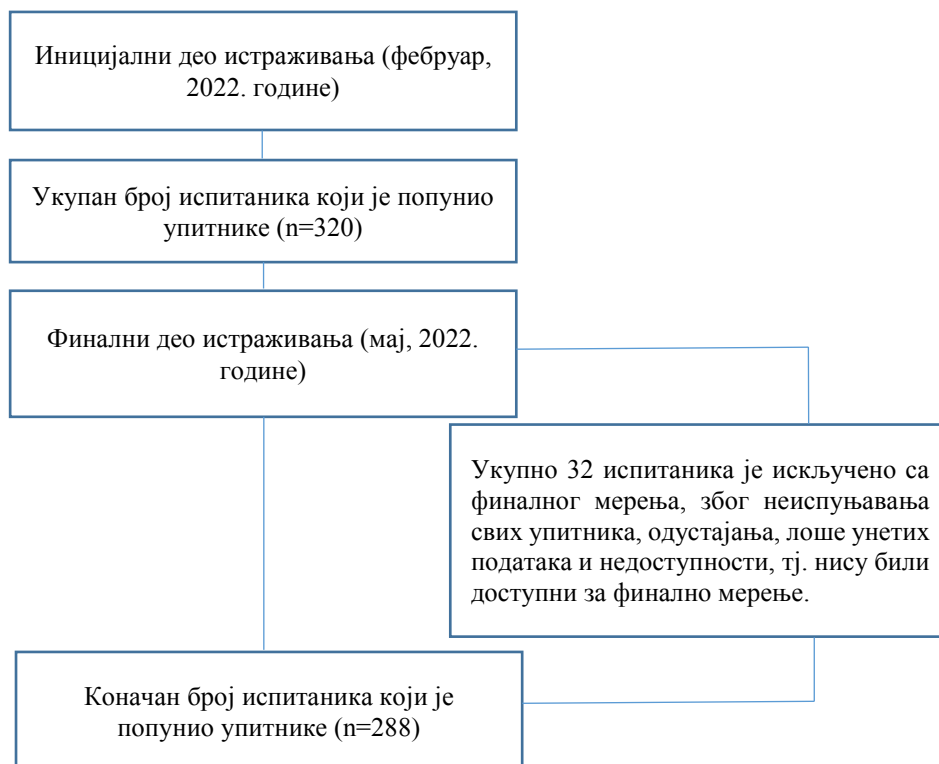
X10- Постоји статистички значајан утицај нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу.

7. МЕТОД ИСТРАЖИВАЊА

У овом раду је био примењен модел лонгитудиналног истраживања. За потребе истраживања, били су примењени одговарајући поступци који су у складу са постављеним предметом, циљевима, задацима и хипотезама истраживања.

7.1 Узорак испитаника

Ово истраживање је било реализовано у сарадњи са институцијама Дома здравља Лесковац и Опште болнице Лесковац. Информације о испитаницима које су неопходне за истраживање, биле су прикупљене на основу одобрења Захтева за истраживање од стране Етичких одбора ових двеју здравствених институција. Узорак испитаника је био изабран методом случајног узорка и чинили су га испитаници различитог узраста и пола из Јабланичког округа који су прележали коронавирус. Било је планирано да у овом истраживању број испитаника буде 320 ($n=320$). Међутим, коначан број испитаника је био 288 ($n=288$) (Графикон 1). Истраживање је било реализовано између фебруара и маја 2022. године.



Графикон 1. Приказ процеса укључивања и искључивања испитаника.

Узорак је био на основу година старости и пола подељен на четири субузорка: а) млађи испитаници мушког пола од 20. до 40. године; б) млађи испитаници женског пола од 20. до 40. године; в) старији испитаници мушког пола од 40. до 60. године; г) старији испитаници женског пола од 40. до 60. године. За укључивање испитаника у истраживање, мора да се испуне одређени критеријуми. Због тога, били су постављени инклузивни и ексклузивни критеријуми на основу којих ће се утврдити да ли испитаници испуњавају критеријуме за ангажовање или не.

Инклузивни критеријуми подразумевају:

- да испитаници различитог узраста и пола, нису имали тешку клиничку слику и да нису били на респираторима,
- да је испитаницима дијагностикован коронавирус,
- да су били на кућном лечењу,
- да су били хоспитализовани до седам дана,
- да је од изласка из болнице и самоизолације прошло највише месец дана,
- да немају никаква ментална обољења која захтевају употребу одређених лекова.

Ексклузивни критеријуми подразумевају:

- да су испитаници различитог узраста и пола имали тешку клиничку слику,
- да су били на респираторима,
- да испитаницима није дијагностикован коронавирус,
- да нису били на кућном лечењу,
- да су били хоспитализовани више од седам дана,
- да је од изласка из болнице и самоизолације прошло више од месец дана,
- да имају одређена ментална обољења која захтевају употребу одређених лекова.

7.2 Узорак мерних инструмената

У Табели 1. су приказани мерни инструменти који су били коришћени у овом истраживању. Сваки мерни инструмент испитује једну од варијабли (физичка активност, анксиозност, депресија, самопоштовање и квалитет живота).

Табела 1. Приказ мерних инструмената.

Мерни инструмент за процену нивоа физичке активности	Међународни упитник физичке активности
Мерни инструмент за процену анксиозности, депресивности и стреса	DASS
Мерни инструмент за процену квалитета живота	Упитник Светске здравствене организације (енгл. WHOQOL-BREF)

7.2.1 Мерни инструмент за процену физичке активности

Самопроцена физичке активности испитаника је била извршена уз помоћ међународног упитника IPAQ (енгл. International Physical Activity Questionnaire). Овај упитник је валидан за коришћење у научне сврхе (Craig, Marshall, Sjöström, Bauman, Booth et al., 2003). Требало би напоменути да је на крају упитника, испитаницима било постављено додатно питање које истражује везу између нивоа физичке активности и коронавируса који се манифестовао код њих. Дакле, питање је било формулисано тако да је од испитаника тражило да дефинише какав је ниво физичке активности (у односу на оно што је описао у овом упитнику), био пре заражавања коронавирусом. На пример: да ли је физичка активност пре дијагностиковања инфекције коронавирусом била: значајно мања, нешто мања, иста, нешто већа, значајно већа. Ради утврђивања нивоа физичке активности испитаника, користила се вишестепена Ликтерова скала од 1 до 5.

7.2.2 Кратак опис међународног упитника физичке активности

Овај упитник је настао у Женеви 1998. године. Сврха упитника за међународну физичку активност је да обезбеди скуп добро развијених инструмената који се могу користити на међународном нивоу како би се добила упоредива процена физичке активности (Craig et al., 2003). Постоје две верзије упитника: кратка и дужа верзија. Кратка верзија је пре свега намењена и погодна за употребу у националним и регионалним системима надзора, а дужа верзија пружа детаљније информације често потребне у истраживачком раду (Craig et al., 2003).

У овом раду, користила се дужа верзија упитника, јер детаљније истражује ниво физичке активности у осам различитих домена. Од параметара који су битни за процену нивоа физичке активности, у истраживању су били анализирани учесталост, интензитет и трајање. Овај упитник је прилагођен за испитанике узраста од 15. до 69. године. IPAQ истражује ниво физичке активности кроз осам различитих домена: 1) физичка активност на послу; 2) физичка активност и превоз; 3) физичка активност у слободном времену; 4) физичка активност у кући и башти; 5) ходање; 6) умерена физичка активност; 7) интензивна физичка активност и укупна физичка активност. Дужа верзија овог упитника обезбеђује истраживачу обимну процену нивоа физичке активности у различитим условима. Упитник пружа детаљне информације о временском трајању физичке активности у свих осам домена. Поред временског трајања, упитник анализира и колико дана у недељи испитаник обавља физичку активност у свих осам домена. Ова верзија упитника, нуди детаљнија питања унутар сваког домена у односу на краћу верзију упитника. Са методолошког аспекта, овакав упитник обезбеђује истраживачу бољу процену нивоа физичке активности у односу на краћу верзију. Треба напоменути да се за сваки домен израчунава MET. Метаболички еквивалент (MET) је параметар на основу кога се може стећи боље разумевање нивоа физичке активности код испитаника. Да би се ниво физичке активности квантификовао и идентификовао, неопходно је сабрати укупан недељни ниво физичке активности (MET- min/недељно), за сваку ставку.

У Табели 2. су приказане вредности MET за физичку активност умереног интензитета, физичку активност високог интензитета и ходање. MET је параметар који јасно указује на метаболичку активност организма. Што је вредност MET већа, то је и метаболичка активност већа, што значи да је и интензитет одабране физичке активности већи и обрнуто. Интензитет физичке активности се може класификовати у три категорије: физичка активност ниског интензитета, физичка активност умереног и физичка активност високог интензитета.

Табела 2. Приказ вредности MET за сваки ниво физичке активности.

Физичка активност високог интензитета	8.0 MET
Физичка активност умереног интензитета	4.0 MET
Ходање	3.3 MET

Физичка активност ниског интензитета. Ово је најнижи ниво физичке активности. То значи да особе које не задовољавају одређене критеријуме, не могу бити сврстане у категорију физичке активности умереног и високог интензитета.

Физичка активност умереног интензитета. Физичка активност умереног интензитета подразумева оне активности које захтевају физиолошки мало теже дисање од обичног. Особе које не задовољавају критеријуме за високу физичку активност, припадају овој категорији. Особа која припада овој категорији испуњава било који од наведених критеријума: особа је три или више дана интензивно физички активна у трајању од најмање 20 минута дневно, пет или више дана је умерено физички активна, хода најмање 30 минута дневно. Такође, особа пет или више дана упражњава било које комбинације ходања, умерене или активности високог интензитета, чиме постиже минимум од најмање 600 MET- min/недељно.

Физичка активност високог интензитета. Основна карактеристика овакве физичке активности огледа се у дубљем дисању и у активностима које захтевају одређени напор као што су: ношење цакова, пењање уз степенице, копање, гурање натоварених колица, премештање намештаја итд. Особа која припада овој категорији испуњава било који од наведених критеријума: особа упражњава физичку активност високог интензитета од најмање 1.500 MET- min/недељно, најмање три дана у току недеље, или седам или више дана у било којој комбинацији ходања, умерене или активности високог интензитета, уз постизање минимума од најмање 3.000 MET- min/недељно.

7.2.2.1 Методологија бодовања дуже верзије упитника

Резултати бодовања представљени су као MET- min/недељно. Да бисмо добили ове нумеричке вредности, потребно је да испитаници у упитнику попуне поља која се тичу укупне активности изражене у минутима у току дана, као и број дана у току недеље у којима је наведена активност реализована. Затим се ови подаци множе са тзв. MET коефицијентима, који указују на интензитет физичке активности. MET коефицијент је био израчунат за сваку врсту активности. На пример, биле су обухваћене све врсте ходања, на основу којих је израчуната просечна вредност MET. Иста процедура важи и за физичку активност умереног интензитета и физичку активност високог интензитета. У Табели 3. су приказани основни принцип израчунавања MET- min/недељно.

Табела 3. Основни приказ израчунавања MET за сваки ниво физичке активности.

<p>Ходање MET- min/недељно = $3.3 * \text{време проведено у ходању} * \text{број проведених дана у ходању}$.</p>
<p>Умерена физичка активност MET- min/недељно = $4.0 * \text{умерена физичка активност у минутима} * \text{умерена физичка активност у данима}$.</p>
<p>Висока физичка активност MET- min/недељно = $8.0 * \text{високо интензивна физичка активност у минутима} * \text{високо интензивна физичка активност у данима}$.</p>
<p>Укупна физичка активност MET- min/недељно = сума за ходање + за умерену физичку активност + за интензивну физичку активност MET- min/недељно.</p>

Пример: особа је била активна временски у трајању од 40 минута, шест дана у недељи, али само за одређене активности (ходање, активности умереног интензитета). С обзиром на саму природу посла, особа је обављала активности умереног и високог интензитета, с тим да су активности, као што су ходање и активности умереног интензитета, више биле заступљене у односу на активности високог интензитета. У временском трајању активности не постоји разлика, али у броју дана у недељи постоји и она је видљива код активности високог интензитета.

MET- min/недељно, за 40 min/дан, 6 дана

$$3.3 \times 40 \times 6 = 660 \text{ MET- min/недељно}$$

$$4.0 \times 40 \times 6 = 800 \text{ MET- min/недељно}$$

$$8.0 \times 40 \times 3 = 960 \text{ MET- min/недељно}$$

УКУПНО = 2.420 MET-min/недељно

На основу укупне вредности од 2.420 MET- min/недељно, можемо да кажемо да особа спада у категорију физичке активности умереног интензитета, јер не задовољава критеријуме за категорију физичке активности високог интензитета.

7.2.3 Упитник за мерење анксиозности, депресивности и стреса

DASS (Lovibond, & Lovibond, 1993) је скуп од три скале самопроцене дизајниране за мерење негативних емоционалних стања депресије, анксиозности и стреса. Садржи 41 питање, а одговори се дају на четворостепеној скали. DASS је конструисан за унапређење процеса дефинисања, разумевања и мерења свеприсутних и клинички значајних емоционалних стања које се обично описују као депресија, анксиозност и стрес. Свака од три DASS скале садржи 14 ставки, подељених у подскеле од 2-5 ставки сличног садржаја. Скала депресије претпоставља дисфорију, безнађе, девалвацију живота, самопонижавање, недостатак интересовања/укључености, анхедонију и инерцију.

Скала анксиозности претпоставља аутономно узбуђење, ефекте скелетних мишића, ситуациону анксиозност и субјективно искуство анксиозног афекта. Скала стреса је осетљива на нивое хроничног неспецифичног узбуђења. Процењује потешкоће у опуштању, нервозно узбуђење и лако се узнемири/узнемирен, раздражљив/претерано реактиван и нестрпљив. Од субјеката се тражи да користе скале озбиљности/учесталости од 4 тачке како би оценили степен до којег су искусили свако стање током протекле недеље. Резултати за депресију, анксиозност и стрес се израчунавају сумирањем резултата за релевантне ставке. Скала је показала добре метријске карактеристике (Lovibond, & Lovibond, 1995).

7.2.4 Упитник за процену квалитета живота Светске здравствене организације

Светска здравствена организација (СЗО) је развила упитник WHOQOL-BRIEF на основу WHOQOL-BRIEF-100 (WHOQOL Group, 1994). Након валидације у више од 15 земаља и семантичке анализе, закључено је да се слични резултати могу добити и сажимањем одређеног броја ајтема, те је од броја истих са 100, сведен на 24 ајтема. Овome су придодате још две ставке: једна која се односи на квалитет живота у целини, а друга на опште здравље. Коначна верзија упитника је тако добила 26 ајтема. Одговори за свако питање дају се на петостепеној скали Ликтеровог типа. Упитник садржи 26 питања распоређених у четири домена: физичко здравље, психолошко здравље, социјални односи и окружење.

7.3 Организација мерења

Узевши у обзир тренутну епидемиолошку ситуацију, није могуће организовати практична тестирања која би истраживала и антропомоторички простор испитаника. Према епидемиолозима, због повећаног ризика од заражавања, као и због здравственог стања ковид реконвалесцената након прележане инфекције, саветовано је да се испитаници тестирају уз помоћ упитника. Ово истраживање је било реализовано у сарадњи са институцијама Дома здравља Лесковац и Опште болнице Лесковац. Што се тиче организације експерименталног дела истраживања, у плану је био интервју са испитаницима који је подразумевао сарадњу између истраживача и испитаника. Овај интервју је био реализован на два начина: телефонским разговором и директним разговором са испитаницима. Испитаници су у потпуности били упознати са процедурама овог истраживања и потребама које су везане за поновно тестирање након три месеца од иницијалног мерења. Сви упитници су били означени шифром, ради лакше идентификације испитаника са иницијалног и финалног мерења, и упоређивања њиховог иницијалног резултата са финалним.

Ради поновног мерења, истраживач је оставио свој контакт телефон и e-mail адресу. Већина испитаника је оставила свој контакт телефон како би се организовало финално мерење. Сви лични подаци испитаника су заштићени од стране истраживача, и ни у ком случају нису злоупотребљени. Ово истраживање је имало два мерења: иницијално и финално. Иницијално мерење је било реализовано након што су испитаници прележали инфекцију коронавируса. У зависности од тежине клиничке слике и дужине трајања активности вируса, иницијално тестирање је било реализовано у периоду од 2. до 4. недеље од престанка активности вируса. Финално мерење је реализовано у периоду од 14. до 16. недеље од престанка активности вируса.

7.4 Статистичка обрада података

Обрада података била је реализована у статистичком програму SPSS (v23.0, SPSS Inc., Chicago, IL, US) и у програму Statistica 8.0. За све податке који су добијени тестирањем, израчунати су основни статистички параметри:

- аритметичка средина,
- стандардна девијација,
- минимални опсег,
- максимални опсег.

Дискриминативност мерења је била утврђена уз помоћ скјуниса и куртозиса. Како би се утврдиле статистички значајне разлике у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота, коришћена једнофакторска анализа варијансе (ANOVA). Није било могуће урадити LSD Post Hoc тест с обзиром да реализована студија у оквиру постављених циљева, није имала упоређивање добијених вредности између посматраних субузорака различитог узраста и пола. Због тога, у реализованој студији је била примењена мултиваријантна анализа варијансе (MANOVA). За испитивање повезаности између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота, коришћена је каноничко корелациона анализа. За утврђивање утицаја нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота, коришћена је линеарна регресиона анализа. За утврђивање стварних разлика између наведених варијабли, тј. величине утицаја, израчунате су вредности парцијалног Ета квадрата. Смернице за тумачење ове величине гласе: 0.01= мали утицај, 0.06 = умерен утицај, 0.14 = велики утицај (Pallant, 2011).

8. РЕЗУЛТАТИ

8.1 Дескриптивна статистика на иницијалном мерењу.

Табела 1. Дескриптивна статистика узорка испитаника са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	288	1	5	3.52	0.99	-0.16	-0.13
Анксиозност	288	0	41	9.57	8.23	1.27	1.36
Депресија	288	0	42	8.49	8.89	1.60	2.32
Стрес	288	0	40	14.20	9.06	0.66	-0.054
Физичко здравље	288	10	30	23.05	2.97	-0.74	1.44
Психичко здравље	288	12	26	20.67	2.92	-0.32	0.10
Социјални односи	288	3	15	11.31	2.24	-0.71	1.11
Окружење	288	8	40	27.36	5.16	-0.53	0.74
Фа на послу	288	0	4800	1294.27	1080.08	0.46	-0.59
ФА у транспорту	288	0	1764	399.10	332.93	0.97	1.26
ФА у кући	288	0	4800	1220.96	904.96	1.18	2.21
ФА у слободно време	288	0	3590	968.68	804.22	0.61	-0.23
ФА приликом ходања	288	0	4158	1007.86	596.44	0.91	2.65
Умерена ФА	288	0	5695	2049.87	1109.20	0.09	-0.23
Интензивна ФА	288	0	4800	823.61	869.72	0.89	0.77
Укупна ФА	288	0	6478	3869.92	1691.45	-0.34	-0.88

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 1. је приказана дескриптивна статистика узорка испитаника са иницијалног мерења. Детаљном анализом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код депресије (1.60), анксиозности (1.27) и ФА у кући (1.18), али су у границама нормале. Инспекцијом добијених вредности куртозиса који објашњава да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се потврдити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале.

Међутим, примећују се веће вредности од 1 код ФА приликом ходања (2.65), депресије (2.32) и ФА у кући (2.21). Код физичког здравља (1.44), анксиозности (1.36), социјалних односа (1.11) и ФА у транспорту (1.26), примећене су вредности изнад 1 али су све у границама нормале.

8.1.1 Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 60. године

Табела 2. Дескриптивна статистика мушкараца узраста од 20. до 60. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	95	1	5	3.32	0.92	-0.01	0.52
Анксиозност	95	0	32	6.95	6.17	1.46	2.79
Депресија	95	0	31	6.12	7.07	1.86	3.17
Стрес	95	0	33	12.02	8.01	0.57	-0.14
Физичко здравље	95	10	30	23.71	3.07	-1.23	4.08
Психичко здравље	95	12	26	21.14	3.02	-0.44	0.41
Социјални односи	95	3	15	11.69	2.16	-0.89	2.36
Окружење	95	8	40	28.59	5.14	-0.78	2.50
ФА на послу	95	0	4800	1448.95	1157.78	0.43	-0.43
ФА у транспорту	95	0	1413	448.47	330.68	0.48	0.25
ФА у кући	95	0	4800	1285.16	1117.35	1.26	1.77
ФА у слободно време	95	0	3590	1179.52	913.09	0.30	-0.75
ФА приликом ходања	95	0	4158	1124.14	703.26	0.80	2.29
Умерена ФА	95	0	5695	2158.16	1307.43	0.08	-0.32
Интензивна ФА	95	0	4800	1039.16	1019.14	0.89	0.92
Укупна ФА	95	0	6443	4286.84	1796.68	-0.66	-0.72

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 2. је приказана дескриптивна статистика мушкараца са иницијалног мерења. Детаљном инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код депресије (1.86), анксиозности (1.46), ФА у кући (1.26) и физичког здравља (-1.23), али су све у границама нормале. Даљом анализом куртозиса, примећује се да су вредности код физичког здравља (4.08) и депресије (3.17), веће од 2.

Детаљном инспекцијом, утврђене су вредности куртозиса веће од 1 код анксиозности (2.79), окружења (2.50), социјалних односа (2.36) и ФА приликом ходања (2.29). Код варијабле ФА у кући (1.77), вредност куртозиса је изнад 1. Може се потврдити да су остале вредности куртозиса, у границама нормале.

8.1.2 Дескриптивна статистика жена од 20. до 60. године

Табела 3. Дескриптивна статистика жена узраста од 20. до 60. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	193	1	5	3.63	1.00	-0.27	-0.24
Анксиозност	193	0	41	10.86	8.81	1.10	0.71
Депресија	193	0	42	9.66	9.46	1.46	1.77
Стрес	193	0	40	15.28	9.36	0.64	-0.20
Физичко здравље	193	13	29	22.72	2.87	-0.55	0.39
Психичко здравље	193	12	26	20.44	2.85	-0.29	0.01
Социјални односи	193	3	15	11.12	2.26	-0.64	0.75
Окружење	193	11	36	26.75	5.08	-0.46	0.14
ФА на послу	193	0	4012	1218.13	1034.34	0.44	-0.81
ФА у транспорту	193	0	1764	374.80	332.20	1.23	2.06
ФА у кући	193	0	4560	1189.36	780.95	0.83	1.04
ФА у слободно време	193	0	3192	864.90	725.11	0.70	0.08
ФА приликом ходања	193	0	3465	950.63	528.82	0.81	2.07
Умерена ФА	193	0	4560	1996.56	996.76	-0.00	-0.58
Интензивна ФА	193	0	2860	717.51	766.72	0.61	-0.83
Укупна ФА	193	0	6478	3664.70	1602.46	-0.25	-0.80

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 3. је приказана дескриптивна статистика жена са иницијалног мерења. Инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код депресије (1.46), ФА у транспорту (1.23) и анксиозности (1.10), али су у границама нормале.

Даљом анализом добијених вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се потврдити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочавају се веће вредности од 1 код ФА приликом ходања (2.07), и ФА у транспорту (2.06). Такође, код депресије (1.77) и ФА у кући (1.04), утврђене су вредности изнад 1 али су у границама нормале.

8.1.3 Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године

Табела 4. Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	1	5	3.23	0.91	-0.23	1.12
Анксиозност	0	32	6.60	6.37	2.10	6.49
Депресија	0	30	5.80	7.12	1.96	3.94
Стрес	0	33	12.29	8.63	0.40	-0.47
Физичко здравље	15	29	23.94	2.98	-1.39	3.12
Психичко здравље	13	26	21.57	3.42	-0.68	0.03
Социјални односи	5	15	11.83	2.30	-0.67	0.91
Окружење	16	38	28.49	5.48	-0.60	0.39
ФА на послу	0	4800	1503.13	1169.59	0.34	0.17
ФА у транспорту	0	1413	478.11	333.17	0.92	1.64
ФА у кући	0	4800	1086.00	995.22	1.73	4.49
ФА у слободно време	0	3590	1468.37	977.02	0.04	-0.62
ФА приликом ходања	0	2475	1286.99	623.18	-0.03	-0.72
Умерена ФА	0	5120	1969.43	1223.22	0.19	-0.23
Интензивна ФА	0	4800	1279.20	1105.16	1.02	2.05
Укупна ФА	855	6443	4535.61	1579.22	-0.62	-0.33

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 4. је приказана дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године са иницијалног мерења. Анализирајући вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочава се већа вредност од 1 само код анксиозности (2.10).

Код депресије (1.96), ФА у кући (1.73), физичког здравља (-1.39) и интензивне ФА (1.02), примећене су вредности изнад 1 али су све у границама нормале: Даљом анализом добијених вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочавају се високе вредности куртозиса код анксиозности (6.49), ФА у кући (4.49), депресије (3.94), физичког здравља (3.12) и интензивне ФА (2.05). Код ФА у транспорту (1.64) и ФА пре короне (1.12), примећене су вредности изнад 1, али су све у границама нормале.

8.1.4 Дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године

Табела 5. Дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	1	5	3.27	0.94	0.09	0.62
Анксиозност	0	28	7.66	6.79	1.27	0.97
Депресија	0	27	6.07	6.44	1.44	1.66
Стрес	0	37	12.30	8.79	0.94	0.45
Физичко здравље	17	27	23.41	2.50	-0.61	0.27
Психичко здравље	14	26	21.91	2.92	-0.77	0.10
Социјални односи	6	15	12.45	1.98	-0.76	1.21
Окружење	18	36	29.16	4.93	-0.74	-0.25
ФА на послу	0	3840	1351.30	1201.43	0.32	-1.24
ФА у транспорту	0	1386	463.16	338.56	0.86	0.42
ФА у кући	0	4560	1443.18	961.17	0.78	1.02
ФА у слободно време	0	3192	1265.93	862.94	0.20	-0.62
ФА приликом ходања	0	3465	1229.48	587.79	1.33	3.77
Умерена ФА	0	4560	2389.55	1084.81	-0.15	-0.61
Интензивна ФА	0	2200	904.55	793.15	0.10	-1.58
Укупна ФА	0	6478	4523.57	1595.35	-0.93	0.22

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 5. је приказана дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године са иницијалног мерења.

Детаљном инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, примећују се вредности изнад 1 код депресије (1.44), ФА приликом ходања (1.33) и анксиозности (1.27), али су у границама нормале. Анализирајући вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се потврдити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, примећује се већа вредност од 2 код ФА приликом ходања (3.77). Дескриптивна статистика је показала да су код депресије (1.66), Интензивне ФА (-1.58), ФА на послу (-1.24), социјалних односа (1.21) и ФА у кући (1.02), примећене веће вредности од 1 али су све у границама нормале.

8.1.5 Дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године

Табела 6. Дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	1	5	3.37	0.93	0.08	0.31
Анксиозност	0	25	7.15	6.09	1.10	0.97
Депресија	0	31	6.30	7.09	1.86	3.14
Стрес	0	32	11.87	7.70	0.70	0.19
Физичко здравље	10	30	23.57	3.14	-1.18	4.88
Психичко здравље	12	26	20.88	2.75	-0.36	1.15
Социјални односи	3	15	11.62	2.09	-1.11	3.80
Окружење	8	40	28.65	4.98	-0.92	4.49
ФА на послу	0	4080	1417.35	1159.56	0.49	-0.68
ФА у транспорту	0	1386	431.18	330.79	0.25	-0.52
ФА у кући	0	4800	1401.33	1175.18	1.07	1.12
ФА у слободно време	0	2772	1011.02	836.58	0.37	-0.94
ФА приликом ходања	0	4158	1029.15	734.34	1.25	4.09
Умерена ФА	0	5695	2268.25	1351.93	-0.01	-0.28
Интензивна ФА	0	3320	899.13	947.02	0.71	-0.54
Укупна ФА	0	6423	4141.72	1909.90	-0.62	-0.99

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 6. је приказана дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године са иницијалног мерења. Детаљном анализом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Анализирајући вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, примећују се веће вредности изнад 1 код депресије (1.86), ФА приликом ходања (1.25), физичког здравља, (-1.18) социјалних односа (-1.11), анксиозности (1.10) и ФА у кући (1.07), али су све у границама нормале. Даљом инспекцијом добијених вредности куртозиса, може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочава се већа вредност од 3 код физичког здравља (4.88), окружења (4.49) и ФА приликом ходања (4.09). Код социјалних односа (3.80) и депресије (3.14), присутна је вредност већа од 2. Примећене су веће вредности изнад 1 код психичког здравља (1.15) и ФА у кући (1.12), али су у границама нормале.

8.1.6 Дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године

Табела 7. Дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године са иницијалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
ФА пре короне	1	5	3.73	1.00	-0.41	-0.20
Анксиозност	0	41	11.81	9.12	1.00	0.45
Депресија	0	42	10.72	9.96	1.34	1.26
Стрес	0	40	16.16	9.37	0.58	-0.25
Физичко здравље	13	29	22.52	2.94	-0.50	0.37
Психичко здравље	12	26	20.01	2.70	-0.29	0.38
Социјални односи	3	15	10.73	2.20	-0.70	0.86
Окружење	11	36	26.04	4.91	-0.48	0.46
ФА на послу	0	4012	1178.81	980.68	0.45	-0.69
ФА у транспорту	0	1764	348.70	326.89	1.39	2.95
ФА у кући	0	3400	1114.40	705.67	0.64	0.07
ФА у слободно време	0	3066	746.48	635.47	0.68	0.11
ФА приликом ходања	0	2244	868.28	482.14	0.42	0.13
Умерена ФА	0	4240	1880.52	942.08	-0.72	-0.67
Интензивна ФА	0	2860	662.28	752.59	0.79	-0.42
Укупна ФА	0	6310	3411.08	1519.13	-0.17	-0.77

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 7. је приказана дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године са иницијалног мерења. Анализирајући вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се веће вредности изнад 1 код ФА у транспорту (1.39) и депресије (1.34), али су у границама нормале. Даљом анализом добијених вредности куртозиса, може се потврдити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Код ФА у транспорту (2.95), вредност куртозиса је већа од 1. Вредност куртозиса изнад 1 је уочена код депресије (1.26), али је она у границама нормале.

8.1.7 Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа физичке активности различитог пола

Табела 8. Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА између испитаника различитог пола на иницијалном мерењу.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	P	η_p^2
ФА на послу	1448.95	1218.13	2.92	.088	0.01
ФА у транспорту	448.47	374.80	3.14	.077	0.01
ФА у кући	1285.16	1189.36	0.71	.399	0.00
ФА у слободно време	1179.52	864.90	10.05	.002	0.03
ФА приликом ходања	1124.14	950.63	5.47	.020	0.01
Умерена ФА	2158.16	1996.56	1.35	.246	0.00
Интензивна ФА	1039.16	717.51	8.94	.003	0.03
Укупна ФА	4286.84	3664.70	8.84	.003	0.03
Wilk's Lambda = 0.92 F 2.94 df1 8 df2 279 p =.004					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 8. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора ФА између испитаника различитог пола. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.004$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код следећих варијабли: Фа у слободно време ($p=.002$; $\eta_p^2=0.03$), Фа приликом ходања ($p=.020$; $\eta_p^2=0.01$), Интензивна ФА ($p=.003$; $\eta_p^2=0.03$) и Укупна ФА ($p=.003$; $\eta_p^2=0.03$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код ФА на послу ($p=.088$; $\eta_p^2=0.01$), ФА у транспорту ($p=.077$; $\eta_p^2=0.01$), ФА у кући ($p=.399$; $\eta_p^2=0.00$) и Умерене ФА ($p=.246$; $\eta_p^2=0.00$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.1.8 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља различитог пола

Табела 9. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог пола на иницијалном мерењу.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	P	η_p^2
Анксиозност	6.95	10.86	15.07	.000	0.05
Депресија	6.12	9.66	10.45	.001	0.03
Стрес	12.02	15.28	8.44	.004	0.02
Wilk's Lambda=0.95 F 4.9 df1 3 df2 284 p=.002					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 9. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора менталног здравља између испитаника различитог пола. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.002$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код анксиозности ($p=.000$; $\eta_p^2=0.05$), депресије ($p=.001$; $\eta_p^2=0.03$) и стреса ($p=.004$; $\eta_p^2=0.02$).

8.1.9 Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота различитог пола

Табела 10. Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота између испитаника различитог пола на иницијалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	Sig.	η_p^2
Физичко здравље	23.71	22.72	7.13	.008	0.02
Психичко здравље	21.14	20.44	3.63	.057	0.01
Социјални односи	11.69	11.12	4.15	.043	0.01
Окружење	28.59	26.75	8.25	.004	0.02
Wilk's Lambda=0.96 F 2.41 df1 4 df2 283 p=.049					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 10. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора квалитета живота између испитаника различитог пола. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.049$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код физичког здравља ($p=.008$; $\eta_p^2=0.02$), психичког здравља ($p=.057$; $\eta_p^2=0.01$), социјалних односа ($p=.043$; $\eta_p^2=0.01$) и окружења ($p=.004$; $\eta_p^2=0.02$).

8.2.0 Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА различитог узраста

Табела 11. Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА између испитаника различитог узраста на иницијалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
ФА на послу	1503.13	1351.30	1417.35	1178.81	1.21	.165	0.22
ФА у транспорту	478.11	463.16	431.18	348.70	1.60	.009	0.27
ФА у кући	1086.00	1443.18	1401.33	1114.40	1.15	.233	0.21
ФА у слободно време	1468.37	1265.93	1011.02	746.48	2.42	.000	0.36
ФА приликом ходања	1286.99	1229.48	1029.15	868.28	2.08	.000	0.33
Умерена ФА	1969.43	2389.55	2268.25	1880.52	0.93	.615	0.18
Интензивна ФА	1279.20	904.55	899.13	662.28	1.33	.075	0.24
Укупна ФА	4535.61	4523.57	4141.72	3411.08	1.17	.203	0.21
Wilk's Lambda = 0.13 F 1.18 df1 440 df2 1801 p= .011							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални етa квадрат тест.

У Табели 11. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора ФА између испитаника различитог узраста. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.011$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код следећих варијабли: ФА у транспорту ($p=.009$; $\eta_p^2=0.27$), ФА у слободно време ($p=.000$; $\eta_p^2=0.36$)

и ФА приликом ходања ($p=.000$; $\eta_p^2=0.33$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код осталих варијабли: ФА на послу ($p=.165$; $\eta_p^2=0.22$), ФА у кући ($p=.233$; $\eta_p^2=0.21$), Умерена ФА ($p=.615$; $\eta_p^2=0.18$), Интензивна ФА ($p=.075$; $\eta_p^2=0.24$) и Укупна ФА ($p=.203$; $\eta_p^2=0.21$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.2.1 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља различитог узраста

Табела 12. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог узраста на иницијалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
Анксиозност	6.60	7.66	7.15	11.81	1.71	.003	0.28
Депресија	5.80	6.07	6.30	10.72	1.93	.000	0.31
Стрес	12.29	12.30	11.87	16.16	1.47	.026	0.25
Wilk's Lambda = 0.41 F 1.40 df1 165 df2 690 p= .002							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 12. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора менталног здравља између испитаника различитог узраста. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.002$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код свих варијабли из простора менталног здравља: анксиозност ($p=.003$; $\eta_p^2=0.28$), депресија ($p=.000$, $\eta_p^2=0.31$) и стрес ($p=.026$, $\eta_p^2=0.25$).

8.2.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота различитог узраста

Табела 13. Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота између испитаника различитог узраста на иницијалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
Физичко здравље	23.94	23.41	23.57	22.52	1.16	.222	0.21
Психичко здравље	21.57	21.91	20.88	20.01	1.29	.100	0.23
Социјални односи	11.83	12.45	11.62	10.73	1.47	.025	0.26
Окружење	28.49	29.16	28.65	26.04	1.65	.006	0.28
Wilk's Lambda = 0.33 F 1.29 df1 220 df2 917 p= .005							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 13. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора квалитета живота између испитаника различитог узраста. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.005$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код следећих варијабли: социјални односи ($p=.025$; $\eta_p^2=0.26$) и окружење ($p=.006$; $\eta_p^2=0.28$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код осталих варијабли: физичко здравље ($p=.222$; $\eta_p^2=0.21$) и психичко здравље ($p=.100$; $\eta_p^2=0.23$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.2.3 Дескриптивна статистика на финалном мерењу

Табела 14. Дескриптивна статистика узорка испитаника са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	288	0	42	8.62	7.99	1.36	1.52
Депресија	288	0	42	7.89	8.60	1.56	2.12
Стрес	288	0	42	13.78	8.61	0.60	0.10
Физичко здравље	288	10	30	23.28	2.87	-0.93	2.84
Психичко здравље	288	10	27	20.61	3.04	-0.57	0.80
Социјални односи	288	3	15	10.94	2.13	-0.62	1.41
Окружење	288	11	40	27.68	4.40	-0.23	0.42
ФА на послу	288	0	3847	1355.16	933.86	0.11	-0.73
ФА у транспорту	288	0	2466	461.93	416.30	1.46	3.41
ФА у кући	288	0	5040	1431.30	874.86	0.58	0.76
ФА у слободно време	288	0	3348	1005.12	770.22	0.48	-0.29
ФА приликом ходања	288	0	3003	1121.07	614.04	0.25	-0.14
Умерена ФА	288	0	5040	2287.64	1040.86	-0.15	-0.15
Интензивна ФА	288	0	3200	865.18	785.66	0.56	-0.41
Укупна ФА	288	0	6494	4273.89	1378.46	-1.04	0.77

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 14. је приказана дескриптивна статистика узорка испитаника са финалног мерења. Детаљном инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код депресије (1.56), ФА у транспорту (1.46), анксиозности (1.36) и укупне ФА (-1.04), али су све у границама нормале. Анализирајући вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, примећује се вредност већа од 2 само код ФА у транспорту (3.41).

Такође, примећују се вредности веће од 1 код физичког здравља (2.84) и депресије (2.12). Код анксиозности (1.52) и социјалних односа (1.41), утврђене су вредности изнад 1, али су све у границама нормале.

8.2.4 Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 60. године

Табела 15. Дескриптивна статистика мушкараца узраста од 20. до 60. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	95	0	32	6.78	7.22	1.73	2.62
Депресија	95	0	40	6.40	8.72	2.08	3.84
Стрес	95	0	42	12.38	8.50	0.75	0.46
Физичко здравље	95	10	30	23.57	3.05	-1.48	4.73
Психичко здравље	95	10	27	20.64	3.23	-0.92	1.72
Социјални односи	95	3	15	11.21	2.19	-1.22	3.77
Окружње	95	11	40	28.54	4.99	-0.71	1.67
ФА на послу	95	0	3847	1520.04	1034.96	-0.86	-0.85
ФА у транспорту	95	0	2466	530.44	466.92	1.24	2.51
ФА у кући	95	0	5040	1369.82	879.38	0.83	2.27
ФА у слободно време	95	0	2868	1174.76	787.51	0.17	-0.87
ФА приликом ходања	95	0	2772	1241.68	670.86	0.00	-0.40
Умерена ФА	95	0	5040	2388.75	924.51	-0.33	0.64
Интензивна ФА	95	0	3200	959.07	840.45	0.61	-0.42
Укупна ФА	95	0	6467	4589.51	1232.73	-1.65	3.54

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 15. је приказана дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 60. године са финалног мерења. Анализом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Вредност већа од 1 је идентификована само код депресије (2.08). Вредности изнад 1 су уочене код анксиозности (1.73), Укупне ФА (-1.65), физичког здравља (-1.48), ФА у транспорту (1.24) и социјалних односа (-1.22), са напоменом да су у границама нормале. Анализирајући вредности куртозиса, примећује се вредност већа од 3 само код физичког здравља (4.73).

Даљом анализом, веће вредности од 2 су идентификоване код депресије (3.84), социјалних односа (3.77) и Укупне ФА (3.54). Такође, утврђене су вредности веће од 1 код анксиозности (2.62), ФА у транспорту (2.51) ФА у кући (2.27). Примећене су вредности изнад 1 код психичког здравља (1.72) и окружења (1.67), са напоменом да су у границама нормале.

8.2.5 Дескриптивна статистика жена од 20. до 60. године

Табела 16. Дескриптивна статистика жена узраста од 20. до 60. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	N	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	193	0	42	9.53	8.21	1.23	1.27
Депресија	193	0	42	8.63	8.47	1.37	1.70
Стрес	193	0	42	14.47	8.61	0.55	0.02
Физичко здравље	193	11	30	23.14	2.77	-0.63	1.90
Психичко здравље	193	11	27	20.60	2.95	-0.36	0.22
Социјални односи	193	4	15	10.81	2.09	-0.32	0.43
Окружење	193	17	37	27.26	4.03	0.03	-0.60
ФА на послу	193	0	3448	1274.01	871.27	0.17	-0.67
ФА у транспорту	193	0	2385	428.20	385.82	1.56	4.03
ФА у кући	193	0	4200	1461.55	873.33	0.47	0.13
ФА у слободно време	193	0	3348	921.62	749.60	0.65	0.23
ФА приликом ходања	193	0	3003	1061.69	576.65	0.33	0.12
Умерена ФА	193	0	4920	2237.88	1092.45	-0.64	-0.38
Интензивна ФА	193	0	3200	818.96	755.21	0.50	-0.52
Укупна ФА	193	297	6494	4118.53	1422.25	-0.82	0.17

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 16. је приказана дескриптивна статистика жена од 20. до 60. године са финалног мерења. Инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се потврдити да су код већине варијабли, вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код ФА у транспорту (1.56), депресије (1.37) и анксиозности (1.23), али су у границама нормале.

Даљом анализом вредности, може се закључити да су код већине варијабли, вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочава се вредност већа од 3 само код ФА у транспорту (4.03). Даљом анализом, вредности изнад 1 су утврђене код физичког здравља (1.90), депресије (1.70) и анксиозности (1.27).

8.2.6 Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године

Табела 17. Дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	0	32	7.14	8.38	1.65	2.10
Депресија	0	40	6.34	10.04	2.05	3.51
Стрес	0	42	12.60	10.49	0.84	0.27
Физичко здравље	10	30	23.63	4.31	-1.56	2.58
Психичко здравље	10	26	20.69	3.99	-0.90	0.51
Социјални односи	3	15	11.06	2.81	-1.12	2.11
Окружење	11	40	28.63	6.05	-0.68	0.91
ФА на послу	0	3847	1831.71	1023.96	-0.39	-0.36
ФА у транспорту	0	2466	545.86	526.44	1.67	3.95
ФА у кући	0	3000	1081.14	779.81	0.66	-0.00
ФА у слободно време	0	2706	1239.57	777.97	0.17	-0.74
ФА приликом ходања	0	2772	1300.43	548.92	0.06	0.95
Умерена ФА	480	3360	2186.43	736.18	-0.57	-0.37
Интензивна ФА	0	3200	1211.43	862.64	0.30	-0.65
Укупна ФА	1899	6110	4698.29	1013.03	-1.45	2.57

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 17. је приказана дескриптивна статистика мушкараца од 20. до 40. године са финалног дела истраживања. Инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочава се већа вредност од 1 само код депресије (2.05), док се вредности изнад 1 примећују код ФА у транспорту (1.67), анксиозности (1.65), физичког здравља (-1.56), укупне ФА (-1.45) и социјалних односа (-1.12).

Даљом анализом добијених вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочава се вредност већа од 2 код ФА у транспорту (3.95) и депресије (3.51). Даљом анализом, примећују се вредности веће од 1 код физичког здравља (2.58), укупне ФА (2.57), социјалних односа (2.11) и анксиозности (2.10).

8.2.7 Дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године

Табела 18. Дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	0	30	8.80	7.79	1.02	0.62
Депресија	0	27	6.77	7.11	1.14	0.45
Стрес	0	30	13.50	7.78	0.13	-0.91
Физичко здравље	18	30	23.86	2.45	0.01	0.26
Психичко здравље	14	26	21.48	2.82	-0.77	0.57
Социјални односи	5	15	11.61	2.25	-0.47	0.51
Окружење	19	35	28.55	3.65	-0.47	-0.15
ФА на послу	0	3015	1189.93	872.04	0.24	-1.00
ФА у транспорту	0	1824	458.64	413.34	1.30	2.05
ФА у кући	0	3760	1449.23	994.74	0.54	-0.47
ФА у слободно време	0	3348	1130.57	968.87	0.67	-0.18
ФА приликом ходања	0	3003	1233.61	712.36	0.21	-0.17
Умерена ФА	0	4480	2081.55	1141.27	0.14	-0.53
Интензивна ФА	0	3120	870.45	806.77	0.53	-0.42
Укупна ФА	636	6319	4185.61	1494.06	-0.86	0.16

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 18. је приказана дескриптивна статистика жена од 20. до 40. године са финалног дела истраживања. Детаљном инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата.

Међутим, уочавају се вредности изнад 1 код ФА у транспорту (1.30), депресије (1.14) и анксиозности (1.02), али су све у границама нормале. Даљом анализом вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Уочава се вредност већа од 1 само код варијабле ФА у транспорту (2.05).

8.2.8 Дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године

Табела 19. Дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	0	28	6.57	6.52	1.77	2.98
Депресија	0	34	6.43	7.94	2.13	4.30
Стрес	0	28	12.25	7.18	0.47	-0.44
Физичко здравље	19	28	23.53	2.02	0.13	-0.07
Психичко здравље	10	27	20.62	2.72	-0.93	3.27
Социјални односи	4	15	11.30	1.75	-0.99	4.67
Окружење	12	37	28.48	4.30	-0.76	2.36
ФА на послу	0	3624	1338.23	1005.54	0.05	-0.93
ФА у транспорту	0	1953	521.45	432.92	0.80	0.74
ФА у кући	0	5040	1538.22	896.30	0.89	3.15
ФА у слободно време	0	2868	1136.95	797.09	0.18	-0.92
ФА приликом ходања	0	2772	1207.42	734.94	0.05	-0.79
Умерена ФА	0	5040	2506.77	1005.48	-0.45	0.71
Интензивна ФА	0	2880	811.87	797.95	0.85	0.06
Укупна ФА	0	6467	4526.05	1348.55	-1.62	3.28

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 19. је приказана дескриптивна статистика мушкараца од 40. до 60. године са финалног дела истраживања. Детаљном анализом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата. Међутим, уочава се вредност која је већа од 1 само код депресије (2.13). Вредности које су изнад 1 се примећују код анксиозности (1.77) и укупне ФА (-1.62).

Анализирајући вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се закључити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, примећују се вредности куртозиса које су веће од 3 код социјалних односа (4.67) и депресије (4.30). Такође, уочавају се вредности куртозиса које су веће од 2 код укупне ФА (3.28), психичког здравља (3.27) и ФА у кући (3.15). Вредности куртозиса које су веће од 1 су уочене код анксиозности (2.98) и окружења (2.36). Код осталих варијабли, вредности куртозиса се крећу у границама нормале.

8.2.9 Дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године

Табела 20. Дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године са финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	MIN	MAX	MEAN	SD	SKEW	KURT
Анксиозност	0	42	9.74	8.34	1.28	1.41
Депресија	0	42	9.17	8.78	1.37	1.63
Стрес	0	42	14.75	8.84	0.62	0.08
Физичко здравље	11	30	22.93	2.83	-0.71	2.02
Психичко здравље	11	27	20.34	2.95	-0.26	0.34
Социјални односи	4	15	10.58	1.99	-0.41	0.55
Окружење	17	37	26.89	4.07	0.19	-0.51
ФА на послу	0	3448	1298.83	872.43	0.15	-0.56
ФА у транспорту	0	2385	419.21	378.31	1.66	4.97
ФА у кући	0	4200	1465.19	837.79	0.44	0.43
ФА у слободно време	0	2562	859.92	662.88	0.32	-0.76
ФА приликом ходања	0	2574	1010.93	522.07	0.18	-0.22
Умерена ФА	0	4920	2284.04	1077.22	-0.12	-0.26
Интензивна ФА	0	3200	803.76	741.47	0.48	-0.56
Укупна ФА	297	6494	4098.72	1404.95	-0.82	0.22

Легенда: **ФА**-физичка активност, **N**-број испитаника, **MIN**-минимална вредност, **MAX**-максимална вредност, **MEAN**-средња вредност, **SD**-стандардна девијација, **SKEW**-скјунис, **KURT**-куртозис.

У Табели 20. је приказана дескриптивна статистика жена од 40. до 60. године са финалног дела истраживања. Детаљном инспекцијом добијених вредности скјуниса који говори да ли су резултати асиметрични или не, може се закључити да су код већине варијабли вредности скјуниса у границама нормале, тј. не показују тенденцију ка већој асиметричности резултата.

Вредности које су изнад 1 се уочавају код ФА у транспорту (1.66), депресије (1.37) и анксиозности (1.28). Анализирајући вредности куртозиса који говори да ли су резултати спљоштени или издужени (у облику звона), може се потврдити да су код већине варијабли вредности куртозиса у границама нормале. Међутим, уочава се вредност куртозиса која је већа од 3 код ФА у транспорту (4.97). Анализом ове табеле, уочава се вредност већа од 1 код физичког здравља (2.02). Вредности које су изнад 1 се уочавају код депресије (1.63) и анксиозности (1.41).

8.3.0 Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности различитог пола

Табела 21. Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА између испитаника различитог пола на финалном мерењу.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	P	η_p^2
ФА на послу	1520.04	1274.01	4.47	.035	0.01
ФА у транспорту	530.44	428.20	3.87	.050	0.01
ФА у кући	1369.82	1461.55	0.69	.404	0.00
ФА у слободно време	1174.76	921.62	7.02	.009	0.02
ФА приликом ходања	1241.68	1061.69	5.55	.019	0.01
Умерена ФА	2388.75	2237.88	1.33	.248	0.00
Интензивна ФА	959.07	818.96	2.03	.155	0.00
Укупна ФА	4589.51	4118.53	7.60	.006	0.02
Wilk's Lambda = 0.92 F 3.06 df1 7 df2 280 p =.004					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 21. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора ФА између испитаника различитог пола са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.004$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код ФА на послу ($p=.035$; $\eta_p^2=0.01$), ФА у транспорту ($p=.050$; $\eta_p^2=0.01$), ФА у слободно време ($p=.009$; $\eta_p^2=0.02$), ФА приликом ходања ($p=.019$; $\eta_p^2=0.01$) и укупна ФА ($p=.006$; $\eta_p^2=0.02$).

Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код ФА у кући ($p=.404$; $\eta_p^2=0.00$), умерене ФА ($p=.248$; $\eta_p^2=0.00$) и интензивне ФА ($p=.155$; $\eta_p^2=0.00$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.1 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља различитог пола

Табела 22. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог пола на финалном мерењу.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	P	η_p^2
Анксиозност	6.78	9.53	7.70	.006	0.02
Депресија	6.40	8.63	4.31	.039	0.01
Стрес	12.38	14.47	3.77	.053	0.01
Wilk's Lambda=0.97 F 2.65 df1 3 df2 284 p=.049					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 22. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора менталног здравља између испитаника различитог пола са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.049$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.006$; $\eta_p^2=0.02$), депресија ($p=.039$; $\eta_p^2=0.01$) и стрес ($p=.053$; $\eta_p^2=0.01$).

8.3.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота различитог пола

Табела 23. Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота између испитаника различитог пола на финалном мерењу.

ВАРИЈАБЛЕ	Мушкарци	Жене	F	Sig.	η_p^2
Физичко здравље	23.57	23.14	1.41	.235	0.00
Психичко здравље	20.64	20.60	0.01	.904	0.00
Социјални односи	11.21	10.81	2.21	.138	0.00
Окружење	28.54	27.26	5.39	.021	0.01
Wilk's Lambda=0.96 F 2.23 df1 4 df2 283 p=.066					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 23. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора квалитета живота између испитаника различитог пола са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да не постоји статистички значајна разлика између група ($p=.066$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика само код окружења ($p=.021$; $\eta_p^2=0.02$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код физичког здравља ($p=.235$; $\eta_p^2=0.00$), психичког здравља ($p=.904$; $\eta_p^2=0.00$) и социјалних односа ($p=.138$; $\eta_p^2=0.00$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.3 Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа физичке активности различитог узраста

Табела 24. Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА између испитаника различитог узраста на финалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
ФА на послу	1831.71	1189.93	1338.23	1298.83	1.63	.007	0.27
ФА у транспорту	545.86	458.64	521.45	419.21	1.13	.263	0.20
ФА у кући	1081.14	1449.23	1538.22	1465.19	0.76	.878	0.15
ФА у слободно време	1239.57	1130.57	1136.95	859.92	1.84	.001	0.30
ФА приликом ходања	1300.43	1233.61	1207.42	1010.93	1.45	.030	0.25
Умерена ФА	2186.43	2081.55	2506.77	2284.04	0.86	.732	0.16
Интензивна ФА	1211.43	870.45	811.87	803.76	1.85	.001	0.30
Укупна ФА	4698.29	4185.61	4526.05	4098.72	1.28	.104	0.23
Wilk's Lambda = 0.15 F 1.27 df1 378 df2 1590 p= .001							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 24. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе одабраних варијабли из простора ФА између испитаника различитог узраста са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.001$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код ФА на послу ($p=.007$; $\eta_p^2=0.27$), ФА у слободно време ($p=.001$; $\eta_p^2=0.30$), ФА приликом ходања ($p=.030$; $\eta_p^2=0.25$) и Интензивне ФА ($p=.001$; $\eta_p^2=0.30$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код ФА у транспорту ($p=.263$; $\eta_p^2=0.20$), ФА у кући ($p=.878$; $\eta_p^2=0.15$), Умерене ФА ($p=.732$; $\eta_p^2=0.16$) и Укупне ФА ($p=.104$; $\eta_p^2=0.23$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.4 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља различитог узраста

Табела 25. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог узраста на финалном тестирању.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
Анксиозност	7.14	8.80	6.57	9.74	0.99	.485	0.18
Депресија	6.34	6.77	6.43	9.17	1.06	.375	0.19
Стрес	12.60	13.50	12.25	14.75	1.04	.406	0.19
Wilk's Lambda = 0.51 F 1.07 df1 162 df2 693 p= .272							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 25. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе параметара менталног здравља између испитаника различитог узраста са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да не постоји статистички значајна разлика између група ($p=.272$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код анксиозности ($p=.485$; $\eta_p^2=0.18$), депресије ($p=.375$; $\eta_p^2=0.19$) и стреса ($p=.406$; $\eta_p^2=0.19$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.5 Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота испитаника различитог узраста

Табела 26. Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота између испитаника различитог узраста са финалног дела истраживања.

ВАРИЈАБЛЕ	М 1	Ж 1	М 2	Ж 2	F	P	η_p^2
Физичко здравље	23.63	23.86	23.53	22.93	1.60	.009	0.27
Психичко здравље	20.69	21.48	20.62	20.34	1.24	.137	0.22
Социјални односи	11.06	11.61	11.30	10.58	1.52	.018	0.26
Окружење	28.63	28.55	28.48	26.89	1.36	.060	0.24
Wilk's Lambda = 0.34 F 1.29 df1 216 df2 921 p= .006							

Легенда: **М 1** - мушкарци од 20. до 40. године, **Ж 1** - жене од 20. до 40. године, **М 2** - мушкарци од 40. до 60. године, **Ж 2** - жене од 40. до 60. године, **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА** - физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест.

У Табели 26. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе квалитета живота између испитаника различитог узраста са финалног тестирања. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.006$). Униваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код физичког здравља ($p=.009$; $\eta_p^2=0.27$) и социјалних односа ($p=.018$; $\eta_p^2=0.26$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код психичког здравља ($p=.137$; $\eta_p^2=0.22$) и окружења ($p=.060$; $\eta_p^2=0.24$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.6 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе физичке активности испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Табела 27. Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛА	ММ (И)-ММ (Ф)	СМ (И)-СМ (Ф)	МЖ (И)- МЖ (Ф)	СЖ (И)-СЖ (Ф)	F	P	η_p^2
ФА на послу	1503-1831	1417-1338	1351-1189	1178-1298	0.63	.426	0.00
ФА у транспорту	478-545	431-521	463-458	348-419	7.75	.006	0.01
ФА у кући	1086-1081	1401-1538	1443-1449	1114-1465	0.37	.540	0.00
ФА у слободно време	1468-1239	1011-1136	1265-1130	746-859	5.71	.017	0.01
ФА приликом ходања	1286-1300	1029-1207	1229-1233	868-1010	10.96	.001	0.01
Умерена ФА	1969-2186	2268-2506	2389-2081	1880-2284	2.66	.103	0.00
Интензивна ФА	1279-1211	899-811	904-870	662-803	10.04	.002	0.01
Укупна ФА	4535-4698	4141-4526	4523-4185	3411-4098	16.14	.000	0.02
Wilk's Lambda = 0.95 F 3.70 df1 8 df2 567 p=.000							

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **ММ**- млађи мушкарци, **СМ**- старији мушкарци, **МЖ**- млађе жене, **СЖ**- старије жене, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 27. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе физичке активности испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код следећих параметара: ФА у транспорту ($p=.006$; $\eta_p^2=0.01$), ФА у слободно време ($p=.017$; $\eta_p^2=0.01$), ФА приликом ходања ($p=.001$; $\eta_p^2=0.01$), Интензивна ФА ($p=.002$; $\eta_p^2=0.01$) и Укупна ФА ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код ФА на послу ($p=.426$; $\eta_p^2=0.00$), ФА у кући ($p=.540$; $\eta_p^2=0.00$) и Умерене ФА ($p=.103$; $\eta_p^2=0.00$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.3.7 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе параметара менталног здравља испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Табела 28. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	ММ (И)-ММ (Ф)	СМ (И)-СМ (Ф)	МЖ (И)-МЖ (Ф)	СЖ (И)-СЖ (Ф)	F	P	η_p^2
Анксиозност	6.60-7.14	7.15-6.57	7.66-8.80	11.81-9.74	22.21	.000	0.03
Депресија	5.80-6.34	6.30-6.43	6.07-6.77	10.72-9.17	14.18	.000	0.02
Стрес	12.29-12.60	11.87-12.25	12.30-13.50	16.16-14.75	11.87	.001	0.02
Wilk's Lambda =0.96 F 7.43 df1 3 df2 572 p = .000							

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **ММ**- млађи мушкарци, **СМ**- старији мушкарци, **МЖ**- млађе жене, **СЖ**- старије жене, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 28. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе параметара менталног здравља испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих параметара менталног здравља: Анксиозност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.03$), депресија ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$) и стрес ($p=.001$; $\eta_p^2=0.02$).

8.3.8 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе домена квалитета живота испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Табела 29. Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	ММ (И)-ММ (Ф)	СМ (И)-СМ (Ф)	МЖ (И)-МЖ (Ф)	СЖ (И)-СЖ (Ф)	F	P	η_p^2
Физичко здравље	23.94-23.63	23.57-23.53	23.41-23.86	22.52-22.93	7.52	.006	0.01
Психичко здравље	21.57-20.69	20.88-20.62	21.91-21.48	20.01-20.34	1.97	.160	0.00
Социјални односи	11.83-11.06	11.62-11.30	12.45-11.61	10.73-10.58	6.22	.013	0.01
Окружење	28.49-28.63	28.65-28.48	29.16-28.55	26.04-26.89	13.66	.000	0.02
Wilk's Lambda =0.97 F 4.31 df1 4 df2 571 p = .002							

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **ММ**- млађи мушкарци, **СМ**- старији мушкарци, **МЖ**- млађе жене, **СЖ**- старије жене, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 29. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе домена квалитета живота испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.002$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине домена квалитета живота: физичко здравље ($p=.006$; $\eta_p^2=0.01$), социјални односи ($p=.013$; $\eta_p^2=0.01$) и окружење ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код психичког здравља ($p=.160$; $\eta_p^2=0.00$).

8.3.9 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе физичке активности мушкараца између иницијалног и финалног мерења

Табела 30. Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности мушкараца између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	M1-M2 (И)	M1-M2 (Ф)	F	P	η_p^2
ФА на послу	1503-1417	1831-1338	0.89	.663	0.24
ФА у транспорту	478-431	545-521	0.85	.740	0.24
ФА у кући	1086-1401	1081-1538	0.71	.917	0.20
ФА у слободно време	1468-1011	1239-1136	0.65	.957	0.19
ФА приликом ходања	1286-1029	1300-1207	1.59	.018	0.37
Умерена ФА	1969-2268	2186-2506	0.97	.536	0.26
Интензивна ФА	1279-899	1211-811	1.69	.009	0.38
Укупна ФА	4535-4141	4698-4526	0.97	.530	0.26
Wilk's Lambda = 0.08 F 0.95 df1 408 df2 1054 p= 0.71					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилксове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **M1**- мушкарци узраста од 20. до 40. године, **M2**- мушкарци узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 30. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе физичке активности мушкараца између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да не постоји статистички значајна разлика између група ($p = 0.71$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења само код два параметра: ФА приликом ходања ($p = .018$; $\eta_p^2 = 0.37$) и Интензивне ФА ($p = .009$; $\eta_p^2 = 0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код ФА на послу ($p = .663$; $\eta_p^2 = 0.24$), ФА у транспорту ($p = .740$; $\eta_p^2 = 0.24$), ФА у кући ($p = .917$; $\eta_p^2 = 0.20$), ФА у слободно време ($p = .957$; $\eta_p^2 = 0.19$), Умерена ФА ($p = .536$; $\eta_p^2 = 0.26$) и Укупне ФА ($p = .530$; $\eta_p^2 = 0.26$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p > 0.05$).

8.4.0 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе параметара менталног здравља мушкараца између иницијалног и финалног мерења

Табела 31. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља мушкараца између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	M1-M2 (И)	M1-M2 (Ф)	F	P	η_p^2
Анксиозност	6.60-7.15	7.14-6.57	1.69	.008	0.38
Депресија	5.80-6.30	6.34-6.43	1.69	.008	0.38
Стрес	12.29-11.87	12.60-12.25	1.41	.060	0.34
Wilk's Lambda = 0.24 F 1.61 df1 153 df2 408 p= .000					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест, **M1**- мушкарци узраста од 20. до 40. године, **M2**- мушкарци узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 31. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе параметара менталног здравља мушкараца између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине параметара менталног здравља: Анксиозност ($p=.008$; $\eta_p^2=0.38$) и депресија ($p=.008$; $\eta_p^2=0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код стреса ($p=.060$; $\eta_p^2=0.34$).

8.4.1 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе домена квалитета мушкараца између иницијалног и финалног мерења

Табела 32. Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота мушкараца између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	M1-M2 (И)	M1-M2 (Ф)	F	P	η_p^2
Физичко здравље	23.94-23.57	23.63-23.53	1.09	.328	0.28
Психичко здравље	21.57-20.88	20.69-20.62	2.07	.000	0.43
Социјални односи	11.83-11.62	11.06-11.30	1.60	.016	0.37
Окружење	28.49-28.65	28.63-28.48	1.69	.008	0.38
Wilk's Lambda = 0.13 F 1.71 df1 204 df2 541 p= .000					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **Ф**- физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест, **M1**- мушкарци узраста од 20. до 40. године, **M**- мушкарци узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 32. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе домена квалитета живота мушкараца између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p = .000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине домена квалитета живота: Психичко здравље ($p = .000$; $\eta_p^2 = 0.43$), социјални односи ($p = .016$; $\eta_p^2 = 0.37$) и окружење ($p = .008$; $\eta_p^2 = 0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код физичког здравља ($p = .328$; $\eta_p^2 = 0.28$).

8.4.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе физичке активности жена између иницијалног и финалног мерења

Табела 33. Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности жена између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	Ж1-Ж2 (И)	Ж1-Ж2 (Ф)	F	P	η_p^2
ФА на послу	1351-1178	1189-1298	0.87	.715	0.11
ФА у транспорту	463-348	458-419	1.86	.001	0.21
ФА у кући	1443-1114	1449-1465	0.55	.993	0.07
ФА у слободно време	1265-746	1130-859	1.20	.182	0.14
ФА приликом ходања	1229-868	1233-1010	1.91	.001	0.21
Умерена ФА	2389-1880	2081-2284	1.20	.177	0.14
Интензивна ФА	904-662	870-803	1.60	.009	0.18
Укупна ФА	4523-3411	4185-4098	1.68	.005	0.19
Wilk's Lambda =0.29 F 1.30 df1 336 df2 2308 p= .000					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **Ж1**- жене узраста од 20. до 40. године, **Ж**- жене узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 33. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе физичке активности жена између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код следећих параметара: ФА у транспорту ($p=.001$; $\eta_p^2=0.21$), ФА приликом ходања ($p=.001$; $\eta_p^2=0.21$), Интензивна ФА ($p=.009$; $\eta_p^2=0.18$) и Укупна ФА ($p=.005$; $\eta_p^2=0.19$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код ФА на послу ($p=.715$; $\eta_p^2=0.11$), ФА у кући ($p=.993$; $\eta_p^2=0.07$), ФА у слободно време ($p=.182$; $\eta_p^2=0.14$) и Умерене ФА ($p=.177$; $\eta_p^2=0.14$). Све вредности статистичке значајности код ових варијабли су веће од 0.05 ($p>0.05$).

8.4.3 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе параметара менталног здравља жена између иницијалног и финалног мерења

Табела 34. Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља жена између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	Ж1-Ж2 (И)	Ж1-Ж2 (Ф)	F	P	η_p^2
Анксиозност	7.66-11.81	8.80-9.74	1.96	.000	0.21
Депресија	6.07-10.72	6.77-9.17	2.35	.000	0.25
Стрес	12.30-16.16	13.50-14.75	2.19	.000	0.23
Wilk's Lambda = 0.49 F 1.83 df1 144 df2 1004 p= .000					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилкове ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободе, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, η_p^2 - парцијални ета квадрат тест, **Ж1**- жене узраста од 20. до 40. године, **Ж2**- жене узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 34. су приказани резултати мултиваријантне анализе варијансе параметара менталног здравља жена између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.21$), депресија ($p=.000$; $\eta_p^2=0.25$) и стрес ($p=.000$; $\eta_p^2=0.23$).

8.4.4 Мултиваријантна и униваријантна анализа варијансе домена квалитета живота жена између иницијалног и финалног мерења

Табела 35. Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота жена између иницијалног и финалног мерења.

ВАРИЈАБЛЕ	Ж1-Ж2 (И)	Ж1-Ж2 (Ф)	F	P	η_p^2
Физичко здравље	23.41-22.52	23.86-22.93	2.05	.000	0.22
Психичко здравље	21.91-20.01	21.48-20.34	2.35	.000	0.25
Социјални односи	12.45-10.73	11.61-10.58	2.54	.000	0.26
Окружење	29.16-26.04	28.55-26.89	3.01	.000	0.30
Wilk's Lambda = 0.38 F 1.90 df1 192 df2 1335 p= .000					

Легенда: **Wilk's Lambda** - тест вилковске ламбде, **F** - Раова F апроксимација, **df** - степен слободe, **ФА**- физичка активност, **p** - ниво значајности, **η_p^2** - парцијални ета квадрат тест, **Ж1**- жене узраста од 20. до 40. године, **Ж2**- жене узраста од 40. до 60. године, **И**- иницијално, **Ф** - финално мерење.

У Табели 35. су приказани резултати мултиваријантне анализе домена квалитета живота жена између иницијалног и финалног мерења. На основу приказаних резултата мултиваријантне анализе варијансе, може се закључити да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих домена квалитета живота: Физичко здравље ($p=.000$; $\eta_p^2=0.22$), психичко здравље ($p=.000$; $\eta_p^2=0.25$), социјални односи ($p=.000$; $\eta_p^2=0.26$) и окружење ($p=.000$; $\eta_p^2=0.30$).

8.5 Утицај физичке активности на анксиозност

Табела 36. Регресиона анализа утицаја физичке активности на анксиозност.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	-0.14	-0.12	-0.68	0.34	-2.00	.046
Умерена ФА	-0.12	-0.10	-0.95	0.60	-1.60	.111
Интензивна ФА	0.09	-0.10	-0.74	0.45	-1.65	.099
Укупна ФА	-0.09	0.14	1.71	0.71	2.42	.016
ФА на послу	0.07	-0.06	-0.26	0.26	-0.99	.324
ФА у транспорту	-0.15	-0.10	-0.21	0.12	-1.71	.088
ФА у кући	-0.16	-0.10	-0.44	0.26	-1.74	.084
ФА у слободно време	-0.02	-0.06	-0.22	0.21	-1.06	.291
R= .28 R ² = .08 F= 3.04 p= .003						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободе.

У Табели 36. су приказани резултати регресионог утицаја физичке активности на анксиозност са финалног дела истраживања. Анализирајући вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске варијабле и анксиозности као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.003$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.28$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 8% ($R^2=0.08$). Регресиона анализа је показала, да постоји статистички значајан утицај физичке активности на анксиозност ($F=3.04$; $p=.003$). Код израчунатих бета коефицијената, уочава се да највећи допринос даје Укупна ФА (1.71), на статистички значајном нивоу ($p=.016$) и ФА приликом ходања (-0.68), на статистички значајном нивоу ($p=.046$).

8.5.1 Утицај физичке активности на депресију

Табела 37. Регресиона анализа утицаја физичке активности на депресију.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	-0.17	-0.16	-0.89	0.34	-2.64	.009
Умерена ФА	-0.16	-0.12	-1.22	0.59	-2.06	.040
Интензивна ФА	0.03	-0.12	-0.89	0.45	-1.99	.048
Укупна ФА	-0.17	0.16	1.93	0.70	2.76	.006
ФА на послу	-0.03	-0.07	-0.29	0.26	-1.14	.256
ФА у транспорту	-0.06	-0.04	-0.07	0.12	-0.62	.538
ФА у кући	-0.18	-0.09	-0.40	0.25	-1.57	.117
ФА у слободно време	-0.06	-0.06	-0.20	0.21	-0.97	.332
R= .31 R ² = .10 F= 3.839 p= .000						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободе.

У Табели 37. су приказани резултати утицаја физичке активности на анксиозност са финалног дела истраживања. Анализом вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске и депресије као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.000$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.31$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 10% ($R^2=0.10$). Регресиона анализа је показала, да постоји статистички значајан утицај физичке активности на депресију ($F=3.839$; $p=.000$). Увидом у добијене вредности бета коефицијената, уочава се да четири варијабле дају допринос на статистички значајном нивоу: ФА приликом ходања (-0.89 ; $p=.009$), Умерена ФА (-1.22 ; $p=.040$), Интензивна ФА (-0.89 ; $p=.048$) и Укупна ФА (1.93 ; $p=.006$). Код израчунатих бета коефицијената, значајнији допринос дају Укупна ФА (1.93 ; $p=.006$) и Умерена ФА (-1.22 ; $p=.009$).

8.5.2 Утицај физичке активности на стрес

Табела 38. Регресиона анализа утицаја физичке активности на стрес.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	-0.13	-0.07	-0.43	0.35	-1.25	.211
Умерена ФА	-0.11	-0.06	-0.59	0.61	-0.96	.337
Интензивна ФА	0.07	-0.05	-0.40	0.46	-0.87	.383
Укупна ФА	-0.10	0.07	0.87	0.72	1.21	.226
ФА на послу	0.02	-0.03	-0.11	0.27	-0.43	.667
ФА у транспорту	-0.13	-0.06	-0.12	0.12	-0.97	.332
ФА у кући	-0.12	-0.04	-0.18	0.26	-0.71	.481
ФА у слободно време	-0.01	-0.01	-0.05	0.21	-0.25	.803
R= .22 R ² = .05 F= 1.71 p= .096						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободе.

У Табели 38. су приказани резултати утицаја физичке активности као предикторске на стрес као критеријумске варијабле. Резултати показују да не постоји статистички значајан утицај физичке активности на стрес (F= 1.71; p=.096).

8.5.3 Утицај физичке активности на физичко здравље

Табела 39. Регресиона анализа утицаја физичке активности на физичко здравље.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	0.14	0.005	0.03	0.35	0.09	0.928
Умерена ФА	-0.09	-0.024	-0.25	0.61	-0.41	0.685
Интензивна ФА	-0.05	-0.020	-0.16	0.46	-0.34	0.734
Укупна ФА	-0.03	0.026	0.31	0.73	0.43	0.670
ФА на послу	-0.04	-0.011	-0.05	0.27	-0.19	0.851
ФА у транспорту	0.05	-0.016	-0.03	0.13	-0.26	0.794
ФА у кући	-0.07	-0.011	-0.05	0.26	-0.18	0.855
ФА у слободно време	0.02	-0.013	-0.05	0.22	-0.22	0.826
R= .16 R ² = .03 F= 0.949 p= .476						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободe.

У Табели 39. су приказани резултати утицаја физичке активности као предикторске на физичко здравље као критеријумске варијабле. Резултати показују да не постоји статистички значајан утицај физичке активности на физичко здравље (F= 0.949; p=.476).

8.4.4 Утицај физичке активности на психичко здравље

Табела 40. Регресиона анализа утицаја физичке активности на психичко здравље.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	0.22	0.05	0.26	0.35	0.74	0.460
Умерена ФА	-0.01	0.00	0.01	0.61	0.02	0.987
Интензивна ФА	-0.10	-0.01	-0.04	0.46	-0.08	0.936
Укупна ФА	0.04	-0.01	-0.06	0.72	-0.08	0.936
ФА на послу	-0.05	0.01	0.02	0.27	0.06	0.952
ФА у транспорту	0.07	-0.02	-0.05	0.12	-0.39	0.696
ФА у кући	0.03	0.02	0.07	0.26	0.26	0.796
ФА у слободно време	0.06	0.00	0.01	0.21	0.03	0.980
R= .23 R ² = .06 F= 2.02 p= .044						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободe.

У Табели 40. су приказани резултати утицаја физичке активности на психичко здравље са финалног дела истраживања. Анализом вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске и психичког здравља као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.044$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=.23$ што објашњава заједнички варијабилитет од око 6% ($R^2=.06$). Регресиона анализа је показала, да постоји статистички значајан утицај физичке активности на психичко здравље ($F=2.02$; $p=.044$). Увидом у добијене вредности бета коефицијената, уочава се да све варијабле дају допринос на статистички значајном нивоу. Једино варијабла ФА приликом ходања, даје већи допринос (0.26) у односу на остале варијабле.

8.4.5 Утицај физичке активности на социјалне односе

Табела 41. Регресиона анализа утицаја физичке активности на социјалне односе..

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	0.152	0.031	0.18	0.35	0.52	0.601
Умерена ФА	-0.053	-0.003	-0.03	0.61	-0.05	0.958
Интензивна ФА	-0.049	0.008	0.06	0.46	0.13	0.896
Укупна ФА	-0.002	-0.009	-0.11	0.73	-0.15	0.883
ФА на послу	-0.027	0.006	0.03	0.27	0.10	0.922
ФА у транспорту	0.097	0.023	0.05	0.13	0.39	0.699
ФА у кући	-0.020	0.019	0.08	0.26	0.32	0.752
ФА у слободно време	-0.001	-0.008	-0.03	0.22	-0.14	0.892
R= .17 R ² = .03 F= 1.05 p= .401						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободe.

У табели 41. су приказани резултати утицаја физичке активности као предикторске на социјалне односе као критеријумске варијабле. Резултати показују да не постоји статистички значајан утицај физичке активности на социјалне односе (F= 1.05; p=.401).

8.4.6 Утицај физичке активности на окружење

Табела 42. Регресиона анализа утицаја физичке активности на окружење.

ВАРИЈАБЛЕ	R	Part R	Beta	Std.Err. of Beta	t	p (Sig.)
ФА приликом ходања	0.217	0.023	0.13	0.34	0.39	0.698
Умерена ФА	-0.115	-0.022	-0.22	0.60	-0.36	0.715
Интензивна ФА	-0.019	-0.006	-0.04	0.45	-0.10	0.922
Укупна ФА	-0.001	0.025	0.30	0.71	0.42	0.677
ФА на послу	-0.003	-0.018	-0.08	0.26	-0.30	0.763
ФА у транспорту	0.134	0.010	0.02	0.12	0.16	0.874
ФА у кући	-0.102	-0.020	-0.09	0.26	-0.33	0.741
ФА у слободно време	0.034	-0.036	-0.13	0.21	-0.60	0.552
R= .25 R ² = .06 F= 2.31 p= .021						

Легенда: **R** – проста корелација, **Part R**- парцијална корелација, **Beta** - стандардизовани бета коефицијент, **R²** - парцијални коефицијент детерминације, **p (Sig.)** - статистичка значајност, **ФА**-физичка активност, **Std.Err.of Beta**- стандардна грешка Beta, **F**-значајност модела, **t**- степен слободе.

У Табели 42. су приказани резултати регресионог утицаја физичке активности на окружење са финалног дела истраживања. Анализирајући вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске варијабле и окружења као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.021$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=.24$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 6% ($R^2=0.06$). Регресиона анализа је показала да постоји статистички значајан утицај физичке активности на окружење ($F=2.31$; $p=.021$).

8.6 Каноничко корелациона анализа

Табела 43. Изолована каноничка функција за испитанике узраста од 20. до 40. године.

	Canonical R	Canonical R-sqr.	Chi-sqr.	df	p
0	0.47	0.22	49.67	56	0.712
1	0.44	0.19	30.96	42	0.895
2	0.34	0.12	15.04	30	0.989
3	0.19	0.04	5.84	20	0.999
4	0.17	0.03	2.95	12	0.996
5	0.10	0.01	0.86	6	0.990
6	0.04	0.00	0.10	2	0.949

Легенда: **Canonical R** - максимална корелација између предикторских и критеријумских варијабли, **Canonical R²** - % заједничког варијабилитета истраживаних простора, **Chi-sqr.** - тестирање статистичке значајности, **df** – степен слободе, **p** - ниво значајности.

У Табели 43. су приказани резултати изолованих фактора каноничко корелационе анализе за испитанике узраста од 20. до 40. године. На основу анализе вредности параметра статистичке значајности, може се закључити да не постоји никаква статистичка значајност ни код једне варијабле, што значи да није изолован ниједан значајан канонички фактор ($p=0.712$; $p=0.895$; $p=0.989$; $p=0.999$; $p=0.996$; $p=0.990$; $p=0.949$). Сами резултати сугерирају да није потребно анализирати даље резултате каноничке анализе за испитанике узраста од 20. до 40. године, због недостатка статистичке значајности.

Табела 44. Изолована каноничка функција за испитанике узраста од 41. до 60. године.

	Canonical R	Canonical R-sqr.	Chi-sqr.	df	p
0	0.42	0.17	75.55	56	0.042
1	0.30	0.09	38.25	42	0.636
2	0.22	0.05	20.02	30	0.916
3	0.15	0.02	9.92	20	0.970
4	0.13	0.02	5.75	12	0.928
5	0.09	0.01	2.47	6	0.871
6	0.07	0.01	0.98	2	0.613

Легенда: **Canonical R** - максимална корелација између предикторских и критеријумских варијабли, **Canonical R²** - % заједничког варијабилитета истраживаних простора, **Chi-sqr.** - тестирање статистичке значајности, **df** – степен слободе, **p** - ниво значајности.

У Табели 44. су приказани резултати изолованих фактора каноничко корелационе анализе за испитанике узраста од 41. до 60. године. Анализом ове табеле, јасно се уочава да постоји статистичка значајност само код једног каноничког пара ($p=0.042$), док код осталих не постоји ($p=0.636$; $p=0.916$; $p=0.970$; $p=0.928$; $p=0.871$; $p=0.613$).

Табела 45. Факторска структура за испитанике узраста од 41. до 60. године.

	Root 1		Root 1
ФА приликом ходања	0.14	Анксиозност	-0.18
Умерена ФА	0.65	Депресија	-0.59
Интензивна ФА	0.25	Стрес	-0.12
Укупна ФА	0.69	Физичко здравље	-0.23
ФА на послу	0.51	Психичко здравље	0.08
ФА у транспорту	-0.36	Социјални односи	-0.06
ФА у кући	0.56	Окружење	-0.19
ФА у слободно време	0.21		

Легенда: **Root** – фактор, **ФА** – физичка активност.

На први изоловани канонички пар у простору нивоа физичке активности, највећу вредност остварила је варијабла Укупна ФА (0.69). Поред Укупне ФА, у оквиру првог изолованог каноничког пара, примећене су високе вредности и код Умерене ФА (0.65), ФА у кући (0.56) и ФА на послу (0.51). На основу тога, овај фактор биће означен као фактор Укупне умерене физичке активности. Из изолованог првог каноничког пара у простору нивоа физичке активности, примећене су ниже вредности код ФА у транспорту (-0.36), ФА високог интензитета (0.25), ФА у слободно време (0.21) и ФА приликом ходања (0.14).

У оквиру простора параметара менталног здравља и квалитета живота, највећу вредност и то са негативним предзнаком остварила је депресија (-0.59). Из изолованог првог каноничког пара у простору параметара менталног здравља и квалитета живота, примећене су ниже вредности код физичког здравља (-0.23), окружења (-0.19), анксиозности (-0.18), стреса (-0.12), психичког здравља (0.08) и социјалних односа (-0.06).

Табела 46. Изолована каноничка функција за испитанике мушког пола.

	Canoniel R	Canoniel R-sqr.	Chi-sqr.	df	p
0	0.53	0.28	71.61	56	0.078
1	0.43	0.19	43.27	42	0.417
2	0.35	0.12	25.71	30	0.690
3	0.27	0.07	14.67	20	0.795
4	0.23	0.05	8.34	12	0.758
5	0.19	0.04	3.60	6	0.731
6	0.07	0.01	0.46	2	0.796

Легенда: **Canonical R** - максимална корелација између предикторских и критеријумских варијабли, **Canonical R²** - % заједничког варијабилитета истраживаних простора, **Chi-sqr.** - тестирање статистичке значајности, **df** – степен слободе, **p** - ниво значајности.

У Табели 46. су приказани резултати изолованих фактора каноничко корелационе анализе за испитанике мушког пола. На основу анализе вредности параметра статистичке значајности, може се закључити да не постоји никаква статистичка значајност ни код једне варијабле, што значи да није изолован ни један значајан канонички фактор ($p=0.078$; $p=0.417$; $p=0.690$; $p=0.795$; $p=0.758$; $p=0.731$; $p=0.796$). Сами резултати сугерирају да није потребно анализирати даље резултате каноничке анализе за испитанике узраста од 20. до 40. године, због недостатка статистичке значајности.

Табела 47. Изолована каноничка функција за испитанике женског пола.

	Canoniel R	Canoniel R-sqr.	Chi-sqr.	df	p
0	0.40	0.16	99.90	56	0.000
1	0.36	0.13	66.22	42	0.010
2	0.33	0.11	40.07	30	0.104
3	0.25	0.06	17.60	20	0.614
4	0.13	0.01	5.36	12	0.945
5	0.10	0.01	2.08	6	0.912
6	0.01	0.00	0.05	2	0.974

Легенда: **Canonical R** - максимална корелација између предикторских и критеријумских варијабли, **Canonical R²** - % заједничког варијабилитета истраживаних простора, **Chi-sqr.** - тестирање статистичке значајности, **df** – степен слободе, **p** - ниво значајности.

У Табели 47. су приказани резултати изолованих фактора каноничко корелационе анализе за испитанике женског пола. Анализом ове табеле, јасно се уочава да постоји статистичка значајност само код два каноничка пара ($p=0.000$; $p=0.010$).

Табела 48. Факторска структура за испитанике женског пола.

	Root 1	Root 2		Root 1	Root 2
ФА приликом ходања	-0.04	-0.51	Анксиозност	-0.33	-0.54
Умерена ФА	0.73	0.03	Депресија	-0.66	-0.13
Интензивна ФА	0.14	-0.29	Стрес	-0.30	-0.18
Укупна ФА	0.62	-0.33	Физичко здравље	-0.27	-0.22
ФА на послу	0.31	-0.55	Психичко здравље	0.23	0.38
ФА у транспорту	-0.39	0.26	Социјални односи	-0.13	-0.29
ФА у кући	0.82	0.25	Окружење	-0.18	-0.35
ФА у слободно време	0.12	-0.33			

Легенда: Root – фактор, ФА – физичка активност.

На први изоловани канонички пар у простору нивоа физичке активности, највећу вредност остварила је варијабла ФА у кући (0.82). Поред варијабле ФА у кући, у оквиру првог изолованог каноничког пара, примећене су високе вредности и код Умерене ФА (0.73) и Укупне ФА (0.62). На основу тога, овај фактор биће означен као фактор физичке активности у кући и умерене физичке активности. Из изолованог првог каноничког пара у простору нивоа физичке активности, примећене су ниже вредности код ФА у транспорту (-0.39), ФА на послу (0.31), Интензивне ФА (0.14), ФА у слободно време (0.12) и ФА приликом ходања (-0.04).

На други изоловани канонички пар у простору нивоа физичке активности, највећу вредност остварила је варијабла ФА на послу (-0.55) и ходање са негативним предзнаком (-0.51). На основу тога, овај фактор биће означен као фактор физичке активности на послу и ходање. Из изолованог другог каноничког пара у простору нивоа физичке активности, примећене су ниже вредности код ФА у слободно време (-0.33), Укупне ФА (-0.33), Интензивне ФА (-0.29), ФА у кући (0.25), ФА у транспорту (0.26) и Умерене ФА (0.03).

У оквиру простора параметара менталног здравља и квалитета живота код првог изолованог каноничког пара, највећу вредност и то са негативним предзнаком остварила је депресија (-0.66), што значи да ће овај фактор биће означен као фактор депресије. Из изолованог првог каноничког пара у простору параметара менталног здравља и квалитета живота, примећене су ниже вредности код анксиозности (-0.33), стреса (-0.30), физичког здравља (-0.27), психичког здравља (0.23), окружења (-0.18) и социјалних односа (-0.13).

У оквиру простора параметара менталног здравља и квалитета живота код другог изолованог каноничког пара, највећу вредност и то са негативним предзнаком остварила је анксиозност (-0.54). Овај фактор биће означен као фактор анксиозности. Из изолованог првог каноничког пара у простору параметара менталног здравља и квалитета живота, примећене су ниже вредности код депресије (-0.13), стреса (-0.18), физичког здравља (-0.22), психолошког здравља (0.38), окружења (-0.29) и социјалних односа (-0.35).

9. ДИСКУСИЈА

Физичка активност делује као заштитни фактор у очувању и унапређењу како физичког, тако и менталног здравља (Gualdi-Russo & Zaccagni, 2021). У тренутку када је свет под утицајем пандемије изазване коронавирусом, физичка активност се више него икада истиче као битан фактор који може дати допринос у побољшању менталног здравља (Slimani, Paravlić, Mbarek, Bragazzi & Tod, 2020; Hassmen, Koivula & Uutela, 2000). То значи, да редовно упражњавање физичке активности може побољшати ментално здравље и квалитет живота (Rogowska, Pavlova, Kusnierz, Ochnik, Vodnar & Petrytsa, 2020; Qi, Li, Moyle, Weeks & Jones, 2020). Међутим, током пандемије, физичка активност је била на значајно нижем нивоу због рестриктивних мера које су уведене ради спречавања ширења заразе и заражавања (Najafipour et al., 2021). Без сумње, пандемија коронавируса је негативно утицала не само на ниво физичке активности, већ и на ментално здравље (Savage et al., 2021; Martínez-de-Quel et al., 2021; Meyer et al., 2020). Из аспекта јавног здравља, већа учесталост у слободно одабраним физичким активностима може допринети у смањењу негативног утицаја пандемије на ментално здравље (Groccke-Dewey, Hardison-Moody, Haynes-Maslow, Mars, Webber et al., 2021).

9.1 Дескриптивна статистика на иницијалном мерењу

У реализованом истраживању, Укупна физичка активност целокупног узорка износила је 3869 MET. Добијена вредност приближно једнака вредности Укупне физичке активности утврђеној у истраживању Hamzaid, Gumisi, Ahmad-Helme, Azmi & Razif-Shahril (2022), са напоменом да су утврђене вредности у истраживању Hamzaid et al. (2022) мало ниже (3495 vs. 3869 MET). Укупна физичка активност добијена у реализованом истраживању, нижа је у односу на вредности добијене у студији Gómez, Hernández -Prado, Morales & Shaman-Levy (2006) (5455 vs. 3869 MET), са сличним узрастом испитаника оба пола (20-69 vs. 20-60). Такође, утврђени ниво физичке активности у нашој студији је био нижи у односу на студију Kokić, Duvnjak & Kuna (2022) (3869 vs. 4879 MET). Међутим, поједине студије су показале да је утврђени ниво физичке активности знатно нижи у односу на добијене резултате наше студије (Habib, Nag, Tufail, Nazeer, Din & Mafooz (2020) (2834 vs. 3869 MET).

Параметари менталног здравља су у реализованој студији за целокупни узорак (од 20. до 60. године), били слични са вредностима добијеним у истраживању San Goh & Le-Chen (2021): Анксиозност (8.5 vs. 9.5), депресија (7.8 vs. 8.4) и стрес (11.3 vs. 14.2). За разлику од реализоване студије, Kamal & Othman (2020) су у својој студији, добили ниже вредности параметара анксиозности (7.6 vs. 9.5) и стреса (9.3 vs. 14.2), док су вредности параметра депресије добијени у истраживању наведених аутора, нешто више у односу на вредности у нашој студији (9.3 vs. 8.4). Слични резултати добијени су и у студији Chatterjee, Bhattacharyya, Bhattacharyya, Gupta, Das & Vikram-Banerjee (2020). У наведеној студији, вредности анксиозности (7.0 vs. 9.5) и стреса (11.9 vs. 14.2) биле су ниже него у нашем истраживању, док су вредности параметра депресија, приближно једнаке (8.3 vs. 8.4). Добијене вредности могу бити последица узорка испитаника који није био сличан са нашом реализованом студијом.

Вредности домена квалитета живота у реализованом истраживању су виших вредности упоређујући их са контролном групом у истраживању Tapahsari, Alizadeh, Khamseh, Seifouri & Nojomi (2020): Физичко здравље (23.0 vs. 22.0), психичко здравље (20.6 vs. 17.3), социјални односи (11.3 vs. 9.2) и окружење (27.3 vs. 24.7). Упоређујући добијене резултате са резултатима експерименталне групе, може се констатовати да су сличне вредности утврђене само код домена физичко здравље (23.0 vs. 23.7), док су код осталих домена, утврђене више вредности: психичко здравље (20.6 vs. 17.7), социјални односи (11.3 vs. 8.7) и окружење (27.3 vs. 24.2) (Tapahsari et al., 2020). Ниже вредности већине домена за процену квалитета живота у односу на резултате релизованог истраживања, утврђене су и у студији Gholami, Moosavi-Jahromi, Zarei & Dehghan (2013): физичко здравље (15.2 vs. 23.0), психичко здравље (13.6 vs. 20.6), и окружење (13.0 vs. 27.3), са напоменом да је код домена социјални односи, виша вредност забележена у наведеној студији (14.1 vs. 11.3), у односу на реализовано истраживање.

9.1.1 Дескриптивна статистика на финалном мерењу

У реализованом истраживању, вредност Укупне физичке активности на финалном мерењу за целокупни узорак (од 20. до 60. године) је била 4237 МЕТ. Добијена вредност у реализованом истраживању је виша у односу на вредност Укупне физичке активности у истраживању Aegerter, Deforth, Sjøgaard, Johnston, Volken et al. (2021) (4273 vs. 2370 МЕТ). Такође, добијена вредност Укупне физичке активности у реализованом истраживању, је виша у односу на истраживање Zhu, Xu, Li, Tian, Lyu, Wan et al. (2022) (4273 vs. 1720 МЕТ).

Вредности параметара менталног здравља су у нашој студији за целокупни узорак (од 20. до 60. године), биле више од добијених вредности на финалном мерењу у истраживању Wang, Pan, Tan, Xu, McIntyre, Choo et al. (2020): анксиозност (8.6 vs. 6.1), депресија (7.8 vs. 6.3) и стрес (13.7 vs. 7.8). Такође, реализована студија је код параметара менталног здравља на иницијалном мерењу, имала више вредности у односу на истраживање Wang et al. (2020): анксиозност (9.5 vs. 6.1), депресија (8.4 vs. 6.2) и стрес (14.2 vs. 7.7).

Добијене вредности параметара за процену квалитета живота су у нашој студији, на финалном мерењу, биле више за целокупни узорак (од 20. до 60. године), у односу на вредности квалитета живота контролне групе у истраживању Tarehsari et al. (2020): Физичко здравље (23.2 vs. 22.5), психичко здравље (20.6 vs. 17.3), социјални односи (10.9 vs. 9.1) и окружење (27.6 vs. 24.4). Упоређујући добијене резултате наше студије са вредностима параметара квалитета живота експерименталне групе у студији Tarehsari et al. (2020), може се констатовати да су испитаници у нашој студији имали нижу вредност у односу на наведену студију код домена физичко здравље (23.2 vs. 27.4) и домена психичко здравље (20.6 vs. 21.4). Добијена вредност домена окружење у нашој студији је приближна са вредностима експерименталне групе у студији Tarehsari et al. (2020) (27.6 vs. 27.0). Код домена социјални односи (10.9 vs. 9.4), резултати добијени у нашој студији су били виших вредности у односу на истраживање Tarehsari et al. (2020).

9.1.2 Разлике између иницијалног и финалног мерења

Добијени резултати нивоа физичке активности целокупног узорка (од 20. до 60. године), су показали да постоји разлика између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности у следећим доменима: физичка активност на послу (1294 vs. 1355 MET), физичка активност у транспорту (399 vs. 461 MET), физичка активност у кући (1220 vs. 1431 MET), физичка активност у слободно време (968 vs. 1005 MET), физичка активност приликом ходања (1007 vs. 1121 MET), физичка активност умереног интензитета (2049 vs. 2287 MET), физичка активност високог интензитета (823 vs. 865 MET), укупна физичка активност (3869 vs. 4273 MET). Може се закључити да је на финалном мерењу, дошло до побољшања свих параметара из простора физичке активности. Реализовано истраживање је имало вишу вредност Укупне физичке активности за целокупни узорак на иницијалном и финалном мерењу у односу на истраживање Aegerter et al. (2021) (3689-4273 vs. 2150-2370 MET). Анализом утврђених вредности укупне физичке активности на иницијалном и финалном мерењу, примећује се да је дошло до повећања укупне физичке активности у нашој студији и студији Aegerter et al. (2021). Наша студија је на иницијалном мерењу имала боље вредности физичке активности умереног интензитета (2049 vs. 727 MET) и физичке активности високог интензитета (823 vs. 749 MET) у односу на наведену студију. Међутим, добијена вредност физичке активности приликом ходања у нашој студији била је нешто нижа у односу на наведено истраживање (Aegerter et al. 2021) (1007 vs. 1030 MET).

Упоређујући добијене вредности на финалном мерењу, наша студија је имала боље вредности у односу на истраживање Aegerter et al. (2021): физичка активност умереног интензитета (2287 vs. 929 MET), физичка активност високог интензитета (865 vs. 705 MET) и физичка активност приликом ходања (1121 vs. 981 MET). Супротно од наше студије која је потврдила боље вредности свих нивоа и домена физичке активности, у истраживању Aegerter et al. (2021) је на финалном мерењу дошло до смањења вредности физичке активности високог интензитета и физичке активности приликом ходања. С друге стране, треба напоменути да је наведена студија реализована током уведеног локдауна. Реализована студија је, такође, имала бољу вредност укупне физичке активности на иницијалном и финалном мерењу за разлику од истраживања Zhu et al. (2022) (3689-4273 vs. 2015-1720 MET).

У односу на наведену студију, наша студија имала је боље вредности физичке активности умереног интензитета (2049 vs. 714 MET), физичке активности високог интензитета (823 vs. 543 MET) и физичке активности приликом ходања (1007 vs. 756 MET) на иницијалном мерењу. Такође, на финалном мерењу, наше истраживање је имало боље вредности физичке активности умереног интензитета (2287 vs. 750 MET), физичке активности високог интензитета (865 vs. 463 MET) и физичке активности приликом ходања (1121 vs. 505 MET) (Zhu et al., 2022). За разлику од реализованог истраживања, Zhu et al. (2022) су утврдили пад нивоа физичке активности на финалном мерењу. Наведени аутори објашњавају да је то последица уведених рестриктивних мера због пандемије изазване новим коронавирусом. Резултати реализованог истраживања и наведених истраживања (Aegerter et al., 2021; Zhu et al., 2022), показују да је ниво физичке активности променљив, и због тога је изузетно важно пратити и анализирати ниво физичке активности људи. Једноставно речено, ниво физичке активности представља параметар праћења и процене здравља, јер се на основу њега утврђује здравље појединаца (Милановић, 2015), што значи да већи ниво физичке активности побољшава физичко и ментално здравље (Gualdi-Russoo & Zaccagni, 2021) и супротно (Kua, Hamzah, Tan, Ong, Tan & Huang, 2022).

У реализованој студији, резултати су показали да код утврђених параметара менталног здравља за целокупни узорак (од 20. до 60. године), постоји разлика између иницијалног и финалног мерења у смислу побољшања (ниже вредности су бољи резултати): анксиозност (9.5 vs. 8.6), депресија (8.4 vs. 7.8) и стрес (14.2 vs. 13.7). Анализом утврђених вредности у реализованом истраживању, примећује се да су вредности депресије и стреса, у границама нормале (табела 49). С друге стране, на основу начина бодовања упитника DASS (табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), утврђена је анксиозност блажег облика за целокупни узорак на финалном мерењу. Треба имати у виду да је на иницијалном мерењу, вредност анксиозности била близу умереног облика (Табела 49).

Табела 49. Приказ бодовања DASS за депресију, анксиозност и стрес.

DASS (42) бодовање	Депресија	Анксиозност	Стрес
Нормална	0-9	0-7	0-14
Блага	10-13	8-9	15-18
Умерена	14-20	10-14	19-25
Тешка	21-27	15-19	26-33
Изузетно тешка	28+	20+	34+

За разлику од наше студије, вредности параметара менталног здравља експерименталне групе на иницијалном мерењу су биле ниже у истраживању Atlantis, Moi-Chow, Kirby & Fiatarone-Singh (2004): анксиозност (3.6 vs. 9.5), депресија (7.4 vs. 8.4) и стрес (10.6 vs. 14.2). Контролна група је, такође, имала ниже вредности параметара менталног здравља (Atlantis et al., 2004): анксиозност (5.3 vs. 9.5), депресија (6.0 vs. 8.4) и стрес (9.5 vs. 14.2). И на финалном мерењу, Atlantis et al. (2004) су имали ниже вредности параметара менталног здравља експерименталне групе, насупрот наше студије: анксиозност (1.7 vs. 8.6), депресија (3.0 vs. 7.8) и стрес (4.0 vs. 13.7). Контролна група је и на финалном мерењу имала ниже вредности параметара менталног здравља у односу на реализовану студију: анксиозност (3.2 vs. 8.6), депресија (4.1 vs. 7.8) и стрес (7.1 vs. 13.7). Генерално, резултати наше студије и студије Atlantis et al. (2004) су потврдили да је на финалном мерењу, дошло до побољшања код сва три параметра менталног здравља. Треба напоменути да је наведена студија истраживала програм физичког вежбања, док је наша истраживала нивое физичке активности.

Резултати наше студије су показали да се од свих нивоа и домена физичке активности на финалном мерењу, највише истиче умерена физичка активност (Табела 14). То значи да умерена физичка активност, значајно даје допринос вредности укупне физичке активности целокупног узорка која износи 4237 MET на финалном мерењу. Верује се да је у реализованој студији, умерена физичка активност довела до побољшања параметара менталног здравља целокупног узорка, јер истраживања показују да умерена физичка активност, доприноси бољем менталном здрављу (Lin, Guo, Becker, Yu, Chen, Brendon et al., 2020; Brady et al., 2021; Slimani et al., 2020). На пример, Ghorbani, Afshari, Ecklet, Dana & Bund (2021) су у свом истраживању дошли до сличних закључака са нашом студијом о позитивним ефектима умерене физичке активности на ментално здравље. Истраживачи су на основу добијених резултата закључили, да су адолесценти са оствареним умереним нивоом физичке активности, имали боље ментално здравље у односу на вршњаке који нису били активни. Истраживачи сматрају да физичка активност делује као ресурс који спречава или ублажава симптоме поремећаја менталног здравља, као што су анксиозност и депресија. Другим речима, аутори су закључили да физичка активност позитивно утиче на ментално здравље, без обзира о ком нивоу и облику је реч (Hamer, Stamatakis & Steptoe, 2009).

Заиста, *Namer et al.* (2009) су на узорку од 19.842 испитаника оба пола, установили да је сваки облик физичке активности, повезан са мањим ризиком од психолошког стреса. Такође, истраживачи су пронашли да су различите врсте активности, укључујући домаће активности (кућни послови, баштованство), ходање и спортске активности, биле повезане са смањеним нивоом психолошког стреса. Истраживачи су закључили да је било која физичка активност, која се реализује најмање 20 минута недељно, ефикасна у очувању менталног здравља и благостања. До сличних резултата је дошла и најновија студија аутора *Junior, Tertuliano, Venditti-Junior, da Silva-Junior, de Oliveira-Castro & de Oliveira* (2022), која је показала да су код особа које су биле нередовно физички активне, активне и врло активне, симптоми анксиозности, депресије и стреса били значајно нижи у односу на физички неактивну, тј. седентарну групу. Аутори су закључили да било који ниво физичке активности, може позитивно унапредити ментално здравље. С друге стране, *Borrega-Mouguinho, Sánchez-Gómez, Fuentes-Garcia, Collado-Mateo & Villafaina* (2021) су дошли до закључка да је високо интензивна физичка активност, ефикаснија у смањењу анксиозности, депресије и стреса. Међутим, аутори су исто тако пронашли и позитивне ефекте умерене физичке активности на ментално здравље, тј. закључили су да и умерена физичка активност, смањује симптоме анксиозности, депресије и стреса, што је у сагласности са нашом студијом. У сваком случају, велики су бенефити редовног упражњавања било ког облика физичке активности по ментално здравље, без обзира о каквом интензитету је реч (*Namer et al.* 2009).

Када је у питању наша студија, ради бољег разумевања нивоа физичке активности пре и после прележаног коронавируса, испитаници су одговарали на питање које је било конструисано на следећи начин: Каква је Ваша физичка активност била пре него што сте добили коронавирус? Користила се Ликтерова петостепена скала ради утврђивања разлика у нивоима физичке активности испитаника (табела 50). Испитаник је имао следеће понуђене одговоре: а) физичка активност је била значајно мања; б) физичка активност је била нешто мања; в) физичка активност је била ни мања ни већа; г) физичка активност је била нешто већа; д) физичка активност је била значајно већа.

Табела 50. Статистички приказ нивоа физичке активности испитаника пре добијања инфекције SARS-CoV-2.

Варијабле	Процент испитаника (%)
Ниво физичке активности је био значајно мањи	10 (3.5%)
Ниво физичке активности је био нешто мањи	17 (5.9%)
Ниво физичке активности је био исти	131 (45.5%)
Ниво физичке активности је био нешто већи	72 (25%)
Ниво физичке активности је био значајно већи	58 (20%)
Mean (SD) = 3.52±0.98	

Легенда: SD-стандардна девијација, Mean-средња вредност.

У Табели 50. су приказани статистички подаци о нивоима физичке активности испитаника пре добијања коронавируса. Статистички гледано, највећи број испитаника је одговорио да је ниво физичке активности био исти (n=131), па се на основу тога претпоставља, да су задржали исти ниво физичке активности. Мањи број испитаника је одговорио да је ниво физичке активности нешто већи (n=72) и значајно већи (n=58). Најмањи број испитаника је одговорио да је ниво физичке активности нешто мањи (n=17) и значајно мањи (n=10). Средња вредност физичке активности целокупног узорка пре добијања коронавируса је 3.5. На основу приказане табеле, може се закључити да су испитаници пре добијања коронавируса, имали умерени до високо интензивни ниво ФА.

Генерално, овакви подаци указују да је реч о испитаницима који су на различите начине били физички активни што није изненађујуће, узевши у обзир да је реч о радно активном становништву. Међутим, овакви подаци су добијени само за период пре добијања коронавируса и то треба имати у виду код интерпретације резултата. С друге стране, и овако добијени подаци о нивоима физичке активности пре добијања коронавируса, могу помоћи у разумевању укупног нивоа физичке активности на иницијалном и финалном мерењу. На пример, резултати на иницијалном и финалном мерењу су показали, да је најдоминантнија умерена физичка активност, док је вредност MET за интензивну физичку активност мања. У односу на период пре добијања коронавируса, поред умерене физичке активности, интензивна и високо интензивна физичка активност су биле такође заступљене (Табела 50).

Постоје два могућа објашњења која могу објаснити овакве резултате истраживања: 1) због прележаног коронавируса, испитаници су били умерено физички активни у односу на период пре добијања вируса; 2) статистички гледано, највећи број испитаника у овом истраживању су чиниле жене, а познато је да су жене више оријентисане према умереним физичким активностима (Al-Hazzaa, 2007).

Као што је напоменуто, у реализованом истраживању ниво укупне физичке активности који је добијен на финалном мерењу износи 4273 MET (Табела 14), што значи да је за 404 MET дошло до повећања укупног нивоа физичке активности у односу на иницијално мерење чија је вредност била 3869 MET (табела 1). Анализирајући вредности укупног нивоа физичке активности између иницијалног и финалног мерења, може се закључити да је вредност од 404 MET довела до побољшања укупног нивоа физичке активности на финалном делу истраживања. Претпоставља се да је за почетак, минимална вредност од 404 MET довољна за подизање општег нивоа физичке активности после прележане инфекције изазване коронавирусом. Такође, претпоставља се да вредност од 404 MET може позитивно утицати и на ментално здравље, узевши у обзир да је истраживање Méndez-Giménez, Antonio Cecchini, Fernández-Río & Carriedo (2021), показало да вредност од 477 MET за 33% смањује могућност добијања значајних симптома депресије. Наведена студија је, такође, показала да је вредност већа од 3000 MET, повезана са нижим ризиком од добијања симптома депресије. И наша студија је показала, да што је већа вредност MET, бољи су параметри менталног здравља (Slimani et al., 2020).

Врло је важно разумети улогу нивоа физичке активности не само у очувању менталног, већ и физичког здравља, нарочито након прележане инфекције изазване коронавирусом. На пример, у истраживању Vancini et al. (2020), испитаници са симптомима новог коронавируса, су имали низак ниво физичке активности, док су испитаници који нису показивали симптоме коронавируса, имали лаки до умерени ниво физичке активности. Аутори су закључили, да је одржавање одређеног нивоа физичке активности, повезано са мањим ризиком од добијања симптома коронавируса. Већи ниво физичке активности може деловати као један од заштитних фактора од коронавируса, теже клиничке слике и хоспитализације, што потврђују најновија истраживања (Lee et al., 2021; Steenkamp, Terence-Saggers, Bandini, Stranges, Hee-Choi, Thornton, Hendrie et al., 2022).

Из имунолошког аспекта, физичка активност повећава циркулацију лимфоцита, уз активацију неколико цитокина (Shek & Shephard 1998; Roviello, Gilhen-Baker, Vicidomini & Roviello, 2021). То значи да правилно планирана и програмирана физичка активност, уз адекватан период опоравка, подиже имунитет (Радовановић, 2009). Другим речима, особе које се баве спортом или регуларном физичком активношћу, доживљавају мање теже симптоме и имају нижи морталитет услед вирусних инфекција (Chastin et al., 2021; Roviello et al., 2021), што говори у прилог чињеници да редовна физичка активност побољшава имунолошки систем организма (Roviello et al., 2021). Горе наведена истраживања потврђују позитиван утицај нивоа физичке активности на већу имунолошку заштиту од коронавируса, што је врло охрабрујуће. Међутим, потребна су и даље лонгитудинална истраживања која су слична истраживању Steenkamp et al. (2022), са објективним мерним инструментима као што је акцелометар, ради бољег разумевања стварних ефеката различитих нивоа и облика физичке активности. Такође, боље разумевање ће омогућити и стварање нових препорука о нивоима и облицима физичке активности након прележане инфекције (Shelley, Hudson, Mackintosh, Saynor, Duckers et al., 2021) уз поштовање индивидуалних разлика и здравственог статуса.

Домени квалитета живота у реализованој студији се, такође, разликују за целокупни узорак између иницијалног и финалног мерења: физичко здравље (23.0 vs. 23.2), психичко здравље (20.6 vs. 20.6) и окружење (27.3 vs. 27.6). Само је код домена социјални односи, утврђена вредност нижа на финалном у односу на иницијално мерење (11.3 vs. 10.9). За разлику од наше студије, Park, Kim, Ah-Yang, Ju-Lim & Hyuk-Park (2021) су имали ниже вредности свих домена квалитета живота на иницијалном мерењу: физичко здравље (20.1 vs. 23.0), психичко здравље (14.7 vs. 20.6), социјални односи (8.4 vs. 11.3) и окружење (21.4 vs. 27.3). И на финалном мерењу, наша студија је имала боље вредности свих домена квалитета живота у односу на истраживање Park et al. (2021): физичко здравље (23.2 vs. 17.2), психичко здравље (20.6 vs. 14.4), социјални односи (10.9 vs. 7.8) и окружење (27.6 vs. 18.7). Треба напоменути да су Park et al. (2021) истраживали разлике у доменима квалитета живота пре и после избијања пандемије COVID-19. Резултати наше студије, заједно са резултатима Park et al. (2021), показали су да је квалитет живота комплексан и променљив феномен, што значи да он зависи од бројних фактора.

Истраживања показују да неки фактори као што су социо-економски статус (Sesso, Rodriguez-Neto & Ferraz, 2003), место живљења (Zagozdzon, Kolarzyk & Marcinkowski, 2011), ниво образовања (Lasheras, Patterson, Casdo & Fernandes, 2001), брачно стање (Han, Park, Hyun-Kim, Jung-Kim & Park, 2014) и незапосленост (Norström, Karin-Waenerlund, Lindholm, Nygren, Sahlén, Brydsten, 2019), такође утичу на квалитет живота. С друге стране, није могуће обухватити све факторе који доприносе бољем или лошијем квалитету живота људи. У реализованој студији, наведени фактори нису били укључени у статистичку анализу, што значи да би требало имати у виду и на њих приликом интерпретације добијених резултата. Када је у питању физичка активност, истраживања показују да физичка активност значајно доприноси бољем квалитету живота (Snedden, Scerpella, Kliethermes, Norman, Blyholder, Sanfilippo et al., 2018; Acree, Longfors, Fjeldstad, Fjeldstad, Schank, Nickel, Montgomery & Gardner, 2006; Anokye, Trueman, Green, Pavey & Taylor, 2012). Заиста, Qi, Li, Moyle, Weeks & Jones (2020) су пронашли статистички значајну корелацију између редовног учествовања у физичким активностима са квалитетом живота, (HRQoL), и мањим степеном перципираног стреса.

Из приложеног се може закључити да редовна физичка активност, побољшава квалитет живота. За разлику од наведених студија, у реализованом истраживању је утврђена нижа вредност само код домена социјални односи на финалном у односу на иницијално мерење (10.9 vs. 11.3). Домен социјални односи се састоји од три различита аспекта: лични односи, социјална подршка и сексуална активност. У нашој студији, утврђена је нижа вредност социјалних односа, не прецизирајући о ком аспекту овог домена је реч. С друге стране, ово истраживање је реализовано за време најмасовнијег заражавања Омикрон сојем SARS-CoV-2 од почетка пандемије, што значи да су у том периоду биле на снази мере које су подразумевале држање дистанце и ношење маски у затвореним просторима (www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public). Могуће је да то објашњава ниже вредности домена социјалних односа на финалном мерењу. Такође, треба имати у виду да су испитаници прележали коронавирус, што значи да је за претпоставити да су због страха од новог заражавања, постали одговорнији у чувању себе и других. На основу свега изнетог, може се претпоставити да су лични односи допринели нижој вредности социјалних односа на финалном мерењу, јер су они били највише променљиви током пандемије.

9.1.3 Разлике између мушкараца и жена са иницијалног и финалног мерења

Реализовано истраживање је показало да постоји разлика у вредностима домена физичке активности између мушкараца и жена на иницијалном мерењу: физичка активност на послу (1448-1218 MET), физичка активност у транспорту (448-374 MET), физичка активност у кући (1285-1189 MET), физичка активност у слободно време (1179-864 MET). Код свих домена физичке активности, мушкарци су на иницијалном мерењу били бољи у односу на жене. С друге стране, интересантно је приметити да су мушкарци имали боље вредности MET за физичку активност у кући у односу на жене, што није у складу са неким истраживањима (He & Baker, 2005; Khaing-Nang, Khoo, Salim, Tai, Lee & Van-Dam, 2010). Према упитнику IPAQ (Forde, 2018), физичка активност у кући је широког спектра, јер се она не односи само на активности унутар куће, већ и ван ње. Другим речима, укључено је више активности као што су кућне активности, активности општег одржавања, куповина и снабдевање, активности у башти или дворишту, дизање терета, цепање дрва и лопатање, као и брига за своју породицу. Претпоставља се да су и мушкарци активни у другим кућним активностима које нису повезане са активностима у којима су жене активније (кување, прање и чишћење, итд). У прилог томе, Verbrugge (1989) је у свом раду утврдио да не постоји разлика између мушкараца и жена бар што се тиче одговорности према кућним пословима и активностима. То значи да за добробит породице, мушкарци и жене дају заједнички допринос, само што су улоге и перцепција различити.

Даља анализа је показала да су мушкарци имали боље вредности нивоа и облика физичке активности у односу на жене на иницијалном мерењу: физичка активност приликом ходања (1124-950 MET), физичка активност умереног интензитета (2158-1996 MET), физичка активност високог интензитета (1039-717 MET) и укупна физичка активност (4286-3664 MET). Добијени резултати показују да су мушкарци физички активнији у односу на жене, што је у сагласности са истраживањима која су показала да су жене мање физички активније у односу на мушкарце (Gonzalo-Encabo, Cereijo, Clemente-Remon, Jimenez-Beatty, Diaz-Benito & Santacruz-Lozano, 2021; Poggio, Seron, Calandrelli, Ponzio, Mores, Matta, et al., 2016; Grabara, Nawrocka & Powerska-Didkowska, 2017).

На глобалном нивоу, учесталост физичке активности код мушкараца је евидентна у 17 од 20 земаља, а према резултатима истраживања, мушкарци су били физички активнији у већини земаља од жена (Bauman, Bull, Chey, Craig, Ainsworth et al., 2009). Реализована студија је, такође, потврдила да су мушкарци, у односу на жене, физички активнији, што значи да би требало посебно обратити пажњу на смањену учесталост жена у различитим облицима и нивоима физичке активности. Слични резултати са нашом студијом су примећени и у истраживању Grabara et al. (2017), које је показало да су мушкарци запослени у просвети, имали боље вредности високе физичке активности, умерене физичке активности и укупне недељне физичке активности у односу на жене.

Реализована студија је показала да на финалном мерењу постоји разлика између мушкараца и жена у свим доменима и нивоима физичке активности: физичка активност на послу (1520-1274 MET), физичка активност у транспорту (530-428 MET), физичка активност у кући (1369-1461 MET), физичка активност у слободно време (1174-921 MET). Мушкарци су и на финалном мерењу имали боље вредности осим код физичке активности у кући где су жене имале боље вредности (1461-1369 MET). У истраживању He & Baker (2005), већина жена је изјавила да обавља напорне кућне послове најмање неколико пута месечно, што значи да су жене далеко активније код кућних послова у односу на мушкарце. Khaing-Nang et al. (2010) су дошли до сличних закључака који су везани за веће учествовање жена у кућним условима. У њиховом истраживању, жене су биле активније у кућним активностима у односу на мушкарце. Очигледно је да је финална статистика показала да су жене у кући више активније у односу на мушкарце, за разлику од иницијалног мерења које је показало да су мушкарци активнији од жена. Као што је речено, физичка активност у кући је широког спектра, јер се она не односи само на активности унутар куће, већ и ван ње. Вероватно су и мушкарци на различите начине ангажовани у различитим активностима које доприносе већем благостању и бољитку породице и куће.

У реализованом истраживању, мушкарци су имали боље вредности свих нивоа и облика физичке активности у односу на жене на финалном мерењу: физичка активност приликом ходања (1241-1061 MET), физичка активност умереног интензитета (2388-2237 MET), физичка активност високог интензитета (959-818 MET) и укупна физичка активност (4589-4118 MET).

Генерално, може се закључити да су мушкарци и на финалном мерењу били бољи у односу на жене у свим нивоима и облицима физичке активности, што је у складу са горе наведеним истраживањима. Упоређујући резултате домена физичке активности код мушкараца, уочавају се разлике између иницијалног и финалног мерења: физичка активност на послу (1448-1520 MET), физичка активност у транспорту (448-530 MET), физичка активност у кући (1285-1369 MET) и физичка активност у слободно време (1179-1174 MET). У односу на иницијално мерење, на финалном мерењу је дошло до врло благог и скоро неприметног пада вредности физичке активности у слободно време. Када су у питању нивои и облици физичке активности, и ту се уочавају разлике између иницијалног и финалног мерења: физичка активност приликом ходања (1124-1241 MET), физичка активност умереног интензитета (2158-2388 MET), физичка активност високог интензитета (1039-959 MET) и укупна физичка активност (4286-4589 MET). Генерално, на финалном мерењу је само код физичке активности високог интензитета дошло до благог пада вредности. У сваком случају, код мушкараца је на финалном мерењу дошло до повећања вредности укупне физичке активности у односу на иницијално мерење.

Када су у питању жене, присутна је разлика вредности домена између иницијалног и финалног мерења: физичка активност на послу (1218-1274 MET), физичка активност у транспорту (374-428 MET), физичка активност у кући (1189-1461 MET) и физичка активност и слободно време (864-921 MET). Резултати показују да је код свих домена дошло до побољшања, и да се домен физичка активност у кући издваја од осталих домена. Увидом у добијене вредности нивоа физичке активности жена на иницијалном и финалном мерењу, разлике су такође евидентне: физичка активност приликом ходања (950-1061 MET), физичка активност умереног интензитета (1996-2237 MET), физичка активност високог интензитета (717-818 MET) и укупна физичка активност (3664-4118 MET). Примећује се да је, код свих нивоа и облика физичке активности, дошло до побољшања код жена на финалном мерењу. Резултати су показали да су мушкарци физички активнији од жена на иницијалном и финалном мерењу. Међутим, када се упореде добијене вредности на финалном мерењу између мушкараца и жена, без обзира што су мушкарци бољи, уочава се да су жене више напредовале код свих домена физичке активности у односу на мушкарце.

Код мушкараца је на финалном мерењу дошло до смањења вредности физичке активности високог интензитета, док је код жена дошло до повећања вредности свих нивоа и облика физичке активности. Овакви резултати су врло охрабрујући ако се зна да су жене мање физички активније у односу на мушкарце (Grabara et al., 2017).

Занимљиво је указати да је у реализованој студији умерена физичка активност била доминантна код мушкараца на иницијалном и финалном мерењу, јер је познато да су мушкарци физички активнији у активностима високог интензитета и да су жене више физички активније у умереним физичким активностима (Al-Hazzaa, 2007). Заиста, у истраживању Al-Hazzaa (2007), жене су углавном оријентисане према физичким активностима умереног интензитета, док су мушкарци углавном били бољи у физичким активностима високог интензитета. И у нашој студији, мушкарци су били бољи у односу на жене код физичке активности високог интензитета. Међутим, наша студија је показала да су мушкарци били највише активни умереном физичком активношћу, што је супротно у односу на наведену студију (Al-Hazzaa, 2007). Генерално, у реализованој студији, умерена физичка активност је била доминантна код мушкараца и жена. Објашњење се може пронаћи у чињеници да је већина испитаника упражњавала физичку активност средњег интензитета пре добијања коронавируса (Табела 50). Код мушкараца, средња вредност нивоа физичке активности пре добијања коронавируса је била 3.3 (Табела 2), док је код жена 3.6 (табела 3). Претпоставља се да је претходни ниво физичке активности утицао на садашњи ниво (Yang, Telama & Leskinen, 2000). Такође, треба напоменути да су испитаници у нашој студији претходно прележали COVID-19, што може дати допринос у објашњењу добијених резултата за умерену физичку активност. Поред наведених објашњења, треба имати на уму и радна места испитаника, јер су у нашој студији учествовали радно активни испитаници различитог радног профила.

Када је у питању ментално здравље, вредности параметара менталног здравља на иницијалном мерењу показују да постоји разлика између мушкараца и жена: анксиозност (6.9-10.8), депресија (6.1-9.6) и стрес (12.0-15.2). Резултати су показали да жене имају веће вредности параметара менталног здравља у односу на мушкарце. Добијене вредности параметара менталног здравља показују да се мушкарци и жене разликују и на финалном мерењу: анксиозност (6.7-9.5), депресија (6.4-8.6) и стрес (12.3-14.4).

На иницијалном и финалном мерењу, резултати су показали да су жене анксиозне, депресивне и под већим стресом у односу на мушкарце. Резултати наше студије су у сагласности са истраживањима која су показала да су жене психолошки подложније променама у односу на мушкарце (Tareke, Esayas-Lelisho, Suleman-Hassen, Aragaw-Seid, Surur-Jemal et al., 2022; Shah, Mohammad, Hussain-Qureshi, Zain-Abbas & Aleem, 2021; Lofrano-Prado et al., 2021). Жене могу имати већу учесталост анксиозности у односу на мушкарце због биолошких фактора као што су хормонске флукуације које су повезане са трудноћом и менструацијом (Tareke et al., 2022). Такође, жене су подложније депресији због сложене интеракције између генетских, биохемијских, хормоналних, социјалних и психолошких фактора (Tareke et al., 2022). Поред наведених фактора, висока преваленција анксиозности, депресије и стреса код жена може бити због социјално културолошких фактора у смислу да друштво има велика очекивања од женског пола, да жене имају мању социјалну подршку, да су више изложене трауматизацији у смислу физичког или другог злостављања. Што се тиче неуробиолошких механизма и менталног здравља, неуротрансмитери као што су серотонин, допамин, норепинефрин, су повезани са депресијом и анксиозношћу. Треба узети у обзир и различите регионе мозга (амигдала, префронтални кортекс, хипокампус), који имају улогу у регулацији емоција, тј. одговора на стрес. Абнормалности у овим регијама доводе до поремећаја у менталном здрављу.

Упоређујући резултате параметара менталног здравља мушкараца између иницијалног и финалног мерења, може се закључити да су приметне мале разлике: анксиозност (6.9-6.7), депресија (6.1-6.4) и стрес (12.0-12.3). Очигледно је да је дошло до готово неприметног пораста код депресије и стреса. Међутим, на основу начина бодовања упитника DASS (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), вредности су у границама нормале, што значи да су параметри менталног здравља мушкараца нормални на иницијалном и финалном мерењу. Код жена, вредности параметара менталног здравља се између иницијалног и финалног мерења разликују: анксиозност (10.8-9.5), депресија (9.6-8.6) и стрес (15.2-14.4). У односу на иницијално мерење, на финалном мерењу су вредности параметара менталног здравља биле ниже, што значи да је дошло до побољшања менталног здравља. Врло је могуће да су параметри менталног здравља жена на финалном мерењу бољи захваљујући већој вредности Укупне физичке активности, што значи да је физичка активност побољшала ментално здравље (Junior et

al., 2022). Важно је истаћи да је умерена физичка активност највише допринела вредности укупне физичке активности жена, што значи да је умерена физичка активност довела до побољшања менталног здравља (Brady et. al., 2021). Узевши све у обзир, код мушкараца и жена је на иницијалном и финалном мерењу највише истакнут параметар стрес. Није једноставно објаснити разлоге који су утицали на веће вредности параметра стреса код мушкараца и жена, с обзиром да он може бити животни (енгл. *Life stress*), који је изазван животним догађајима и околностима у свакодневном животу и пословни (енгл. *Occupational stress*), који се повезује са радним контекстом, појединим занимањима, или пословима које људи обављају као своју професионалну делатност (Lalević, 2021).

Код је у питању квалитет живота, дескриптивна анализа је показала да постоји разлика између мушкараца и жена на иницијалном мерењу у нашој студији: физичко здравље (23.7-22.7), психичко здравље (21.1-20.4), социјални односи (11.6-11.1) и окружење (28.5-26.7). Може се закључити да су мушкарци имали боље вредности свих домена квалитета живота у односу на жене. На финалном мерењу, разлике су такође биле приметне између мушкараца и жена: физичко здравље (23.5-23.1), психичко здравље (20.6-20.6), социјални односи (11.2-10.8) и окружење (28.5-27.2). Разлике између мушкараца и жена су се на финалном мерењу смањивале, али углавном су мушкарци имали боље вредности. Поред тога што су више физички активнији, мушкарци имају већи ниво самопоштовања и радног ангажовања, што сигурно утиче на бољи квалитет живота (Verbrugge, 1989).

Даља дескриптивна статистика је утврдила да постоје разлике у доменима квалитета живота мушкараца између иницијалног и финалног мерења: физичко здравље (23.7-23.5), психичко здравље (21.1-20.6), социјални односи (11.6-11.2) и окружење (28.5-28.5). Средња вредност домена физичко здравље на финалном мерењу је остала готово иста, као и вредност домена окружење. С друге стране, врло благи пад вредности је утврђен код домена психичко здравље и социјални односи. Код жена је на финалном мерењу дошло до побољшања код већине домена квалитета живота осим код домена социјални односи: физичко здравље (22.7-23.1), психичко здравље (20.4-20.6), социјални односи (11.1-10.8) и окружење (26.7-27.2). Упоређивањем добијених иницијалних и финалних вредности домена, нивоа, облика физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота, примећује се да су жене боље напредовале у односу на

мушкарце, без обзира што су мушкарци бољи од жена. Даљом анализом вредности укупне физичке активности мушкараца и жена између иницијалног и финалног мерења, примећује се да је код мушкараца дошло за 303 MET до повећања укупне физичке активности (4286-4589 MET), док је код жена дошло до повећања за 454 MET (3664-4118 MET). Овакви подаци објашњавају зашто је код жена дошло до побољшања вредности нивоа, облика и домена физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота у односу на мушкарце.

9.1.4 Разлике између мушкараца и жена узраста од 20. до 40. године са иницијалног и финалног мерења

Реализовано истраживање је показало да постоји разлика између мушкараца и жена узраста од 20. до 40. године на иницијалном мерењу у доменима физичке активности: физичка активност на послу (1503-1351 MET), физичка активност у транспорту (478-463 MET), физичка активност у кући (1086-1443 MET), физичка активност у слободно време (1468-1265 MET). Код већине домена физичке активности, мушкарци су на иницијалном мерењу били бољи у односу на жене. У односу на мушкарце, жене су биле боље код физичке активности у кући што је у сагласности са истраживањима (He & Baker, 2005; Khaing-Nang et al., 2010). Реализована студија је, такође, показала да су мушкарци били бољи на финалном мерењу код већине домена физичке активности у односу на жене: физичка активност на послу (1831-1189 MET), физичка активност у транспорту (545-458 MET), физичка активност и време (1239-1130 MET). Жене су и на финалном мерењу биле боље од мушкараца код физичке активности у кућним условима (1449-1081 MET), што значи да су жене више оријентисане према кућним пословима (He & Baker, 2005; Khaing-Nang et al., 2010).

Реализована студија је утврдила да су мушкарци имали боље вредности нивоа и облика физичке активности у односу на жене на иницијалном мерењу сем код физичке активности умереног интензитета: физичка активност и ходање (1286-1229 MET), физичка активност високог интензитета (1279-904 MET) и укупна физичка активност (4535-4523 MET). Примећује се да су жене активније у умереним физичким активностима у односу на мушкарце (2389-1969 MET), што значи да овакви резултати само потврђују чињеницу да су жене углавном више оријентисане према физичким активностима умереног интензитета (Al-Hazzaa, 2007).

Треба имати на уму да су мушкарци више били активнији у умереним него у интензивним физичким активностима, што није у сагласности са неким истраживањима (Malčić & Marić-Jurišin, 2018; Espino, Gonzalez-Suarez, Leslie-Pineda, An Balid-Attwell, Devora & Mendoza, 2020). У односу на реализовану студију, Malčić & Marić-Jurišin (2018) су у свом истраживању закључили да су млади мушкарци, тј. студенти, углавном били физички активнији у активностима високог интензитета. Espino et al. (2020) су такође потврдили хипотезу да су мушкарци више активнији у физичким активностима високог интензитета (66.97%) у односу на реализовану студију. Такође, истраживања наведених аутора (Malčić & Marić-Jurišin, 2018; Espino et al., 2020; Al-Hazzaa, 2007) су потврдила да су жене углавном биле оријентисане према физичким активностима умереног интензитета.

Када је у питању реализована студија, треба напоменути да су мушкарци и жене повећали вредност укупне физичке активности захваљујући већим вредностима физичке активности умереног интензитета. Могуће објашњење се може пронаћи у чињеници да је већина испитаника упражњавала физичку активност средњег интензитета пре добијања коронавируса (Табела 50). Код мушкараца, средња вредност нивоа физичке активности пре добијања коронавируса на иницијалном мерењу је била 3.2 (Табела 4) док је код жена 3.2 (Табела 5). Претпоставка је да је претходни ниво физичке активности допринео садашњем нивоу (Yang et al., 2000). Треба напоменути да су испитаници у нашој студији претходно прележали COVID-19, што може дати допринос у објашњењу добијених резултата за умерену физичку активност. Поред наведених објашњења, треба имати на уму и радна места испитаника, јер су у нашој студији учествовали радно активни испитаници различитог радног профила који су запослени у различитим установама и на различитим локацијама. Међутим, треба бити опрезан приликом интерпретације резултата зато што је у нашој студији проценат испитаника мушког пола млађег узраста био 12.5 % (n=35) од укупног броја испитаника (n=288). Процент испитаника женског пола млађег узраста је био 15.28% (n=44) од укупног броја испитаника. Претпоставља се да је мали узорак испитаника млађег узраста оба пола, могао да утиче на добијене резултате.

У реализованој студији, на финалном мерењу су утврђене разлике између мушкараца и жена у нивоима и облицима физичке активности: физичка активност приликом ходања (1300-1233 MET), физичка активност умереног интензитета (2186-

2081 MET), физичка активност високог интензитета (1211-870 MET) и укупна физичка активност (4698-4185 MET). Резултати добијени на финалном мерењу су показали да су мушкарци физички активнији у односу на жене, што је у складу са научном литературом (Bergier, Bergier, Niżnikowska, Junger, Salonna, Ács & Frömel, 2018). И на финалном мерењу, умерена физичка активност је допринела већој вредности укупне физичке активности код испитаника оба пола.

Када су у питању мушкарци, упоредна анализа добијених резултата домена физичке активности физичке активности је потврдила да постоји разлика између иницијалног и финалног мерења: физичка активност на послу (1503-1831 MET), физичка активност у превозу (478-545 MET), физичка активност у кући (1086-1081 MET) и физичка активност у слободно време (1468-1239 MET). Очигледно је, да је на финалном мерењу, дошло до смањења физичке активности у слободно време у односу на иницијално мерење. Није једноставно дати објашњење зашто је дошло до смањења физичке активности у слободно време, узевши у обзир да слободно време у данашњем смислу настаје у индустријској цивилизацији, с тачним разграничавањем радног и нерадног (тј. ванрадног) времена (Живановић, Станковић, Ранђеловић и Павловић, 2010). Варијација радног и нерадног времена као и различитих пословних активности испитаника би донекле могле да објасне смањену физичку активност у слободно време. Међутим, и различита перцепција слободног времена, као и активности које су заступљене током слободног времена, могу синхронизовано утицати на добијене резултате, што додатно отежава објашњење резултата (Живановић и сар., 2010). Код домена физичке активности у кући, примећује се готово неприметан пад вредности у односу на иницијално мерење, због чега није потребно додатно објашњавати добијене вредности за овај домен.

Даља упоредна анализа добијених резултата домена физичке активности је потврдила да постоје разлике између иницијалног и финалног мерења код жена: физичка активност на послу (1351-1189 MET), физичка активност у транспорту (463-458 MET), физичка активност у кући (1443-1449 MET) и физичка активност у слободно време (1265-1130 MET). Готово код свих домена физичке активности је код жена на финалном мерењу дошло до пада вредности, изузев код физичке активности у кући (1443-1449 MET).

У односу на мушкарце, жене су показале да имају ниже вредности код већине домена, што значи да су мушкарци бољи у односу на жене, сем што су жене боље код физичке активности у кући. Реализована студија је показала да код свих нивоа и облика физичке активности постоји разлика између иницијалног и финалног мерења код мушкараца: физичка активност приликом ходања (1286-1300 MET), физичка активност умереног интензитета (1969-2186 MET), физичка активност високог интензитета (1279-1211 MET) и укупна физичка активност (4535-4698 MET). И на финалном мерењу је код мушкараца, као и код жена, најзаступљенија физичка активност умереног интензитета. У односу на иницијално мерење, укупна физичка активност код мушкараца је била већа. Приметан је врло благи пад вредности физичке активности високог интензитета на финалном мерењу, али није од значаја за даљу анализу узевши у обзир да је врло мали.

Када су у питању жене, реализовано истраживање је показало да постоје разлике између иницијалног и финалног дела у нивоима и облицима физичке активности: физичка активност приликом ходања (1229-1233 MET), физичка активност умереног интензитета (2389-2081 MET), физичка активност високог интензитета (904-870 MET) и укупна физичка активност (4523-4185 MET). Резултати су показали да је код свих нивоа физичке активности дошло до пада, сем код физичке активности приликом ходања. Укупна физичка активност је код жена на финалном мерењу, нижа у односу на иницијално мерење. Као што је речено, мушкарци су имали боље вредности укупне физичке активности на иницијалном и на финалном мерењу од жена, што значи да су мушкарци физички активнији (Bergier et al., 2018).

Када је у питању ментално здравље, анализом средњих вредности изабраних параметара менталног здравља између мушкараца и жена узраста од 20. до 40. године са иницијалног мерења, уочава се да су жене имале веће вредности код сва три параметра у односу на мушкарце: анксиозност (7.6-6.6), депресија (6.0-5.8) и стрес (12.3-12.2). На финалном мерењу, жене су такође имале веће вредности код сва три параметра менталног здравља у односу на мушкарце: анксиозност (8.8-7.1), депресија (6.7-6.3) и стрес (13.5-12.6). У односу на иницијално мерење, код мушкараца и жена је дошло до повећања вредности анксиозности, депресије и стреса, док су вредности параметара менталног здравља биле веће код жена. С друге стране, на основу начина бодовања упитника DASS (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), вредности параметара менталног здравља код мушкараца су на иницијалном и финалном мерењу у границама

нормале. Код жена, на иницијалном мерењу су параметри менталног здравља такође у границама нормале, без обзира што су веће у односу на мушкарце. На финалном мерењу је код жена присутна анксиозност у блажем облику (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), док су вредности депресије и стреса у границама нормале. Резултати наше студије су показали да је код жена, ментални квалитет живота нижи у односу на мушкарце (Pieh, Budimir & Probst, 2020). Слично, Lofrano-Prado et al. (2021) су утврдили да су жене у њиховој студији пријавиле повећану анксиозност, депресију, ниско самопоштовање, тугу и стрес, у односу на мушкарце. Такође, утврђено је да је пандемија изазвана новим коронавирусом, негативно утицала на ментално здравље младих жена, у односу на мушкарце (Prowse, Sherratt, Abizaid, Gabrys, Hellemans, Patterson & McQuaid, 2021). То значи да су наша студија и наведене студије показале да су мушкарци психолошки отпорнији у односу на жене.

Даља анализа добијених резултата параметара менталног здравља је показала да постоје разлике код мушкараца између иницијалног и финалног мерења: анксиозност (6.6-7.1), депресија (5.80-6.3) и стрес (12.2-12.6). Генерално, код свих параметара менталног здравља се уочава благи пораст на финалном мерењу. С друге стране, повећане вредности не морају да значе да је дошло до погоршања менталног здравља, јер су добијене вредности анксиозности, депресије и стреса у границама нормале (табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993). Претпоставка је да постоје и други фактори који могу утицати на повећане вредности параметара менталног здравља, а који нису били укључени у ово истраживање.

Код жена, вредности параметара менталног здравља су се такође разликовале између иницијалног и финалног мерења: анксиозност (7.6-8.8), депресија (6.0-6.7) и стрес (12.3-13.5). На финалном мерењу је дошло до повећања вредности параметара менталног здравља у односу на иницијално мерење. Вредности су веће у односу на мушкарце, што значи да су младе жене подложније психолошким променама (Pieh et al., 2020; Prowse et al., 2021). Као што је објашњено, жене су на финалном мерењу имале блажи облик анксиозности, док су вредности депресије и стреса у границама нормале (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993). Узевши све у обзир, и код мушкараца и жена је на иницијалном и финалном мерењу највише истакнут параметар стрес. Није једноставно објаснити разлоге који су утицали на веће вредности параметра стреса код мушкараца и жена, с обзиром да он може бити животни (енгл. *Life stress*) који је изазван животним

догађајима и околностима у свакодневном животу и пословни (енгл. *Occupational stress*) који се повезује са радним контекстом, појединим занимањима, или пословима које људи обављају као своју професионалну делатност (Lalević, 2021). Претпоставка је да су животни и пословни стрес одговорни за повећање вредности параметра стреса код мушкараца и жена на финалном мерењу.

Када је у питању квалитет живота, наша студија је показала да постоје разлике између мушкараца и жена на иницијалном мерењу: физичко здравље (23.9-23.4), психичко здравље (21.5-21.9), социјални односи (11.8-12.4) и окружење (28.4-29.1). У односу на мушкарце, жене су имале боље вредности код домена психичко здравље, социјални односи и окружење. Резултати показују да су жене код већине домена имале боље вредности у односу на мушкарце, изузев код домена физичко здравље. На финалном мерењу, разлике су такође приметне између мушкараца и жена: физичко здравље (23.6-23.8), психичко здравље (20.6-21.4), социјални односи (11.0-11.6) и окружење (28.6-28.5). На финалном мерењу, жене су имале боље вредности код домена психичко здравље и социјални односи. У односу на нашу студију, Pagnin & de Queiroz (2015) су установили да су жене имале слабије вредности физичког и психолошког здравља у односу на мушкарце. Сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама. То значи да квалитет живота представља спој између личних осећања и претходних искустава сваког појединца, што је врло индивидуално (Vuletić & Mujić, 2002). С друге стране, добијене резултате квалитета живота младих мушкараца и жена треба интерпретирати са опрезом, с обзиром на чињеницу да је укупан број младих мушкараца у нашој студији 35 (12.5%), док је број младих жена 45 (15.2%) од укупног броја испитаника ($n=288$). Другим речима, мањи број испитаника у нашој студији су чинили мушкарци и жене узраста од 20 до 40 година у односу на старије мушкарце и жене.

Када су у питању мушкарци, резултати наше студије су показали да постоји разлика у доменима квалитета живота између иницијалног и финалног мерења: физичко здравље (23.9-23.6), психичко здравље (21.5-20.6), социјални односи (11.8-11.0) и окружење (28.4-28.6). Када се упореде вредности између иницијалног и финалног мерења, уочава се да је код домена психичко здравље дошло до смањења вредности у односу на иницијално мерење. Такође, код домена социјални односи је уочена мало нижа вредност, док су вредности код преостала два домена квалитета живота, идентичне.

Само код домена окружење је приметна виша вредност, док је код домена физичко здравље, она готово иста. Вредности домена квалитета живота су се такође разликовале код жена између иницијалног и финалног мерења: физичко здравље (23.4-23.8), психичко здравље (21.9-21.4), социјални односи (12.4-11.6) и окружење (29.1-28.5). Генерално, вредности домена квалитета живота мушкараца и жена се нису драстично променили на финалном мерењу, иако су присутне ниже вредности домена код испитаника оба пола. Као што је речено, сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика у начину сагледавања, разумевања, побољшања или погоршања квалитета живота међу мушкарцима и женама. То значи да квалитет живота представља спој између личних осећања и претходних искустава сваког појединца, што је врло индивидуално (Vuletić & Mujkić, 2002). Такође, ниже вредности квалитета живота могу бити последица утицаја других фактора као што су социо-економски статус (Sesso et al., 2003), место живљења (Zagozdzon et al., 2011), ниво образовања (Lasheras et al., 2001), брачно стање (Han et al., 2014) и незапосленост (Norström, et al., 2019). Треба разумети да није могуће обухватити све факторе који доприносе бољем или лошијем квалитету живота људи. У реализованој студији, наведени фактори нису били укључени у статистичку анализу, што значи да би требало имати у виду и на њих приликом интерпретације добијених резултата. На основу свега изнетог, јасно је да је квалитет живота сложен феномен и да зависи како од појединаца, као и од других фактора.

Када је у питању физичка активност, истраживања показују да физичка активност значајно доприноси бољем квалитету живота (Snedden et al., 2019; Acree et al., 2006; Anokye et al., 2012). Заиста, Qi, Li, Moyle, Weeks & Jones (2020) су пронашли статистички значајну корелацију између редовног учествовања у физичким активностима са квалитетом живота, (HRQoL), и мањим степеном перципираног стреса.

9.1.5 Разлике између мушкараца и жена узраста од 40. до 60. године са иницијалног и финалног мерења

Реализовано истраживање је показало да постоје разлике између мушкараца и жена на иницијалном мерењу у доменама физичке активности: физичка активност на послу (1417-1178 MET), физичка активност у транспорту (431-348 MET), физичка активност у кући (1401-1114 MET) и физичка активност у слободно време (1011-746 MET). Евидентно је да су на иницијалном мерењу, мушкарци били бољи код свих домена. Када је у питању физичка активност у кући, добијени резултати нису у сагласности са неким истраживањима која су показала да су жене активније у кући (He & Baker, 2005; Khaing-Nang et al., 2010). Као што је раније речено, према упитнику IPAQ (Forde, 2018), физичка активност у кући је широког спектра, јер се она не односи само на активности унутар куће, већ и ван ње. Другим речима, укључено је више активности као што су кућне активности, активности општег одржавања, куповина и снабдевање, активности у башти или дворишту, дизање терета, цепање дрва и лопатање, као и брига за своју породицу. Претпоставља се да су и мушкарци активни у другим кућним активностима које нису повезане са активностима у којима су жене активније (кување, прање и чишћење, итд). И на финалном мерењу, резултати наше студије су показали да су мушкарци бољи у свим доменама физичке активности: физичка активност на послу (1338-1298 MET), физичка активност у превозу (521-419 MET), физичка активност у кући (1538-1465 MET) и физичка активност у слободно време (1136-859 MET). Код домена физичка активност у кући, поново су мушкарци имали боље вредности у односу на жене. Као што је објашњено, физичка активност у кући се састоји из различитих активности и задатака који су везани за бољитак и просперитет породице. Verbrugge (1989) је у свом раду утврдио да не постоји разлика између мушкараца и жена бар што се тиче одговорности према кућним пословима и активностима. То значи да за добробит породице, мушкарци и жене дају заједнички допринос, само што су улоге и перцепција различити.

Резултати нашег истраживања показују да постоје разлике у нивоима и облицима физичке активности између мушкараца и жена на иницијалном мерењу: физичка активност приликом ходања (1029-868 MET), физичка активност умереног интензитета (2268-1880 MET), физичка активност високог интензитета (899-662 MET) и укупна физичка активност (4141-3411 MET). Реализована студија је показала да су мушкарци на иницијалном мерењу били физички активнији у односу на жене.

Финално мерење је, такође, показало да су мушкарци физички активнији у односу на жене: физичка активност приликом ходања (1207-1010 MET), физичка активност умереног интензитета (2506-2284 MET), физичка активност високог интензитета (811-803 MET) и укупна физичка активност (4526-4098 MET). Резултати наше студије су у сагласности са истраживањима која су доказала да су мушкарци физички активнији у односу на жене (Gonzalo-Encabo et al., 2021; Poggio et al., 2016).

Упоредјујући добијене вредности домена физичке активности између иницијалног и финалног мерења код жена, наша студија је показала да су жене на финалном мерењу имале боље вредности свих домена физичке активности: физичка активност на послу (1178-1298 MET), физичка активност у транспорту (348-419 MET), физичка активност у кући (1114-1465 MET) и физичка активност у слободно време (746-859 MET). Такође, реализована студија је показала да су жене побољшале вредности свих нивоа и облика физичке активности на финалном мерењу у односу на иницијално: физичка активност приликом ходања (868-1010 MET), физичка активност умереног интензитета (1880-2284 MET), физичка активност високог интензитета (662-803 MET) и укупна физичка активност (3411-4098 MET). Овакви резултати показују да је од иницијалног мерења дошло до побољшања нивоа укупне физичке активности, што је врло охрабрујуће ако се зна да су испитаници прележали коронавирус.

У односу на иницијално мерење, мушкарци су имали боље вредности домена физичке активности сем код домена физичке активност на послу (1417-1338 MET), физичке активности у транспорту (431-521 MET), физичке активности у кући (1401-1538 MET) и физичке активности у слободно време (1011-1136 MET). Занимљиво је видети да је од свих домена физичке активности, домен физичка активност у кући био доминантан код мушкараца на финалном мерењу, док је на иницијалном био домен Физичка активност на послу. Као што је раније речено, физичка активност у кући је врло сложен и комплексан домен који се састоји од различитих активности које су заступљене у кући и ван ње. Није једноставно одговорити зашто је дошло до веће вредности овог домена и зашто се смањио домен физичка активност на послу. Претпоставка је да су мушкарци са побољшањем временских прилика, повећали своје активности у башти, воћњаку, дворишту или у другим активностима које се реализују напољу и које се по специфичностима покрета и енергетске потрошње разликују.

Те активности могу бити цепање дрва, рад на њиви, лопатање, дизање терета, уређивање стамбеног простора и помоћних просторија у дворишту, фарбање столарије, ограде, итд. Међутим, остаје нејасно да ли је већа вредност физичке активности у кући последица коришћења слободног времена и викенда за активности у кући и око куће или је последица радног распореда који омогућује додатно време за неке друге активности.

Када је у питању физичка активност, резултати су показали да су мушкарци на финалном мерењу имали боље вредности у односу на иницијално мерење, сем код физичке активности високог интензитета (899-811 MET). У односу на физичку активност високог интензитета, вредности других параметара из простора физичке активности су биле повећане: физичка активност приликом ходања (1029-1207 MET), физичка активност умереног интензитета (2268-2506 MET) и укупна физичка активност (4141-4526 MET). Овакви резултати показују да је од иницијалног мерења, дошло до побољшања Укупне физичке активности што је врло охрабрујуће, ако се зна да су испитаници прележали коронавирус.

Реализована студија је показала да се мушкарци и жене разликују на иницијалном мерењу у параметрима менталног здравља: анксиозност (7.15-11.81), депресија (6.30-10.72) и стрес (11.87-16.16). Финално мерење је, такође, показало да постоји разлика између мушкараца и жена код сва три параметра менталног здравља: анксиозност (6.57-9.74), депресија (6.43-9.17) и стрес (12.25-14.75). Резултати показују да жене на иницијалном и финалном мерењу имају веће вредности код сва три параметра менталног здравља у односу на мушкарце, што је у сагласности са истраживањима која су показала да жене имају веће вредности анксиозности, депресије и стреса (Tareke et al., 2022; Shah et al., 2021; Lofrano-Prado et al., 2021). Резултати реализоване студије и студије које су наведене, потврдиле су да су жене више подложне психолошким променама у односу на мушкарце. Жене могу имати већу учесталост анксиозности у односу на мушкарце због биолошких фактора као што су хормонске флукуације које су повезане са трудноћом и менструацијом (Tareke et al., 2022). Такође, жене су подложније депресији због сложене интеракције између генетских, биохемијских, хормоналних, социјалних и психолошких фактора (Tareke et al., 2022). Поред наведених фактора, висока преваленција анксиозности, депресије и стреса код жена може бити због социјално културолошких фактора у смислу да друштво има велика очекивања од женског пола, да жене имају мању социјалну подршку, да су више изложене трауматизацији у смислу физичког или

другог злостављања. Што се тиче неуробиолошких механизма и менталног здравља, неуротрансмитери као што су серотонин, допамин, норепинефрин, су повезани са депресијом и анксиозношћу. Треба узети у обзир и различите регионе мозга (амигдала, префронтални кортекс, хипокампус), који имају улогу у регулацији емоција, тј. одговора на стрес. Абнормалности у овим регијама доводе до поремећаја у менталном здрављу.

Даља анализа добијених резултата параметара менталног здравља је показала да постоје разлике код мушкараца између иницијалног и финалног мерења: анксиозност (7.1-6.57), депресија (6.3-6.4) и стрес (11.8-12.2). Од свих параметара менталног здравља, уочава се врло благо повећање вредности код параметара депресије и стреса. С друге стране, повећане вредности не морају да значе да је дошло до погоршања менталног здравља, јер су добијене вредности у границама нормале (табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993). Реализована студија је показала да су мушкарци имали боље параметре менталног здравља у односу на жене.

Када су у питању жене, реализовано истраживање је потврдило да постоје разлике у вредностима параметара менталног здравља између иницијалног и финалног мерења: анксиозност (11.8-9.7), депресија (10.7-9.1) и стрес (16.1-14.7). Резултати показују да је на финалном мерењу дошло до побољшања код сва три параметра у односу на иницијално мерење. Овакви резултати показују да је од иницијалног мерења, дошло до побољшања менталног здравља што је врло охрабрујуће, с обзиром на то да су испитаници прележали коронавирус. Узевши све у обзир, и код мушкараца и жена је на иницијалном и финалном мерењу највише истакнут параметар стрес. Није једноставно објаснити разлоге који су утицали на веће вредности параметра стреса код мушкараца и жена, с обзиром да он може бити животни (енгл. *Life stress*) који је изазван животним догађајима и околностима у свакодневном животу и пословни (енгл. *Occupational stress*) који се повезује са радним контекстом, појединим занимањима, или пословима које људи обављају као своју професионалну делатност (Lalević, 2021). Претпоставка је да су животни и пословни стрес одговорни за повећање вредности стреса код мушкараца и жена на финалном мерењу. Генерално, наша студија је показала да су мушкарци физички активнији од жена и да су психолошки отпорнији у односу на жене. Код мушкараца и жена, највећи допринос вредности укупне физичке активности је дала физичка активност умереног интензитета.

Могуће објашњење се може пронаћи у чињеници да је већина испитаника упражњавала физичку активност средњег интензитета пре добијања коронавируса (табела 50). Код мушкараца, средња вредност нивоа физичке активности пре добијања коронавируса је била 3.3 (Табела 6) док је код жена 3.7 (Табела 7). Претпоставља се да је претходни ниво физичке активности утицао на садашњи ниво (Yang et al., 2000). Такође, треба напоменути да су испитаници у нашој студији претходно прележали COVID-19, што може дати допринос у објашњењу добијених резултата за умерену физичку активност. Поред наведених објашњења, треба имати на уму и радна места испитаника, јер су у нашој студији учествовали радно активни испитаници различитог радног профила.

Што се тиче квалитета живота, мушкарци су на иницијалном делу истраживања имали следеће вредности: физичко здравље (23.5), психичко здравље (20.8), социјални односи (11.6) и окружење (28.6). Жене су на иницијалном делу истраживања имале следеће вредности: физичко здравље (22.5), психичко здравље (20.0), социјални односи (10.7) и окружење (26.0). Анализирајући разлике између мушкараца и жена, очигледно је да су мушкарци супериорнији код свих домена квалитета живота. На финалном делу истраживања, мушкарци су имали следеће вредности: физичко здравље (23.5), психичко здравље (20.6), социјални односи (11.3) и окружење (28.4). Жене су на финалном делу истраживања имале следеће вредности: физичко здравље (22.9), психичко здравље (20.3), социјални односи (10.5) и окружење (26.8). На финалном делу истраживања, уочава се да су жене поправиле свој квалитет живота у односу на иницијални део истраживања. Једино је код домена социјални односи, дошло до благог пада. Код мушкараца, квалитет живота је остао готово исти.

9.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа нивоа ФА између испитаника различитог пола на иницијалном и финалном тестирању

У нашој студији, није било могуће урадити LSD Post Hoc тест с обзиром да реализована студија у оквиру постављених циљева, није имала упоређивање добијених вредности између посматраних субузорака различитог узраста и пола. Због тога, у реализованој студији је била примењена мултиваријантна анализа варијансе (MANOVA). Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група на иницијалном делу истраживања ($p=.004$) (Табела 8). На униваријантном нивоу са иницијалног дела истраживања, установљено је да постоји статистички значајна разлика између мушкараца и жена код физичке активности у слободно време ($p=.002$; $\eta_p^2=0.03$), физичке активности приликом ходања ($p=.020$; $\eta_p^2=0.01$), физичке активности високог интензитета ($p=.003$; $\eta_p^2=0.03$) и укупне физичке активности ($p=.003$; $\eta_p^2=0.03$).

Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна разлика код физичке активности на послу ($p=.088$; $\eta_p^2=0.01$), физичке активности у транспорту ($p=.077$; $\eta_p^2=0.01$), физичке активности у кући ($p=.399$; $\eta_p^2=0.00$), физичке активности умереног интензитета ($p=.246$; $\eta_p^2=0.00$). Анализом средњих вредности, уочава се да су мушкарци супериорнији у односу на жене код физичке активности на послу (1448 MET), физичке активности у транспорту (448 MET) и физичке активности у кући (1285 MET). И мушкарци и жене су заступљени у наведеним активностима, што вероватно и објашњава разлог зашто не постоји статистички значајна разлика. Другим речима, не заостају жене у наведеним активностима превише у односу на мушкарце: физичка активност на послу (1218 MET), физичка активност у транспорту (374 MET) и физичка активност у кући (1189 MET).

Када је у питању домен физичка активност у слободно време, примећује се статистички значајна разлика на униваријантном нивоу између мушкараца и жене. Код мушкараца, средња вредност за физичку активност у слободно време је 1179 MET, док је код жена 864 MET. Мушкарци су више физички активни у слободном времену у односу на жене, што је у сагласности са истраживањем Khaing-Nang et al. (2010). Униваријантна анализа варијансе показује да су мушкарци у погледу укупне физичке активности и интензивне физичке активности супериорнији у односу на жене.

Анализом средњих вредности укупног нивоа физичке активности, види се да су мушкарци били супериорнији (4286 MET) у односу на жене (3664 MET), што је у сагласности са истраживањима (Khaing-Nang et al., 2010; Schnohr, Scharling & Jensen, 2003). Могуће објашњење би се могло пронаћи у личној перцепцији мушкараца о спорту и физичким активностима. Мушкарци су више заинтересовани за спортска догађања и различите спортске активности у односу на жене. Иако униваријантна анализа није показала статистички значајну разлику између мушкараца и жена код физичке активности умереног интензитета, средње вредности говоре да су мушкарци у предности у односу на жене, што је такође утврђено у истраживању Grabara et al. (2017). Код мушкараца, средња вредност за физичку активност умереног интензитета је 2158 MET, док је код жена 1996 MET. Умерена физичка активност је код мушкараца и жена, дала највећи допринос укупном нивоу физичке активности. И мушкарци и жене су заступљени у умереним активностима, што вероватно и објашњава разлог зашто не постоји статистички значајна разлика.

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група на финалном делу истраживања ($p=.004$) (Табела 21). На униваријантном нивоу варијансе, постоји статистички значајна разлика између мушкараца и жена код следећих варијабли: физичка активност на послу ($p=.035$; $\eta_p^2=0.01$), физичка активност у транспорту ($p=.050$; $\eta_p^2=0.01$), физичка активност у слободно време ($p=.009$; $\eta_p^2=0.02$), физичка активност и ходање ($p=.019$; $\eta_p^2=0.01$) и укупна физичка активност ($p=.006$; $\eta_p^2=0.02$). За разлику од иницијалне униваријантне анализе која је показала да не постоји статистички значајна разлика између мушкараца и жена код радне активности, финална униваријантна анализа је показала да постоји. Исто тако, примећује се да сада постоји статистички значајна разлика и код домена физичке активности у транспорту, што није био случај на иницијалном делу истраживања. Анализом средњих вредности, уочава се да су мушкарци били супериорни сем код домена физичке активности у кући. Ту су жене једино биле супериорније у односу на мушкарце (1461 MET), што је у сагласности са истраживањима (Khang-Nang et al., 2010; He & Baker, 2005). Код домена физичке активности у кући, физичке активности умереног интензитета и укупне физичке активности, није постојала статистички значајна разлика на униваријантном нивоу.

У реализованој студији, уочава се да је код мушкараца и жена дошло до побољшања како код домена, тако и код нивоа физичке активности. Униваријантна анализа варијансе је на финалном делу истраживања открила статистички значајну разлику између мушкараца и жена код укупног нивоа физичке активности. То значи да су мушкарци физички активнији и на финалном делу, што је у сагласности са истраживањима (Khang-Nang et al., 2010; Schnohr et al., 2003). У односу на иницијални део истраживања, код оба пола је дошло до повећања укупног нивоа физичке активности на финалном делу истраживања. Код мушкараца, укупна вредност нивоа физичке активности је била 4589 MET, док је код жена 4118 MET. На основу средњих вредности домена и нивоа физичке активности, евидентно је да су мушкарци и жене повећали физичку активност, што је имало за последицу и већи ниво физичке и радне активности. Могуће објашњење зашто су жене мање физички активне у односу на мушкарце би требало потражити у социјалном статусу. У многим земљама, социјална улога жена, поред одговорности, укључује бригу о деци и вођење домаћинства, чиме се ограничава могућност упражњавања физичке активности у слободно време (Nikitara, Odani, Demenagas, Rachiotis, Symvoulakis & Vardavas (2021). С друге стране, мушкарци су више укључени у групне активности у којима је физичка активност битна (Nikitara et al., 2021).

9.2.1 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог пола на иницијалном и финалном тестирању

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.002$) на иницијалном делу истраживања (табела 9). Униваријантна анализа је показала да постоји разлика између мушкараца и жена код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.05$), депресија ($p=.001$; $\eta_p^2=0.03$) и стрес ($p=.004$; $\eta_p^2=0.02$). Такође, униваријантна анализа је показала да жене више испољавају симптоме анксиозности, депресије и стреса, што је у сагласности са истраживањима (Verbrugge, 1989; Lofrano-Prado et al., 2021; Tareke et al., 2022). На финалном делу истраживања, мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.049$) (Табела 22). На финалном делу истраживања, униваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између мушкараца и жена код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.006$; $\eta_p^2=0.02$), депресија ($p=.039$; $\eta_p^2=0.01$) и стрес ($p=.053$; $\eta_p^2=0.01$). И на финалном делу истраживања (Табела 22), униваријантна анализа варијансе је показала да жене више испољавају симптоме анксиозности, депресије и стреса у односу на мушкарце, што је опет, у сагласности са наведеним истраживањима (Lofrano-Prado et al., 2021; Tareke et al., 2022).

Када се анализирају средње вредности између иницијалног и финалног дела код наведених параметара из простора менталног здравља, уочава се да је код жена на финалном делу истраживања, дошло до побољшања. Код мушкараца је дошло до побољшања код параметра анксиозности, док је код параметра депресије и стреса дошло до врло благог повећања које је занемариво јер су вредности параметра депресије и стреса у границама нормале (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993).

9.2.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа квалитета живота између испитаника различитог пола на иницијалном и финалном тестирања

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.049$) на иницијалном делу истраживања (табела 10). Униваријантна анализа је показала да постоји разлика између мушкараца и жена код свих домена квалитета живота: физичко здравље ($p=.008$; $\eta_p^2=0.02$), психичко здравље ($p=.057$; $\eta_p^2=0.01$), социјални односи ($p=.043$; $\eta_p^2=0.01$) и окружење ($p=.004$; $\eta_p^2=0.02$). Код свих домена са иницијалног дела истраживања, анализирајући средње вредности, мушкарци су били супериорнији од жена. На финалном делу истраживања, мултиваријантна анализа варијансе је показала да не постоји статистички значајна разлика између група ($p=.066$) (табела 23). Униваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између мушкараца и жена само код домена окружење ($p=.021$; $\eta_p^2=0.01$). Анализирајући средње вредности између иницијалног и финалног дела истраживања, и на финалном делу су мушкарци били супериорнији од жена код свих домена квалитета живота. Што се тиче осталих домена из простора квалитета живота, може се приметити да је код мушкараца дошло до благог пада код сва четири домена. Код жена, дошло је до побољшања код физичког здравља, психичког здравља и окружења. Сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама и да је човек тај који учествује у побољшању или погоршању квалитета живота (Vuletić & Mujkić, 2002). Не треба заборавити и на факторе као што су социо-економски статус (Sesso et al., 2003), место живљења (Zagozdzon et al., 2011), ниво образовања (Lasheras et al., 2001), брачно стање (Han et al., 2014) и незапосленост (Norström, et al., 2019). У овом истраживању ти фактори нису узети у обзир, што значи да би требало имати на уму и њихов потенцијални утицај.

И иницијална униваријантна и финална анализа показује да су мушкарци супериорнији код свих домена квалитета живота. Према Verbrugge (1989), мушкарци имају већи ниво свести о томе да су господари својих живота и веће самопоштовање у односу на жене. Жене, с друге стране, више вреднују здравље у односу на мушкарце, имају већу одговорност у чувању болесних чланова породице. Такође, жене чврсто верују да лични поступци доприносе добром здрављу. Код жена, медицинска нега је ефикаснија него код мушкараца.

Оваква анализа истог аутора (Verbrugge, 1989) би могла помоћи у бољем разумевању разлика у доменима квалитета живота између мушкараца и жена.

9.2.3 Мултиваријантна и униваријантна анализа ФА између испитаника различитог узраста на иницијалном и финалном тестирања

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група на иницијалном делу истраживања ($p=.011$) (табела 11). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна између испитаника различитог узраста код следећих домена: физичка активност у транспорту ($p=.009$; $\eta_p^2=0.27$), физичка активност у слободно време ($p=.000$; $\eta_p^2=0.36$), физичка активност приликом ходања ($p=.000$; $\eta_p^2=0.33$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна разлика између испитаника различитог узраста код осталих варијабли: физичка активност на послу ($p=.165$; $\eta_p^2=0.22$), физичка активност у кући ($p=.233$; $\eta_p^2=0.21$), умерена физичка активност ($p=.615$; $\eta_p^2=0.18$), физичка активност високог интензитета ($p=.075$; $\eta_p^2=0.24$) и укупна физичка активност ($p=.203$; $\eta_p^2=0.21$).

Анализирајући средње вредности домена и облика физичке активности код којих се испитаници различитог узраста разликују, може се уочити да су испитаници мушког пола млађег узраста (20-40 година) супериорнији у односу на жене млађег (20-40 година) и старијег (40-60) узраста. Исто тако, млађи испитаници су супериорнији у односу на старије испитанике мушког пола (40-60). Претпоставка је да су млади људи, антропомоторички гледано, у бољем моторичком стању, што значи да су моторички спретнији у решавању пословних и ванпословних активности. Средње вредности варијабли код којих се испитаници не разликују, говоре да су и млађи и старији мушкарци супериорнији од млађих и старијих жена. Једино код домена физичке активности у кући, млађе жене су супериорније у односу на све испитанике различитог узраста и пола, што је врло интересантно. Међутим, треба бити опрезан у доношењу закључка да су млађе жене активније у кућним пословима у односу на старије, узевши у обзир да су старије жене од 40. до 60. године у овом истраживању чиниле свега 51.73% ($n=149$) од укупног броја испитаника ($n=288$).

Анализирајући укупни ниво физичке активности између млађих и старијих испитаника оба пола, уочава се да су млађи мушкарци и жене супериорнији (4535 MET-4523 MET), у односу на старије мушкарце и жене (4141 MET-3411 MET). Слично, Nikitara et al. (2021) су пронашли да су старији људи и жене мање упражњавали физичку активност у односу на млађе мушкарце и људе. Веће или мање учествовање у физичким активностима одраслих и старих људи вероватно зависи и од перцепције сопственог физичког и менталног здравља (Nikitara et al. 2021). Даља мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група на финалном делу истраживања ($p=.001$) (табела 24). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна разлика између испитаника различитог узраста и пола код следећих варијабли: физичка активност на послу ($p=.007$; $\eta_p^2=0.27$), физичка активност у слободно време ($p=.001$; $\eta_p^2=0.30$), физичка активност приликом ходања ($p=.030$; $\eta_p^2=0.25$) и физичка активност високог интензитета ($p=.001$; $\eta_p^2=0.30$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код осталих варијабли: физичка активност у транспорту ($p=.263$; $\eta_p^2=0.20$), физичка активност у кући ($p=.878$; $\eta_p^2=0.15$), физичка активност умереног интензитета ($p=.732$; $\eta_p^2=0.16$) и укупна физичка активност ($p=.104$; $\eta_p^2=0.23$). Анализирајући средње вредности домена код којих се испитаници различитог узраста разликују, може се уочити да су испитаници мушког пола млађег узраста (20-40 година) супериорнији у односу на жене млађег (20-40 година) и старијег (40-60) узраста, осим код домена физичке активности у кући и умерене физичке активности. Старији мушкарци су били бољи од млађих мушкараца код физичке активности умереног интензитета, док су млађе жене биле боље код физичке активности у кући.

Анализирајући укупни ниво физичке активности између млађих и старијих испитаника оба пола, уочава се да су поново млађи мушкарци били бољи (4698 MET). У односу на иницијални део истраживања, код млађих жена је уочен благи пад укупног нивоа физичке активности (4185 MET), док је код млађих мушкараца уочен већи ниво. С друге стране, старији мушкарци и старије жене су повећали ниво физичке активности, што значи да су постали физички активнији у односу на иницијални део истраживања. У сваком случају и млађи и старији мушкарци су бољи код укупне физичке активности у односу на жене, што је у сагласности са истраживањима (Khaing-Nang et al.2010; Schnohr et al. 2003).

9.2.4 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља између испитаника различитог узраста на иницијалном и финалном тестирања

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група на иницијалном делу истраживања ($p=.002$) (табела 12). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна разлика између млађих и старијих испитаника оба пола код свих варијабли из простора менталног здравља: анксиозност ($p=.003$; $\eta_p^2=0.28$), депресија ($p=.000$, $\eta_p^2=0.31$) и стрес ($p=.026$, $\eta_p^2=0.25$). Анализирајући средње вредности између испитаника различитог узраста и пола, уочава се да старије жене више испољавају симптоме анксиозности, депресије и стреса. Претпоставка је да и године старости могу имати утицаја на ментално здравље. У прилог томе, Rutland-Lawes, Stiina-Wallinheimo & Evans (2021) су закључили да су старије жене мање подложне променама у односу на млађе особе, док је наша студија показала да су старије жене имале веће вредности параметара менталног здравља у односу на млађе и старије мушкарце и млађе жене. Аутори су објаснили да су старије особе психолошки отпорније и да се мање брину у односу на млађе особе. Такође, старије особе имају бољу регулацију емоција и бољу стратегију превладавања (Rutland-Lawes et al., 2021). Врло је сложено објаснити разлике у резултатима између реалзоване студије и студије Rutland-Lawes et al. (2021), због индивидуалних карактеристика и различитих психолошких профила испитаника у нашој студији и наведеној студији. Очигледно је да су године такође од значаја за ментално здравље људи.

Методолошки посматрано, треба обратити пажњу на то да је број испитаника оба пола узраста од 20. до 40. године у нашој студији мањи у односу на број испитаника жена од 40. до 60. године. Број испитаника мушког пола узраста од 40. до 60. године је такође мањи од броја испитаника женског пола узраста од 40. до 60. године, али је већи од броја испитаника мушкараца млађег узраста. Не треба заборавити и на пол, јер је наша студија показала да је он врло важан предиктор менталног здравља. Када се анализирају средње вредности између млађих и старијих мушкараца, уочава се да старији мушкарци имају веће вредности анксиозности и депресије, али су оне у границама нормале (Табела 49) док је стрес код млађих мушкараца већи који је такође, у границама нормале (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993).

Између млађих мушкараца и млађих жена, уочава се да жене имају веће вредности параметара менталног здравља што је у сагласности са литературом која је показала да жене углавном више испољавају симптоме анксиозности, депресије и стреса од мушкараца (Lofrano-Prado et al., 2021; Tareke et al., 2022).

На финалном делу истраживања, мултиваријантна анализа варијансе је показала да не постоји статистички значајна разлика између група на финалном делу истраживања ($p=.272$) (Табела 25). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна разлика између испитаника различитог узраста и пола код свих варијабли на финалном делу истраживања: анксиозност ($p=.485$; $\eta_p^2=0.18$), депресија ($p=.375$; $\eta_p^2=0.19$) и стрес ($p=.406$; $\eta_p^2=0.19$). Анализирајући средње вредности између испитаника различитог пола и узраста, и на финалном делу истраживања се уочава да старије жене више испољавају симптоме анксиозности, депресије и стреса, у односу на млађе мушкарце и жене и старије мушкарце. Између млађих мушкараца и жена, млађе жене испољавају већи ниво анксиозности депресије и стреса у односу на мушкарце. Између млађих и старијих мушкараца, млађи мушкарци имају већу вредност код анксиозности, док старији, благу повећану вредност код депресије. Иначе, млађи мушкарци имају већи ниво стреса у односу на старије мушкарце, док млађе жене имају већи ниво стреса од млађих и старијих мушкараца. Старије жене имају већи ниво стреса од свих испитаника оба пола различитог узраста.

Када се упореде резултати иницијалног и финалног дела истраживања уочава се да је код млађих мушкараца дошло до благог повећања код свих параметара менталног здравља, али је њихов ниво физичке активности побољшан. Претпоставка је да је већи ниво физичке активности утицао да не дође до већих вредности анксиозности, депресије и стреса, јер су истраживања показала да већи ниво физичке активности побољшава ментално здравље (Gualdi-Russo & Zaccagni, 2021). Код млађих жена, ниво физичке активности је у односу на иницијални део (4523 MET) смањен (4185 MET). Претпоставља се да је нижи ниво физичке активности, утицао на веће вредности анксиозности, депресије и стреса (Wu, Tao, Zhang, Zhang & Tao, 2015).

9.2.5 Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота између испитаника различитог узраста на иницијалном и финалном тестирања

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.005$) на иницијалном делу истраживања (табела 13). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика код следећих домена: социјални односи ($p=.025$; $\eta_p^2=0.26$), и окружење ($p=.006$; $\eta_p^2=0.28$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код осталих варијабли: физичко здравље ($p=.222$; $\eta_p^2=0.21$) и психичко здравље ($p=.100$; $\eta_p^2=0.23$). Анализирајући средње вредности свих домена квалитета живота, уочава се да су млађи мушкарци били супериорнији у односу на старије мушкарце, сем код домена окружења, где су старији мушкарци у врло благој предности. Између млађих мушкараца и жена, уочава се да су жене биле у односу на млађе и старије мушкарце, боље код домена социјалних односа и окружења. Старији мушкарци су били у врло благој предности само код домена физичког здравља у односу на млађе жене. Генерално млађи испитаници оба пола су имали боље вредности квалитета живота у односу на старије мушкарце и жене. Старије жене су имале ниже вредности код сва четири домена квалитета живота од свих испитаника. Као што је речено, сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама. То значи да квалитет живота представља спој између личних осећања и претходних искустава сваког појединца, што је врло индивидуално (Vuletić & Mujić, 2002).

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.006$) на финалном делу истраживања (табела 26). Униваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна између испитаника различитог узраста и пола код две варијабле: физичко здравље ($p=.009$; $\eta_p^2=0.27$) и социјални односи ($p=.018$; $\eta_p^2=0.26$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика код свих варијабли: психичко здравље ($p=.137$; $\eta_p^2=0.22$) и окружење ($p=.060$; $\eta_p^2=0.24$). Анализирајући средње вредности, и на финалном делу истраживања су старије жене имале ниже вредности код сва четири домена у односу на мушкарце и жене млађег или старијег узраста. Према Verbrugge (1989), године старости представљају један од водећих фактора ризика за слабије ментално и физичко здравље, што може објаснити разлику

између млађих и старијих испитаника у квалитету живота, параметрима менталног здравља и нивоа физичке активности. Знајући све то, вероватно је и сама прележана инфекција изазвана коронавирусом више негативно утицала код старијих него код млађих. С друге стране, старије жене су побољшале квалитет живота код сва четири домена у односу на иницијални део истраживања, узевши у обзир да су побољшале ниво физичке активности на финалном делу истраживања (4098 MET). Ово је јасан показатељ да ниво физичке активности може дати допринос у побољшању квалитета живота (Qi, Li, Moyle, Weeks & Jones 2020).

Анализирајући средње вредности између млађих и старијих мушкараца, уочава се да су млађи мушкарци углавном супериорнији у односу на старије, сем код домена социјални односи, где су старији мушкарци били супериорнији. Социјални односи су неопходни ради нормалног функционисања у друштву, јер је друштво скуп социјалних бића која међусобно комуницирају ради решавања или испуњавања постављених радних или животних задатака. Због саме комплексности социјалне интеракције, није једноставно објаснити зашто су старији мушкарци бољи у социјалним односима. Могуће је да они имају већи скуп нових и старих пријатеља и сарадника у односу на младе, док су млади више социјално интерактивни са својим вршњацима.

Када се анализирају средње вредности између млађих жена и мушкараца, уочава се да су млађе жене побољшале квалитет живота код три домена: физичко здравље, психичко здравље и социјални односи. Мушкарци су били за нијансу бољи код домена социјални односи. Између млађих жена и старијих мушкараца, млађе жене су боље код свих домена у односу на старије мушкарце. Генерално, и овде се може закључити да су млађи испитаници оба пола имали бољи квалитет живота у односу на старије испитанике оба пола.

9.2.6 Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа варијансе је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 27). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код следећих параметара: физичка активност у транспорту ($p=.006$; $\eta_p^2=0.01$), физичка активност у слободно време ($p=.017$; $\eta_p^2=0.01$), физичка активност приликом ходања ($p=.001$; $\eta_p^2=0.01$), интензивна физичка активност ($p=.002$; $\eta_p^2=0.01$) и укупна физичка активност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код физичке активности на послу ($p=.426$; $\eta_p^2=0.00$), физичке активности у кући ($p=.540$; $\eta_p^2=0.00$) и умерене физичке активности ($p=.103$; $\eta_p^2=0.00$).

Инспекцијом средњих вредности параметара физичке активности млађих мушкараца и жена између иницијалног и финалног мерења, примећује се да су млађи мушкарци били бољи готово код свих параметара физичке активности у односу на жене, сем код физичке активности у кући (1086-1081 vs. 1443-1449 MET). Ту су жене једино биле супериорније у односу на мушкарце на иницијалном и финалном мерењу, што је у сагласности са истраживањима (Khang-Nang et al. 2010; He & Baker, 2005). Млађе жене су, такође, на иницијалном имале боље вредности MET код физичке активности умереног интензитета (2389-1969 MET), али су на финалном мерењу мушкарци били бољи (2186-2081 MET). Генерално, иницијално и финално упоређивање резултата говори да су млађи мушкарци физички активнији у односу на жене, што је у сагласности са истраживањима (Malčić & Marić-Jurišin, 2018). У прилог томе говори вредност укупне физичке активности која је била већа код мушкараца у односу на жене на иницијалном и финалном мерењу (4535-4698 vs. 4523-4185 MET).

Између старијих мушкараца и жена, средње вредности параметара физичке активности говоре да постоје разлике. Упоређујући добијене вредности између иницијалног и финалног мерења, уочава се да су старији мушкарци били бољи код свих параметара физичке активности у односу на жене. То значи да су мушкарци физички активнији од жена, што је у сагласности са истраживањима (Gonzalo-Encabo et al., 2021; Poggio et al., 2016).

Приликом упоређивања средњих вредности између иницијалног и финалног мерења, примећује се да су средње вредности физичке активности у кући код мушкараца биле веће у односу на жене, што није у складу са истраживањима (Khang-Nang et al. 2010; He & Baker, 2005). Као што је раније речено, физичка активност у кући је широког спектра, јер се она не односи само на активности унутар куће, већ и ван ње. То значи да за добробит породице, мушкарци и жене дају заједнички допринос, само што су улоге и перцепција различити (Verbrugge, 1989).

Када се упореде добијене вредности параметара физичке активности између иницијалног и финалног мерења код млађих мушкараца, уочава се да су вредности код физичке активности у кући, физичке активности у слободно време и интензивне физичке активности, ниже у односу на иницијално мерење. Упоређујући вредности укупне физичке активности између иницијалног и финалног мерења, евидентно је да је на финалном мерењу она већа (4698-4535 MET). Претпоставка је да су вредности наведених параметара ниже због хетерогености у погледу радног односа, времена и профила. То значи да се радни задаци, радно оптерећење и радно време разликују, што би могло објаснити ниже вредности у односу на иницијално мерење. Без обзира на ниже вредности, према упутствима упитника IPAQ (Forde, 2018), млађи мушкарци су на иницијалном и финалном мерењу имали вредност укупне физичке активности која је била већа од 3000 MET. Вредност већа од 3000 MET говори да су мушкарци физички активни на нивоу који је задовољавајући, што није изненађујуће, с обзиром да је реч о радно активним испитаницима.

У односу на мушкарце, код млађих жена је код већине параметара физичке активности дошло до смањења вредности на финалном мерењу у односу на иницијално мерење. У односу на иницијално мерење, жене су имале боље вредности физичке активности у кући и физичке активности приликом ходања. Између иницијалног и финалног мерења, постоји разлика у вредностима Укупне физичке активности, што значи да је вредност укупне физичке активности на финалном мерењу нижа у односу на иницијално мерење (4185-4523 MET). Без обзира на ниже вредности, према упутствима упитника IPAQ (Forde, 2018), млађе жене су на иницијалном и финалном мерењу имале вредност укупне физичке активности која је била већа од 3000 MET. Вредност већа од 3000 MET говори да су жене физички активне на нивоу који је задовољавајући што није изненађујуће, узевши у обзир да је реч о радно активним испитаницима.

Анализом добијених вредности параметара физичке активности између иницијалног и финалног мерења код старијих мушкараца, примећује се да је код већине параметара дошло до побољшања, сем код параметра интензивне физичке активности (899-811 MET). Упоредјујући вредности укупне физичке активности између иницијалног и финалног мерења, евидентно је да је на финалном мерењу она већа (4526-4141 MET). Добијена вредност укупне физичке активности сугерише да је ниво физичке активности старијих мушкараца на задовољавајућем нивоу.

Када су у питању старије жене, разлике у параметрима физичке активности између иницијалног и финалног мерења постоје. У односу на иницијално мерење, старије жене су код свих параметара физичке активности, имале боље вредности. Вредност укупне физичке активности, је, у односу на иницијално мерење, такође побољшана (4098-3411 MET). На финалном мерењу је вредност укупне физичке активности већа од 3000 MET, што значи да је ниво физичке активности старијих жена задовољавајући.

9.2.7 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 28). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.03$), депресија ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$) и стрес ($p=.001$; $\eta_p^2=0.02$). Инспекцијом средњих вредности параметара менталног здравља млађих мушкараца и жена између иницијалног и финалног мерења, примећује се да су млађи мушкарци имали ниже вредности у односу на млађе жене: анксиозност (6.60-7.14 vs. 7.66-8.80), депресија (5.80-6.34 vs. 6.07-6.77), стрес (12.29-12.60 vs. 12.30-13-50).

Када су у питању разлике у параметрима менталног здравља старијих мушкараца и жена између иницијалног и финалног мерења добијене вредности показују да мушкарци имају ниже вредности у односу на жене: анксиозност (7.15-6-57 vs. 11.81-9.74), депресија (6.30-6-43 vs. 10.72-9.17) и стрес (11.87-12.25 vs. 16.16-14.75). Генерално, на иницијалном и финалном мерењу су жене биле анксиозне, депресивне и под већим стресом у односу на мушкарце, што је у сагласности са истраживањима (Tareke et al., 2022; Shah et al., 2021; Lofrano-Prado et al., 2021).

Упоређујући добијене вредности параметара менталног здравља млађих мушкараца између иницијалног и финалног мерења, уочава се да су на финалном мерењу вредности благо повећане. На основу начина бодовања упитника DASS (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), вредности су код сва три параметра менталног здравља у границама нормале, што значи да није од великог значаја дискутовати их. Слично је и код старијих мушкараца чије су вредности параметара менталног здравља између иницијалног и финалног мерења, у границама нормале (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993).

Код млађих жена, вредности параметара менталног здравља између иницијалног и финалног мерења су биле веће у односу на мушкарце, што је у сагласности са горе наведеним истраживањима. Када се упореде добијене вредности параметара менталног здравља млађих жена између иницијалног и финалног мерења, уочава се да су вредности на финалном мерењу биле веће.

На финалном мерењу, код млађих жена је била идентификована анскиозност у блажем облику (Табела 49), док су вредности параметара депресије и стреса, у границама нормале. Старије жене су имале веће вредности параметара менталног здравља на иницијалном и финалном мерењу у односу на млађе и старије мушкарце и млађе жене. С друге стране, упоређујући вредности параметара менталног здравља старијих жена између иницијалног и финалног мерења, примећује се да су на финалном мерењу старије жене имале ниже вредности параметара менталног здравља. То значи да је на финалном мерењу код старијих жена дошло до побољшања менталног здравља.

9.2.8 Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота испитаника различитог пола између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.002$) (Табела 29). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине домена квалитета живота: физичко здравље ($p=.006$; $\eta_p^2=0.01$), социјални односи ($p=.013$; $\eta_p^2=0.01$) и окружење ($p=.000$; $\eta_p^2=0.02$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код психичког здравља ($p=.160$; $\eta_p^2=0.00$).

Инспекцијом средњих вредности домена квалитета живота млађих мушкараца и жена између иницијалног и финалног мерења, примећује се да разлике нису велике код домена физичког здравља (23.94-23.41) и психичког здравља (21.57-21.91). Жене су имале боље вредности домена социјалних односа (12.45-11.83) и окружења (29.16-28.49) у односу на мушкарце. За разлику од добијених резултата на иницијалном мерењу, млађе жене су на финалном мерењу имале мало боље вредности домена физичког здравља (23.86-23.63), психичког здравља (21.48-20.69) и социјалних односа (11.61-11.06) у односу на млађе мушкарце. Код домена окружења, вредности су углавном биле исте (28.55-28.63). Када су у питању старији мушкарци и жене, мушкарци су имали боље вредности на иницијалном и финалном мерењу код свих домена квалитета живота: физичко здравље (23.57-23.53 vs. 22.52-22.93), психичко здравље (20.88-20.62 vs. 20.01-20.34), социјални односи (11.62-11.30-10.73-10.58) и окружење (28.65-28.48-26.04-26.89).

На основу свега наведеног, евидентно је да су старије жене побољшале квалитет живота, јер су вредности домена на финалном мерењу бољи у односу на иницијално мерење. Код старијих мушкараца, вредности домена квалитета живота се нису промениле, тј. остале су готово исте у односу на иницијално мерење. Када су у питању млађи мушкарци и жене, код њих је присутан варијабилитет у одређеним доменима као што су психичко здравље и социјални односи. Није једноставно објаснити зашто је то тако, ако се узме у обзир сама комплексност квалитета живота. Сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама и да је човек тај који учествује у побољшању или погоршању квалитета живота

(Vuletić & Mujkić, 2002). Као доказ да су лична перцепција и одговорност према квалитету живота врло важни, могу послужити добијени резултати за старије жене које су имале боље вредности у односу на иницијално мерење. Такође, треба узети у обзир чињеницу да квалитет живота зависи и од других фактора као што су социо-економски статус (Sesso et al., 2003), место живљења (Zagozdzon et al., 2011), ниво образовања (Lasheras et al., 2001), брачно стање (Han et al., 2014) и незапосленост (Norström, et al., 2019). У овом истраживању ти фактори нису узети у обзир, што значи да би требало имати на уму и њихов потенцијални утицај.

Када је у питању физичка активност, истраживања показују да физичка активност значајно доприноси бољем квалитету живота (Snedden et al., 2019; Acree et al., 2006; Anokye et al., 2012). Заиста, Qi, Li, Moyle, Weeks & Jones (2020) су пронашли статистички значајну корелацију између редовног учествовања у физичким активностима са квалитетом живота, (HRQoL), и мањим степеном перципираног стреса.

9.2.9 Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота мушкараца између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да не постоји статистички значајна разлика између група ($p=0.71$) (Табела 30). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења само код два параметра: ФА приликом ходања ($p=.018$; $\eta_p^2=0.37$) и Интензивне ФА ($p=.009$; $\eta_p^2=0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код ФА на послу ($p=.663$; $\eta_p^2=0.24$), ФА у транспорту ($p=.740$; $\eta_p^2=0.24$), ФА у кући ($p=.917$; $\eta_p^2=0.20$), ФА у слободно време ($p=.957$; $\eta_p^2=0.19$), Умерена ФА ($p=.536$; $\eta_p^2=0.26$) и Укупне ФА ($p=.530$; $\eta_p^2=0.26$).

Упоређујући добијене вредности параметара физичке активности, уочава се да су млађи мушкарци имали боље вредности код већине параметара физичке активности у односу на старије мушкарце на иницијалном мерењу: ФА на послу (1503-1417 МЕТ), ФА у превозу (478-431 МЕТ), ФА у слободно време (1468-1011 МЕТ), ФА и ходање (1286-1029 МЕТ), Интензивна ФА (1279-899 МЕТ). На финалном мерењу, млађи мушкарци су имали боље вредности готово код свих параметара физичке активности, за разлику од старијих мушкараца. Старији мушкарци су имали боље вредности код физичке активности у кући (1538-1081 МЕТ) на финалном мерењу. Оно што је за нашу студију битно јесте вредност Укупне физичке активности на иницијалном и финалном мерењу. Када се упореде добијене вредности укупне физичке активности између иницијалног и финалног мерења, може се закључити да је код млађих и старијих мушкараца, вредност укупне физичке активности већа у односу на иницијално мерење. Млађи мушкарци су, на иницијалном и финалном мерењу, имали већу вредност укупне физичке активности у односу на старије мушкарце (4535-4698 vs. 4141-4526 МЕТ). На основу упутства упитника IPAQ (Forde, 2018), вредности укупне физичке активности код млађих и старијих мушкараца је већа од 3000 МЕТ, што значи да је ниво физичке активности на задовољавајућем нивоу.

Када су у питању параметри менталног здравља, на мултиваријантном нивоу је установљено да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 31). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.008$; $\eta_p^2=0.38$) и депресија ($p=.008$; $\eta_p^2=0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код Стреса ($p=.060$; $\eta_p^2=0.34$).

На иницијалном мерењу, старији мушкарци су имали веће вредности параметара анксиозности (7.15 vs. 6.60) и депресије (6.30 vs. 5.80), док су млађи имали већу вредност параметра стреса (12.29 vs. 11.87). На финалном мерењу, млађи мушкарци су имали веће вредности параметара анксиозности (7.14 vs. 6.57) и стреса (12.60-12.25), док су старији имали већу вредност параметра депресије (6.43-6.34). На основу начина бодовања упитника DASS (Табела 49) (Lovibond & Lovibond, 1993), вредности су код сва три параметра менталног здравља млађих и старијих мушкараца на иницијалном и финалном мерењу, у границама нормале, што значи да није од великог значаја дискутовати их.

Када је у питању квалитет живота, установљено је да на мултиваријантном нивоу постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 32). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код већине домена квалитета живота: психичко здравље ($p=.000$; $\eta_p^2=0.43$), социјални односи ($p=.016$; $\eta_p^2=0.37$) и окружење ($p=.008$; $\eta_p^2=0.38$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код физичког здравља ($p=.328$; $\eta_p^2=0.28$).

Млађи мушкарци су на иницијалном мерењу имали боље вредности домена физичког здравља (23.94 vs. 23.57), психичког здравља (21.57 vs. 20.88) и социјалних односа (11.83 vs. 11.62), док су вредности домена окружења биле готово подједнаке (28.49 vs. 28.65). На финалном мерењу, млађи и старији мушкарци су имали сличне вредности код домена физичког здравља (23.63 vs. 23.53), психичког здравља (20.69 vs. 20.62) и окружења (28.63-28.48). Старији мушкарци су имали мало боље вредности домена социјалних односа (11.30 vs. 11.06).

Код млађих мушкараца је дошло до благог пада вредности домена психичког здравља и социјалних односа, док су вредности код старијих, остале готово исте. Није једноставно објаснити квалитет живота због саме његове комплексности. Сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама и да је човек тај који учествује у побољшању или погоршању квалитета живота (Vuletić & Mujkić, 2002). Такође, треба узети у обзир чињеницу да квалитет живота зависи и од других фактора као што су социо-економски статус (Sesso, et al., 2003), место живљења (Zagozdzon et al., 2011), ниво образовања (Lasheras et al., 2001), брачно стање (Han et al., 2014) и незапосленост (Norström, et al., 2019). У овом истраживању ти фактори нису узети у обзир, што значи да би требало имати на уму и њихов потенцијални утицај.

9.3.0 Мултиваријантна и униваријантна анализа физичке активности жена између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 33). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код следећих параметара: ФА у транспорту ($p=.001$; $\eta_p^2=0.21$), ФА приликом ходања ($p=.001$; $\eta_p^2=0.21$), Интензивна ФА ($p=.009$; $\eta_p^2=0.18$) и Укупна ФА ($p=.005$; $\eta_p^2=0.19$). Униваријантна анализа варијансе није показала да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код ФА на послу ($p=.715$; $\eta_p^2=0.11$), ФА у кући ($p=.993$; $\eta_p^2=0.07$), ФА у слободно време ($p=.182$; $\eta_p^2=0.14$) и Умерене ФА ($p=.177$; $\eta_p^2=0.14$).

Упоређујући добијене вредности параметара физичке активности, уочава се да су млађе жене имале боље вредности на иницијалном мерењу у односу на старије жене. Интересантно је приметити да су млађе жене на иницијалном мерењу имале боље вредности физичке активности у кући (1443-1114 MET). На финалном мерењу, старије жене су имале боље вредности физичке активности у кући (1465-1449 MET), ФА на послу (1298-1189 MET) и физичке активности умереног интензитета (2284-2081 MET). Вредности параметара физичке активности старијих жена су на финалном мерењу биле боље у односу на иницијално мерење, што значи да су старије жене биле активније у односу на млађе жене. Млађе жене су имале ниже вредности готово код свих параметара физичке активности у односу на иницијално мерење. Млађе жене су на финалном мерењу имале мало боље вредности физичке активности у кући у односу на иницијално мерење (1449-1443 MET).

Резултати реализованог истраживања показују да је ниво физичке активности променљив, и због тога је изузетно важно пратити и анализирати ниво физичке активности људи. Једноставно речено, ниво физичке активности представља параметар праћења и процене здравља, јер се на основу њега утврђује здравље појединаца (Милановић, 2015), што значи да већи ниво физичке активности побољшава физичко и ментално здравље (Gualdi-Russo & Zaccagni, 2021) и супротно (Kua et al., 2021). Без обзира на ниже вредности на финалном мерењу, према упутствима упитника IPAQ (Forde, 2018) млађе жене су имале вредност укупне физичке активности која је била већа

од 3000 MET. Вредност већа од 3000 MET говори да су жене физички активне на нивоу који је задовољавајући што није изненађујуће, узевши у обзир да је реч о радно активним испитаницима.

9.3.1 Мултиваријантна и униваријантна анализа параметара менталног здравља жена између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 34). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих параметара менталног здравља: анксиозност ($p=.000$; $\eta_p^2=0.21$), депресија ($p=.000$; $\eta_p^2=0.25$) и стрес ($p=.001$; $\eta_p^2=0.23$). Када су у питању разлике у параметрима менталног здравља млађих и старијих жена између иницијалног и финалног мерења, добијене вредности показују да млађе жене имају ниже вредности у односу на старије жене: анксиозност (7.66-8.80 vs. 11.81-9.74), депресија (6.07-6.77 vs. 10.72-9.17) и стрес (12.30-13.50 vs. 16.16-14.75). Код млађих жена је на финалном мерењу дошло до благог повећања вредности код сва три параметра менталног здравља, док су вредности параметара менталног здравља ниже код старијих жена у односу на иницијално мерење. Треба напоменути да је код млађих жена на финалном мерењу дошло до благог пада вредности укупне физичке активности, док је код старијих жена укупна физичка активност повећана. Претпоставка је да је већи ниво физичке активности код старијих жена утицао на боље вредности параметара менталног здравља, јер истраживања показују да физичка активност има позитивне ефекте на ментално здравље (Slimani et al., 2020).

9.3.2 Мултиваријантна и униваријантна анализа домена квалитета живота жена између иницијалног и финалног мерења

Мултиваријантна анализа је показала да постоји статистички значајна разлика између група ($p=.000$) (Табела 35). Резултати униваријантне анализе варијансе показују да постоји статистички значајна међугрупна разлика између иницијалног и финалног мерења код свих домена квалитета живота: физичко здравље ($p=.000$; $\eta_p^2=0.22$), психичко здравље ($p=.000$; $\eta_p^2=0.25$), социјални односи ($p=.000$; $\eta_p^2=0.26$) и окружење ($p=.000$; $\eta_p^2=0.30$). Упоредјујући добијене вредности домена квалитета живота, уочава се да су млађе жене имале боље вредности на иницијалном и финалном мерењу у односу на старије жене: физичко здравље (23.41-23.86 vs. 22.52-22.93), психичко здравље (21.91-21.48 vs. 20.01-20.34), социјални односи (12.45-11.61 vs. 10.73-10.58) и окружење (29.16-28.55 vs. 26.04-26.89). Међутим, када се упореде добијене вредности сва четири домена између иницијалног и финалног мерења, уочава се да су старије жене побољшале вредности домена квалитета живота, док су млађе жене побољшале вредност домена физичко здравље.

Није једноставно објаснити квалитет живота због саме његове комплексности. Сама перцепција о квалитету живота је индивидуална, што значи да постоји разлика међу мушкарцима и женама и да је човек тај који учествује у побољшању или погоршању квалитета живота (Vuletić & Mujkić, 2002). Такође, треба узети у обзир чињеницу да квалитет живота зависи и од других фактора као што су социо-економски статус (Sesso, et al., 2003), место живљења (Zagozdzon et al., 2011), ниво образовања (Lasheras et al., 2001), брачно стање (Han et al., 2014) и незапосленост (Norström, et al., 2019). У овом истраживању ти фактори нису узети у обзир, што значи да би требало имати на уму и њихов потенцијални утицај.

9.4 Регресиони утицај нивоа физичке активности на анксиозност

Анализирајући вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске варијабле и анксиозности као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.013$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.24$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 6% ($R^2=0.06$). Анализирајући утицај предикторске варијабле укупне физичке активности на критеријумску анксиозност, може се закључити да постоји статистички значајан утицај ($p=.013$). Невезано за пол и године старости, регресиона анализа је показала да укупна физичка активност (умерена физичка активност, високо интензивна физичка активност, ходање, физичка активност на послу, физичка активност у слободном времену, физичка активност у кућним условима) позитивно утиче на анксиозност.

И студије рађене у Републици Србији имале су за циљ да утврде да ли физичка активност може побољшати ментално здравље у време ванредног стања изазваног пандемијом коронавируса. Popov, Sokić, & Stupar (2021) су испитивали значај физичког вежбања и стратегија превладавања стреса у односу на индикаторе менталног здравља (депресија, анксиозност и неодређени стрес) у условима социјалне изолације. На узорку од 680 одраслих особа (66% жена) просечне старости 35.91 година, добијени су резултати који су у сагласности са овим истраживањем. Њихово истраживање је закључило да физичка активност као модератор, смањује ниво анксиозности код особа које су склоне превладавању усмереном на емоције. Ово је само потврда да редовна физичка активност, може побољшати ментално здравље, без обзира о ком облику или нивоу физичке активности је реч. У прилог томе говори истраживање Hamer et al. (2009), које је на узорку од 19.842 испитаника оба пола, утврдило да је сваки облик свакодневне физичке активности, био повезан са мањим ризиком од психолошког стреса и бољим менталним здрављем. Различите врсте активности, укључујући домаће активности (кућни послови, баштованство), ходање и спортске активности, су биле повезане бољим менталним здрављем. Једноставно речено, било која физичка активност, која се реализује најмање 20 минута недељно, је ефикасна у очувању менталног здравља и благостања људи (Hamer et al., 2009).

9.4.1 Регресиони утицај нивоа физичке активности на депресију

Анализирајући вредности израчунатих параметара између квалитета живота као предикторске варијабле и депресије као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.000$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.54$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 29% ($R^2=0.29$). Анализирајући утицај предикторске варијабле квалитет живота на критеријумску варијаблу депресија, може се закључити да постоји статистички значајан утицај ($p=.000$). Невезано за пол и године старости, регресиона анализа је показала да укупна физичка активност (умерена физичка активност, високо интензивна физичка активност, ходање, физичка активност на послу, физичка активност у слободном времену, физичка активност у кућним условима) позитивно утиче на депресију. Са овим резултатима се слаже истраживање Cecchini et al. (2020), које је показало да је умерена физичка активност, била сасвим довољна да спречи напредовање депресије током кућне изолације. Резултати истраживања указују на улогу коју има физичка активност у очувању и унапређењу не само менталног, већ и здравственог фитнеса. Стога, потребно је радити на едукацији људи о бенефитима које са собом носи физичка активност, јер је доказано да физичка активност игра важну улогу и у превенцији од многих болести, укључујући хипокинезију и гојазност.

9.4.2 Регресиони утицај нивоа физичке активности на стрес

Регресиона анализа је показала да не постоји статистички значајан утицај предикторске укупна физичка активност на критеријумску стрес варијаблу. Међутим, када се анализирају средње вредности између иницијалног и финалног мерења (14.20-13.78), уочава се да је ипак дошло до смањења нивоа стреса у односу на иницијални део истраживања. Другим речима, физичка активност је ипак довела до побољшања менталног здравља код испитаника на финалном делу истраживања, што је у сагласности са истраживањима (Popov, Sokić, & Stupar 2021; Lin et al. 2020; Brady et al., 2021; Cecchini et al., 2020). Генерално, без обзира што није присутна статистичка значајност утицаја физичке активности на стрес, евидентно је да је физичка активност довела до смањења нивоа стреса на финалном делу истраживања, што значи да физичка активност игра веома важну улогу у очувању не само телесног, већ и менталног здравља (Gualdi-Russo & Zaccagni, 2021).

9.4.3 Регресиони утицај нивоа физичке активности на физичко здравље

Регресиона анализа је показала да не постоји статистички значајан утицај предикторске УКУПНА ФА на критеријумску ФИЗИЧКО ЗДРАВЉЕ. Међутим, када се анализирају средње вредности између иницијалног (23.05-23.28) и финалног дела истраживања, уочава се да је ипак дошло до побољшања физичког здравља у односу на иницијални део истраживања. Разлог зашто нема статистичке значајности лежи у чињеници да је дошло до благог побољшања, али оно што је најважније, побољшање је евидентно. То значи, да је физичка активност довела до побољшања физичког здравља на финалном делу истраживања (Ostojić i sa i sar., 2009).

9.4.4 Регресиони утицај нивоа физичке активности на психичко здравље

Анализирајући вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске варијабле и психичког здравља као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=.026$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.23$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 5% ($R^2=0.05$). Анализирајући утицај укупне физичке активности на психичко здравље, може се закључити да постоји статистички значајан утицај ($p=.026$). Резултати показују да физичка активност позитивно утиче на психичко здравље на финалном делу истраживања, што је у сагласности са истраживањима (Popov, Sokić, & Stupar 2021; Lin et al. 2020; Brady, et al., 2021; Cecchini et al., 2020).

9.4.5 Регресиони утицај нивоа физичке активности на социјалне односе

Регресиона анализа је показала да не постоји статистички значајан утицај предикторске УКУПНА ФА на критеријумску варијаблу СОЦИЈАЛНИ ОДНОСИ ($p=.305$) на финалном делу истраживања. Анализирајући средње вредности варијабле СОЦИЈАЛНИ ОДНОСИ између иницијалног (11.31 ± 2.24) и финалног (10.94 ± 2.13) дела истраживања, уочава се да је дошло до пада у погледу социјалних односа. Треба имати у виду, да је пандемија коронавируса и даље у току, и да је на снази препорука Светске здравствене организације (СЗО) о смањењу одржавања социјалних контаката са потенцијално зараженим особама коронавирусом.

Такође, испитаници су бивши реконвалесценти који су се опоравили од инфекције изазване коронавирусом, што може додатно објаснити зашто је дошло до пада социјалних односа. Другим речима, могуће је да су због прележане инфекције изазване коронавирусом, социјални односи у мањој мери заступљени, ради смањења могућности од новог заражавања. Такође, треба имати у виду и индивидуални варијабилитет клиничке манифестације болести, јер се сама болест манифестовала различито од особе до особе, а то може утицати на већу или мању социјалну интеракцију са другим особама, у зависности од година старости, пола и имунолошког статуса организма.

9.4.6 Регресиони утицај нивоа физичке активности на окружење

Анализирајући вредности израчунатих параметара између физичке активности као предикторске варијабле и окружења као критеријумске варијабле, уочава се значајна повезаност на статистички значајном нивоу $p=0.012$, односно коефицијент мултипле корелације износи $R=0.24$, што објашњава заједнички варијабилитет од око 6% ($R^2=0.06$). Анализирајући утицај предикторске варијабле УКУПНА ФА на критеријумску ОКРУЖЕЊЕ, може се закључити да постоји статистички значајан утицај ($p=0.012$). Домен ОКРУЖЕЊЕ је доста специфичан јер садржи у себи неколико варијабли које могу бити подложне утицају укупног нивоа физичке активности али и не морају: а) извори финансија; б) слобода, телесна сигурност и заштићеност; в) здравствена и социјална заштита; г) кућни послови; д) доступност информација и услуга; е) могућност рекреације; ж) околина; з) превоз. Није једноставно идентификовати ону варијаблу из домена окружење на коју највише утиче укупна физичка активност. С обзиром да је регресиона анализа потврдила позитиван статистички утицај на овај домен, верује се да је укупна физичка активност утицала у мањој или већој мери на све варијабле унутар домена окружење. Варијабле као што су рекреација, околина и превоз, су интересантне у односу на друге, зато што оне могу бити више у вези са предикторском варијаблом. На пример, Brownson, Baker, Housemann, Brennan & Basak (2001) су у свом истраживању закључили, да су услови из окружења за физичку активност, били повољнији међу мушкарцима, него међу женама. Истраживачи су установили четири фактора, тј. препреке, код испитаника: недостатак времена, осећај умора, добијање могућности за вежбање током рада на послу и недостатак мотивације за вежбање.

С друге стране, карактеристике комшилука, укључујући присуство тротоара, пријатног пејзажа, густог саобраћаја и брда, су били повезани са нивоом физичке активности. Другим речима, истраживање је показало да је окружење повезано са физичком активношћу, што је у сагласности са овим истраживањем. Претпоставља се да овакви резултати могу објаснити зашто су мушкарци физички активнији током слободног времена у односу на жене, узевши у обзир позитиван утицај окружења на већи ниво физичке активности. У прилог томе говори и сама опсервација Brownson et al. (2001), која је показала да су услови из окружења за физичку активност повољнији међу мушкарцима, него међу женама. У сваком случају, редовна физичка активност се може организовати у отвореним и затвореним просторима, са или без спортских реквизита, што је врло индивидуално. Пожљено је да млађе и старије жене повећају ниво физичке активности, како би довеле не само параметре телесне композиције на оптималан ниво, већ и ментално здравље.

9.5 Каноничка корелациона анализа

Каноничко корелациона анализа је показала да код испитаника оба пола од 20. до 40. године не постоји статистички ниједан изоловани фактор који би дао допринос у бољем разумевању релације између различитих нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота. Као што је напоменуто раније, мушкарци и жене од 20. до 40. године су процентуално чинили мањи део у овом истраживању, док су старије жене од 40. до 60. године највише доминирале, због чега је потребно интерпретирати резултате са опрезом. Анализирајући разлику између оба пола, каноничко корелациона анализа је показала да код мушкараца не постоји статистички ниједан изоловани фактор који би дао допринос у бољем разумевању релације између различитих нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота. С друге стране, млађи и старији мушкарци су повећали ниво физичке активности на финалном делу истраживања, у односу на иницијални део. Без обзира што не постоји статистички значајан изоловани фактор, ниво физичке активности је побољшан. Могуће објашњење је да, због различитости између млађих и старијих мушкараца у погледу нивоа физичке активности у различитим доменима, није утврђен статистички значајан фактор. Исто тако, активности које се разликују како по нивоу, тако и по ангажовању кардиореспираторног система, различито утичу на параметре менталног здравља и квалитет живота, што је врло индивидуално. За неке испитанике је умерена физичка активност повољна, док је за неке високо интензивна физичка активност повољнија, што значи да је одређени степен хетерогености присутан међу испитаницима. Оно што је најважније и што истраживања показују, јесте позитиван утицај редовног упражњавања физичке активности на ментално здравље, функционални фитнес и квалитет живота, неvezано да ли је реч о умереној или интензивној физичкој активности.

Код испитаника оба пола од 41. до 60. године, уочава се да постоји статистичка значајност само код једног каноничког пара ($p=0.042$), док код осталих не постоји ($p=0.636$; $p=0.916$; $p=0.970$; $p=0.928$; $p=0.871$; $p=0.613$). Каноничко корелациона анализа је показала да је на први канонички пар у простору нивоа физичке активности, остварила варијабла укупна физичка активност (0.69). У оквиру првог каноничког изолованог пара, примећене су високе вредности и код следећих варијабли: УМЕРЕНА ФА (0.65), ФА У КУЋИ (0.56) и ФА НА ПОСЛУ (0.51).

На основу тога, овај фактор биће означен као фактор УКУПНЕ УМЕРЕНЕ ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ. У оквиру простора параметара менталног здравља и квалитета живота, највећу вредност и то са негативним предзнаком остварила је варијабла ДЕПРЕСИЈА (-0.59). Анализирајући резултате каноничко корелационе анализе, евидентно је да умерена физичка активност највише утиче на депресију, што је у сагласности са истраживањем (Secchini et al., 2020). Овакви резултати говоре о томе да треба имати у виду и могући утицај различитих облика и нивоа физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота. Ово се може објаснити личном перцепцијом људи који учествују у различитим облицима физичке активности.

Као што је речено, неки људи више уживају у умереним физичким активностима, други у високо интензивним, а неки у ходању или у комбинованом програму физичке активности. Врло је важно имати то у виду код планирања и програмирања физичке активности, због очигледног индивидуалног варијабилитета. Такође, нека истраживања показују да је комбиновани програм физичке активности и вежбања повољнији на ментално здравље и квалитет живота у односу на програм физичке активности и вежбања који садржи исте покрете у кинематичком простору и са истим оптерећењем. На пример, Atlantis et al. (2004) су у рандомизованој контролној студији утврдили, да је програм који је имао аеробно вежбање и вежбање са теговима у трајању од 24 недеље, довео до побољшања менталног здравља и квалитета живота. Њихова студија је показала да су ментално здравље ($P = 0.005$), виталност ($P < 0.001$), генерално здравље ($P = 0.009$) и физичко функционисање ($P = 0.004$), побољшани, док су болови у одређеним деловима тела ($P = 0.005$) смањени. Такође, скала депресије ($P = 0.048$) и стреса ($P = 0.036$) је значајно побољшана код групе која је имала третман, у односу на групу која није имала. Овакви резултати само говоре да треба имати на уму и комбиновани програм физичке активности, у зависности од узраста, пола, година старости и имунолошког статуса испитаника. Физичка активност представља најбољи вид заштите од негативног утицаја савременог синдрома познатог као хипокинетички синдром-хипокинезија.

Као што је речено, истраживања у потпуности подржавају учешће у разним облицима и нивоима физичке активности, јер је доказано да физичка активност представља одличну баријеру против многих болести које могу нарушити хомеостазу физичког и менталног фитнеса.

Наравно, у обзир се морају узети и лични афинитети особа према одређеним физичким активностима, јер свака особа перципира посебно облик и ниво физичке активности на основу сопственог здравственог фитнеса и претходног искуства које је везано за учествовање у рекреативним или спортским активностима.

Даљом каноничко корелационом анализом, уочава се да су издвојена два статистички значајна каноничка пара код старијих жена ($p=0.000$; $p=0.010$). У простору нивоа физичке активности, највећу вредност остварила је варијабла ФА У КУЋИ (0.82). Поред ове варијабле, у оквиру првог изолованог каноничког пара, примећене су високе вредности и код две варијабле: УМЕРЕНА ФА (0.73) и УКУПНА ФА (0.62). На основу тога, овај фактор биће означен као фактор физичке активности у кући. Другим речима, жене проводе више времена у кућним пословима, што је у сагласности са истраживањима (He & Baker, 2005). Такође, општа је позната ствар да су жене мање заступљене у тежим физичким активностима (Verbrugge, 1989), а више у умереним и лакшим облицима физичке активности. Код другог изолованог каноничког пара у простору нивоа физичке активности, највећу вредност остварила је варијабла ФА НА ПОСЛУ. Овакав резултат је и очекиван, узевши у обзир радно време и ангажовање жена током целе недеље, јер су викенди једино намењени одмору и слободно одабраним активностима, без радног ангажовања. Поред варијабле ФА НА ПОСЛУ, примећена је висока вредност код варијабле УКУПНО ПЕШАЧЕЊЕ (-0.51).

У оквиру простора параметара менталног здравља и квалитета живота код другог изолованог каноничког пара, највећу вредност и то са негативним предзнаком остварила је варијабла АНКСИОЗНОСТ (-0.54). Овај фактор биће означен као фактор АНКСИОЗНОСТИ. Из изолованог првог каноничког пара у простору параметара менталног здравља и квалитета живота, примећене су ниже вредности код следећих варијабли: ДЕПРЕСИЈА (-0.13), СТРЕС (-0.18), ФИЗИЧКО ЗДРАВЉЕ (-0.22), ПСИХИЧКО ЗДРАВЉЕ (0.38), ОКРУЖЕЊЕ (-0.29) и СОЦИЈАЛНИ ОДНОСИ (-0.35).

9.6 Предности и недостаци реализованог истраживања

Врло је важно истаћи предности и недостатке реализованог истраживања. Један од недостатака овог истраживања огледа се у томе што је истраживање обухватило само испитанике из једног округа. То значи да истраживање није обухватило шире подручје југа Србије, већ само Јабланички округ. Испитаници нису добијали од стране истраживача било какве савете за вежбање, што значи да је било врло тешко пратити њихове активности. Већи број испитаника био је из урбане средине, а мањи број из руралне иако су они били запослени у друштвеном сектору. Истраживање се највише ослањало на упитнике, што значи да постоји могућност да се у већем проценту искаже субјективно осећање. Предност овог истраживања је у великом броју испитаника, углавном високообразованих људи. Такође, предност овог истраживања је да је било једно од првих које је реализовано у Републици Србији.

10. ЗАКЉУЧАК

Ово истраживање је спроведено са циљем да се утврди да ли постоји повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота након прележаног коронавируса, као и да се утврди да ли постоји утицај физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота. На основу статистичке обраде података и добијених резултата истраживања, могу се донети следећи закључци:

1. На основу добијених резултата, утврђене су разлике у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота на иницијалном мерењу, па се хипотеза **X₁** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на иницијалном мерењу*“, **у потпуности прихвата.**

2. На основу добијених резултата, утврђене су разлике у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота на иницијалном мерењу, па се хипотеза **X₂** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на иницијалном мерењу*“, **у потпуности прихвата.**

3. На основу добијених резултата, делимично су утврђене разлике у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота на финалном мерењу, па се хипотеза **X₃** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу*“, **делимично прихвата.**

4. На основу добијених резултата, делимично су утврђене разлике у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота на финалном мерењу, па се хипотеза **X₄** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу*“, **делимично прихвата.**

5. На основу добијених резултата, утврђене су разлике између иницијалног и финалног мерења у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота, па се хипотеза **X₅** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста*“, **делимично прихвата.**

6. На основу добијених резултата, утврђене су разлике између иницијалног и финалног мерења у нивоима, облицима и доменима физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота, па се хипотеза **X₆** која гласи „*Постоји статистички значајна разлика између иницијалног и финалног мерења у нивоу физичке активности, параметрима менталног здравља и квалитету живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола*“, **у потпуности прихвата.**

7. На основу добијених резултата, **X₇** која гласи „*Постоји статистички значајна повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста на финалном мерењу*“, **се делимично прихвата.**

8. На основу добијених резултата, **X₈** која гласи „*Постоји статистички значајна повезаност између нивоа физичке активности, параметара менталног здравља и квалитета живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола на финалном мерењу*“, **се делимично прихвата.**

9. На основу добијених резултата, **X₉** која гласи „*Постоји статистички значајан утицај физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог узраста*“, **се делимично прихвата.**

10. На основу добијених резултата, **X₁₀** која гласи „*Постоји статистички значајан утицај физичке активности на параметре менталног здравља и квалитет живота после прележаног коронавируса код испитаника различитог пола*“, **се делимично прихвата.**

Показало се да прележана корона, без обзира на степен озбиљности, у великој мери доводи до пада физичке активности и погоршања психичких параметара у дужем периоду. Генерално, неопходно је да у будућа истраживања буду укључени тестови и мерни инструменти за процену параметара здравственог фитнеса, као и тестови за процену функционалних способности како би се боље сагледали стварни ефекти физичке активности на ментално и физичко здравље након прележане короне. На пример, употреба акцелометра у истраживању би било од значаја за објективнију процену нивоа физичке активности испитаника.

11. ЗНАЧАЈ ИСТРАЖИВАЊА

Резултати реализованог истраживања су показали да физичка активност може позитивно утицати на ментално здравље и квалитет живота након прележане инфекције изазване коронавирусом. Такође, резултати ове студије су од значаја из неколико разлога: а) истраживање је показало да пол игра веома важну улогу када је у питању физичка активност; б) показало се да је умерена физичка активност повезана са бољим менталним здрављем целокупног узорка испитаника; в) квалитет живота је сложен феномен који не зависи само од физичке активности, већ и од других фактора који нису били укључени у ово истраживање; г) жене су показале да су више анксиозне, депресивне и под већим стресом у односу на мушкарце; д) мушкарци су у свим нивоима, доменама и облицима физичке активности били физички активнији у односу на жене. Сами резултати реализоване студије говоре о самој комплексности физичке активности, менталног здравља и квалитета живота. Такође, резултати истраживања сугеришу да би већи акценат код планирања и програмирања физичке активности требало дати на пол, јер су на основу резултата реализоване студије и других истраживања, жене мање физички активне.

Добијени резултати истраживања су, пре свега, од практичног значаја, као и од значаја за боље разумевање теорије физичке активности и људског здравља. Резултати истраживања би могли да послуже за боље разумевање индивидуалних разлика, способности и афинитета према нивоима и облицима физичке активности. Физиолошки посматрано, резултати истраживања би могли бити од користи у бољем разумевању методологије планирања, програмирања и контролисања интензитета физичке активности. Физичка активност заузима значајно место у очувању и унапређењу како физичког, тако и телесног здравља. Редовна физичка активност је повезана са свим компонентама здравственог фитнеса, што значи да физичка активност побољшава здравствени систем човека (кардиореспираторна издржљивост, мишићна издржљивост и снага, флексибилност, телесна композиција). Промоција физичке активности и едукација људи о позитивним бенефитима физичке активности је преко потребна, ради побољшања и унапређења здравља једне нације.

12. ЛІТЕРАТУРА

- Acree, L. S., Longfors, J., Fjeldstad, A. S., Fjeldstad, C., Schank, B., Nickel, K. J., ... & Gardner, A. W. (2006). Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4(1), 1-6.
- Aegerter, A. M., Deforth, M., Sjøgaard, G., Johnston, V., Volken, T., Luomajoki, H., ... & Elfering, A. (2021). No Evidence for a Decrease in Physical Activity Among Swiss Office Workers During COVID-19: A Longitudinal Study. *Frontiers in Psychology*, 12: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620307>.
- Al-Hazzaa, H. M. (2007). Health-enhancing physical activity among Saudi adults using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Public Health Nutrition*, 10(1), 59-64.
- Ammar, A., Trabelsi, K., & Brach, M. (2021). Effects of home confinement on mental health and lifestyle behaviours during the COVID-19 outbreak: insights from the ECLB-COVID-19 multicentre study. *Biology of Sport*, 38(1), 9-21.
- Anokye, N. K., Trueman, P., Green, C., Pavey, T. G., & Taylor, R. S. (2012). Physical activity and health related quality of life. *BMC Public Health*, 12(1), 1-8.
- Atlantis, E., Chow, C. M., Kirby, A., & Singh, M. F. (2004). An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled trial. *Preventive Medicine*, 39(2), 424-434.
- Balanzá-Martínez, V., Atienza-Carbonell, B., Kapczinski, F., & De Boni, R. B. (2020). Lifestyle behaviours during the COVID-19-time to connect. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(5), 399-400.
- Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C. L., Ainsworth, B. E., Sallis, J. F., ... & Pratt, M. (2009). The international prevalence study on physical activity: results from 20 countries. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 6(1), 1-11.
- Bergier, B., Bergier, J., Niznikowska, E., Junger, J., Salonna, F., Acs, F., & Fromel, K. (2018). Differences in physical activity and nutrition and silhouette-related behaviours in male and female students in selected European countries. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 25(1), 176-181.

- Bellino, S., Punzo, O., Rota, M. C., Del Manso, M., Urdiales, A. M., Andrianou, X., ... & COVID-19 Working Group. (2020). COVID-19 disease severity risk factors for pediatric patients in Italy. *Pediatrics*, *146*(4): <https://doi.org/10.1542/peds.2020-009399>.
- Borrega-Mouquinho, Y., Sánchez-Gómez, J., Fuentes-García, J. P., Collado-Mateo, D., & Villafaina, S. (2021). Effects of high-intensity interval training and moderate-intensity training on stress, depression, anxiety, and resilience in healthy adults during coronavirus disease 2019 confinement: a randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, *12*, 643069: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643069>.
- Botero, J. P., Farah, B. Q., Correia, M. D. A., Lofrano-Prado, M. C., Cucato, G. G., Shumate, G., ... & do Prado, W. L. D. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic stay at home order and social isolation on physical activity levels and sedentary behavior in Brazilian adults. *Einstein (São Paulo)*, *19*: doi:10.31744/einstein_journal/2021AE6156.
- Brady, S. M., Fenton, S. A., Metsios, G. S., Bosworth, A., Duda, J. L., Kitas, G. D., & van Zanten, J. J. V. (2021). Different types of physical activity are positively associated with indicators of mental health and psychological wellbeing in rheumatoid arthritis during COVID-19. *Rheumatology International*, *41*(2), 335-344.
- Brownson, R. C., Baker, E. A., Housemann, R. A., Brennan, L. K., & Bacak, S. J. (2001). Environmental and policy determinants of physical activity in the United States. *American Journal of Public Health*, *91*(12), 1995-2003.
- Bull, F. C., Maslin, T. S., & Armstrong, T. (2009). Global physical activity questionnaire (GPAQ): nine country reliability and validity study. *Journal of Physical Activity and Health*, *6*(6), 790-804.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, DC: 1974)*, *100*(2), 126-131.
- Cecchini, J. A., Carriedo, A., Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., González, C., Sánchez-Martínez, B., & Rodríguez-González, P. (2021). A longitudinal study on depressive symptoms and physical activity during the Spanish lockdown. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *21*(1), 1-9.

- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W. C., Wang, C. B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, *57*(6), 365-388.
- Chatterjee, S. S., Bhattacharyya, R., Bhattacharyya, S., Gupta, S., Das, S., & Banerjee, B. B. (2020). Attitude, practice, behavior, and mental health impact of COVID-19 on doctors. *Indian Journal of Psychiatry*, *62*(3), 257: doi: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_333_20.
- Chastin, S. F., Abaraogu, U., Bourgois, J. G., Dall, P. M., Darnborough, J., Duncan, E., ... & Hamer, M. (2021). Effects of regular physical activity on the immune system, vaccination and risk of community-acquired infectious disease in the general population: systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, *51*, 1673-1686: <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01466-1>.
- Courtin, E., & Knapp, M. (2017). Social isolation, loneliness and health in old age: a scoping review. *Health & Social Care in the Community*, *25*(3), 799-812.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2000). Definitions: Health, fitness, and physical activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, *3*(9), 1-9.
- 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.
- Cucinotta, D., & Vanelli, M. (2020). WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, *91*(1), 157: doi: 10.23750/abm.v91i1.9397.
- Ellen, C., Peter, V., Patrick, C., Kristine, O., Maria, R. B., Arnaud, S., ... & Laura, V. M. (2021). Meaningful activities during COVID-19 lockdown and association with mental health in Belgian adults. *BMC Public Health*, *21*(1), 1-15.
- Epifanio, M. S., Andrei, F., Mancini, G., Agostini, F., Piombo, M. A., Spicuzza, V., ... & La Grutta, S. (2021). The impact of COVID-19 pandemic and lockdown measures on quality of life among Italian general population. *Journal of Clinical Medicine*, *10*(2), 289-308.
- Ernstsen, L., & Havnen, A. (2021). Mental health and sleep disturbances in physically active adults during the COVID-19 lockdown in Norway: does change in physical activity level matter? *Sleep Medicine*, *77*, 309-312: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.08.030>.

- Espinoza, R. V., Gonzalez-Suarez, C., Pineda, K. L., Balid-Attwella, S. A., Devorab, K., & Mendozac, D. (2020). Physical Activity Patterns of College Students of the University of Santo Tomas. *Philippine Journal of Allied Health Sciences*, 3(2): doi:10.36413/pjahs.0302.006.
- Farah, B. Q., do Prado, W. L., Malik, N., Lofrano-Prado, M. C., de Melo, P. H., Botero, J. P., ... & Ritti-Dias, R. M. (2021). Barriers to physical activity during the COVID-19 pandemic in adults: a cross-sectional study. *Sport Sciences for Health*, 17(2), 441-447.
- Gacek, M., & Krzywoszanski, L. (2021). Symptoms of Anxiety and Depression in Students With Developmental Disabilities During COVID-19 Lockdown in Poland. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 319: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.576867>.
- Gianicolo, E. A., Russo, A., Büchler, B., Taylor, K., Stang, A., & Blettner, M. (2021). Gender specific excess mortality in Italy during the COVID-19 pandemic accounting for age. *European Journal of Epidemiology*, 36(2), 213-218.
- Gholami, A., Jahromi, L. M., Zarei, E., & Dehghan, A. (2013). Application of WHOQOL-BREF in measuring quality of life in health-care staff. *International Journal of Preventive Medicine*, 4(7), 809-17.
- Ghorbani, S., Afshari, M., Eckelt, M., Dana, A., & Bund, A. (2021). Associations between physical activity and mental health in Iranian adolescents during the COVID-19 pandemic: An accelerometer-based study. *Children*, 8(11), 1022-1033.
- Gómez, L. M., Hernández-Prado, B., del Carmen Morales, M., & Shamah-Levy, T. (2009). Physical activity and overweight/obesity in adult Mexican population. The Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública de México*, 51(4), 621-629.
- Gössling, S., Scott, D., & Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. *Journal of Sustainable Tourism*, 29(1), 1-20.
- Group, W. H. O. Q. O. L. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and current status. *International Journal of Mental Health*, 23(3), 24-56.
- Grocke-Dewey, M., Hardison-Moody, A., Haynes-Maslow, L., Maras, S., Webber, E., Andress, L., ... & Byker-Shanks, C. (2021). Examining the relationship between physical activity and mental health during the COVID-19 pandemic across five US States. *Preventive Medicine Reports*, 24, 101537: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101537>.

- Gualdi-Russo, E., & Zaccagni, L. (2021). Physical activity for health and wellness. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(15), 7823: <https://doi.org/10.3390/ijerph18157823>.
- Gonzalo-Encabo, P., Cereijo, L., Remón, Á. L. C., Jiménez-Beatty, J. E., Díaz-Benito, V. J., & Lozano, J. A. S. (2021). Associations between individual and environmental determinants and physical activity levels of an active population during the Spanish lockdown. *Preventive Medicine*, *153*, 106719: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106719>.
- Grabara, M., Nawrocka, A., & Powerska-Didkowska, A. (2017). The relationship between physical activity and work ability—A cross-sectional study of teachers. *International journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, *31*(1), 1-9.
- Haas, B. K. (1999). A multidisciplinary concept analysis of quality of life. *Western Journal of Nursing Research*, *21*(6), 728-742.
- Habib, M. B., Haq, M. Z. U., Tufail, W., Nazeer, M. T., Din, B. M. U., & Mafooz, M. (2020). Validating of the Urdu version of international physical activity questionnaire (IPAQ-U) among Pakistani population. *Indian Journal of Science and Technology*, *13*(24), 2484-2490.
- Hamzaid, N. H., Gumisi, Z. G. R., Ahmad Helme, S. K., Azmi, N., & Shahril, M. (2022). Lifestyle and Psychological Factors Affecting Eating Habits and Physical Activity Among Government Servants in the States With the Highest Cumulative Cases in Malaysia During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health*, *10*, 623: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.816530>.
- Hamer, M., Stamatakis, E., & Steptoe, A. (2009). Dose-response relationship between physical activity and mental health: the Scottish Health Survey. *British Journal of Sports Medicine*, *43*(14), 1111-1114.
- Han, K. T., Park, E. C., Kim, J. H., Kim, S. J., & Park, S. (2014). Is marital status associated with quality of life? *Health and Quality of Life Outcomes*, *12*, 1-10: <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0109-0>.
- Hassmen, P., Koivula, N., & Uutela, A. (2000). Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. *Preventive Medicine*, *30*(1), 17-25.

He, X. Z., & Baker, D. W. (2005). Differences in leisure-time, household, and work-related physical activity by race, ethnicity, and education. *Journal of General Internal Medicine*, 20(3), 259-266.

Jašović-Gašić, M., & Damjanović, A. (2007). Anksioznost kao klinički fenomen i terapija anksioznosti. *Arhiv za farmaciju*, 57(1-2), 118-125.

Júnior, N. J. L., Tertuliano, I. W., Junior, R. V., da Silva Junior, O. T., de Oliveira Castro, H., & de Oliveira, V. (2022). Any Level of Physical Activity Level Reduces Depression, Anxiety and Stress in Adults. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(292), 48-64.

Kaličanin, P. (2001). Opšti osvrt na stres. U: Kaličanin, P., Slijepčević, D., Paleev, N. & Stožinić, S. (Ur). *Stres, Zdravlje, Bolest*, pp. 15-52. Obeležja. Beograd.

Kamal, N. M., & Othman, N. (2020). Depression, Anxiety, and Stress In The Time of COVID-19 Pandemic In Kurdistan Region, Iraq. *Kurdistan Journal of Applied Research*, 5(3), 37-44.

Kira, I. A., Shuwiekh, H. A., Rice, K. G., Ashby, J. S., Elwakeel, S. A., Sous, M. S. F., ... & Jamil, H. J. (2021). Measuring COVID-19 as Traumatic Stress: Initial Psychometrics and Validation. *Journal of Loss and Trauma*, 26(3), 220-237.

Kokić, I. Š., Duvnjak, I., & Kuna, D. (2022). Establishing physical functioning, quality of life and well-being during the first wave of the COVID-19 pandemic in Croatia. *Primenjena psihologija*, 15(2), 149-178.

Khaing Nang, E. E., Khoo, E. Y., Salim, A., Tai, E. S., Lee, J., & Van Dam, R. M. (2010). Patterns of physical activity in different domains and implications for intervention in a multi-ethnic Asian population: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 10, 1-11: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-644>.

Kua, Z., Hamzah, F., Tan, P. T., Ong, L. J., Tan, B., & Huang, Z. (2022). Physical activity levels and mental health burden of healthcare workers during COVID-19 lockdown. *Stress and Health*, 38(1), 171-179.

- Lasheras, Angeles M. Patterson, Carmen Casado, Serafina Fernandez, C. (2001). Effects of education on the quality of life, diet, and cardiovascular risk factors in an elderly Spanish community population. *Experimental Aging Research*, 27(3), 257-270.
- Lee, S. W., Lee, J., Moon, S. Y., Jin, H. Y., Yang, J. M., Ogino, S., ... & Yon, D. K. (2021). Physical activity and the risk of SARS-CoV-2 infection, severe COVID-19 illness and COVID-19 related mortality in South Korea: a nationwide cohort study. *British Journal of Sports Medicine*: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-104203>.
- Lalević, N. (2021). Stres na radu. Poseban fenomen ili vrsta opšteg stresa?. *Sociološki pregled*, 55(1), 208-222.
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*, 152, 157-171: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>.
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xu, Y., Cai, L., Ma, S., ... & Zhang, B. (2021). Gender differences in mental health problems of healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak. *Journal of psychiatric research*, 137, 393-400: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2021.03.014>.
- Linka, K., Peirlinck, M., Sahli Costabal, F., & Kuhl, E. (2020). Outbreak dynamics of COVID-19 in Europe and the effect of travel restrictions. *Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering*, 23(11), 710-717.
- Lin, J., Guo, T., Becker, B., Yu, Q., Chen, S., Stubbs, B., ... & Zou, L. (2020). Depression is Associated with Moderate-Intensity Physical Activity among College Students during the COVID-19 Pandemic: Differs by Activity level, Gender and Gender-Role. *Psychology Research and Behavior Management*, 2020(13), 1123-1134.
- Lofrano-Prado, M. C., do Prado, W. L., Botero, J. P., Cardel, M. L., Farah, B. Q., Oliveira, M. D., ... & Ritti-Dias, R. M. (2021). The same storm but not the same boat: Effects of COVID-19 stay-at-home order on mental health in individuals with overweight. *Clinical Obesity*, 11(1), e12425: <https://doi.org/10.1111/cob.12425>.

- Luciano, F., Cenacchi, V., Vegro, V., & Pavei, G. (2020). COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. *European Journal of Sport Science*, 21(10), 1-10.
- Lovibond, S. H. & Lovibond, P. F. (1993). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS)*. Psychology Foundation Monograph. (Available from The Psychology Foundation, Room 1005 Mathews Building, University of New South Wales, NSW 2052, Australia).
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy*, 33(3), 335-343.
- Malčić, B., & Marić-Jurišin, S. (2018). Fizička aktivnost studenata Univerziteta u Novom Sadu—realnost i perspektive. *SPORT-Nauka i Praksa*, 8(1), 13-26.
- Martínez-de-Quel, Ó., Suárez-Iglesias, D., López-Flores, M., & Pérez, C. A. (2021). Physical activity, dietary habits and sleep quality before and during COVID-19 lockdown: A longitudinal study. *Appetite*, 158, 105019: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2020.105019>.
- Meyer, J., McDowell, C., Lansing, J., Brower, C., Smith, L., Tully, M., & Herring, M. (2020). Changes in physical activity and sedentary behavior in response to COVID-19 and their associations with mental health in 3052 US adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6469: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186469>.
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., Fernández-Río, J., & Carriedo, A. (2021). Physical Activity and Prevention of Depressive Symptoms in the Spanish Population during Confinement due to COVID-19. *Psicothema*, 33(1), 111-117.
- McCarthy, H., Potts, H. W., & Fisher, A. (2021). Physical Activity Behavior Before, During, and After COVID-19 Restrictions: Longitudinal Smartphone-Tracking Study of Adults in the United Kingdom. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2): doi: 10.2196/23701.
- Maffoni, S., Brazzo, S., De Giuseppe, R., Biino, G., Vietti, I., Pallavicini, C., & Cena, H. (2021). Lifestyle Changes and Body Mass Index during COVID-19 Pandemic Lockdown: An Italian Online-Survey. *Nutrients*, 13(4), 1117: <https://doi.org/10.3390/nu13041117>.
- Микалачки, М. (2005). *Спортска рекреација*. Нови Сад: Факултет спорта и физичког васпитања Универзитета у Новом Саду.

- Милановић, З. (2015). Утицај различитих програма вежбања на фитнес компоненте. *Докторска дисертација*. Универзитет у Нишу, Факултет спорта и физичког васпитања.
- Miller, M.G., & Berry, D. C. (2000). Health-related physical fitness knowledge of student allied health professions. *Evaluation & Health Professions, 23*(3), 305-317.
- Mattioli, A. V., Sciomer, S., Cocchi, C., Maffei, S., & Gallina, S. (2020). Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, 30*(9), 1409-1417.
- Najafipour, H., Shojaei Shahrokhbadi, M., Nasri, H., Movali, E., & Shadkam, M. (2021). Effects of Quarantine due to the COVID-19 on Sleep Time, Anxiety, and Physical Activity in Adult Population: A Longitudinal Study in Kerman, Southeastern Iran. *Journal of Kerman University of Medical Sciences, 28*(3), 219-229.
- Nikitara, K., Odani, S., Demenagas, N., Rachiotis, G., Symvoulakis, E., & Vardavas, C. (2021). Prevalence and correlates of physical inactivity in adults across 28 European countries. *European Journal of Public Health, 31*(4), 840-845.
- Norström, F., Waenerlund, A. K., Lindholm, L., Nygren, R., Sahlén, K. G., & Brydsten, A. (2019). Does unemployment contribute to poorer health-related quality of life among Swedish adults?. *BMC Public Health, 19*(1), 1-12.
- Ostojić, S., Stojanović, M., Veljović, D., Stojanović, M. D., Međedović, B., & Ahmetović, Z. (2009). Fizička aktivnost i zdravlje. *Tims Acta, 3*(1), 1-13.
- Ozamiz-Etxebarria, N., Idoiaga Mondragon, N., Dosil Santamaría, M., & Picaza Gorrotxategi, M. (2020). Psychological symptoms during the two stages of lockdown in response to the COVID-19 outbreak: an investigation in a sample of citizens in Northern Spain. *Frontiers in Psychology, 14*91: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01491>.
- Pallant, J. (2011). *SPSS priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.
- Park, K. H., Kim, A. R., Yang, M. A., Lim, S. J., & Park, J. H. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on the lifestyle, mental health, and quality of life of adults in South Korea. *PLoS One, 16*(2), e0247970: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247970>.

- Pagnin, D., & De Queiroz, V. (2015). Comparison of quality of life between medical students and young general populations. *Education for Health*, 28(3), 209-212.
- Puccinelli, P. J., da Costa, T. S., Seffrin, A., de Lira, C. A. B., Vancini, R. L., Nikolaidis, P. T., ... & Andrade, M. S. (2021). Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. *BMC Public Health*, 21(1), 1-11.
- Popov, S., Sokić, J., & Stupar, D. (2021). Activity matters: Physical exercise and stress coping during the 2020 COVID-19 state of emergency. *Psihologija*, (00), 2-2.
- Poggio, R., Serón, P., Calandrelli, M., Ponzo, J., Mores, N., Matta, M. G., ... & Bazzano, L. (2016). Prevalence, patterns, and correlates of physical activity among the adult population in Latin America: cross-sectional results from the CESCAS I study. *Global Heart*, 11(1), 81-88.
- Prowse, R., Sherratt, F., Abizaid, A., Gabrys, R. L., Hellemans, K. G., Patterson, Z. R., & McQuaid, R. J. (2021). Coping with the COVID-19 pandemic: examining gender differences in stress and mental health among university students. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 650759: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.650759>.
- Pieh, C., Budimir, S., & Probst, T. (2020). The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *Journal of Psychosomatic Research*, 136, 110186.
- Qi, M., Li, P., Moyle, W., Weeks, B., & Jones, C. (2020). Physical activity, health-related quality of life, and stress among the Chinese adult population during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6494: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186494>.
- Радовановић, Д. (2009). *Физиологија за студенте Факултета спорта и физичког васпитања*. Ниш: Факултет спорта и физичког васпитања.
- Rehman, U., Shahnawaz, M. G., Khan, N. H., Kharshiing, K. D., Khursheed, M., Gupta, K., ... & Uniyal, R. (2021). Depression, anxiety and stress among Indians in times of Covid-19 lockdown. *Community Mental Health Journal*, 57(1), 42-48.

- Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Gutierrez, A., Meusel, D., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. *Journal of Public Health, 5*(14), 269-277.
- Rogowska, A. M., Pavlova, I., Kuśnierz, C., Ochnik, D., Bodnar, I., & Petrytsa, P. (2020). Does physical activity matter for the mental health of university students during the COVID-19 pandemic?. *Journal of Clinical Medicine, 9*(11), 3494: <https://doi.org/10.3390/jcm9113494>.
- Rothan, H. A., & Byrareddy, S. N. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of Autoimmunity, 109*, 102433: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>.
- Roviello, V., Gilhen-Baker, M., Vicidomini, C., & Roviello, G. N. (2021). Forest-bathing and physical activity as weapons against COVID-19: A review. *Environmental Chemistry Letters, 1-10*: <https://doi.org/10.1007/s10311-021-01321-9>.
- Rutland-Lawes, J., Wallinheimo, A. S., & Evans, S. L. (2021). Risk factors for depression during the COVID-19 pandemic: a longitudinal study in middle-aged and older adults. *BJPsych Open, 7*(5), e161: <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.997>.
- Savage, M. J., Hennis, P. J., Magistro, D., Donaldson, J., Healy, L. C., & James, R. M. (2021). Nine Months into the COVID-19 Pandemic: A Longitudinal Study Showing Mental Health and Movement Behaviours Are Impaired in UK Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(6), 2930: <https://doi.org/10.3390/ijerph18062930>.
- San Goh, T. Z. E., & Chen, P. L. (2021). Vigorous physical activity linked to anxiety and self-acceptance may suggest coping mechanisms across age groups: A preliminary finding. *Int. J. Sport Psychol, 52*, 355-368: doi: 10.7352/IJSP.2021.52.355.
- Schalock, R. L. (2000). Three decades of quality of life. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 15*(2), 116-127.
- Schnohr, P., Scharling, H., & Jensen, J. S. (2003). Changes in leisure-time physical activity and risk of death: an observational study of 7,000 men and women. *American Journal of Epidemiology, 158*(7), 639-644.

Sesso, R., Rodrigues-Neto, J. F., & Ferraz, M. B. (2003). Impact of socioeconomic status on the quality of life of ESRD patients. *American Journal of Kidney Diseases*, 41(1), 186-195.

Sharkey, B., & Gaskill, S. (2008). Vežbanje i zdravlje. *Beograd: Data status*.

Shah, S. M. A., Mohammad, D., Qureshi, M. F. H., Abbas, M. Z., & Aleem, S. (2021). Prevalence, psychological responses and associated correlates of depression, anxiety and stress in a global population, during the coronavirus disease (COVID-19) pandemic. *Community mental health journal*, 57, 101-110: <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00728-y>.

Shek, P. N., & Shephard, R. J. (1998). Physical exercise as a human model of limited inflammatory response. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology*, 76(5), 589-597.

Shelley, J., Hudson, J., Mackintosh, K. A., Saynor, Z. L., Duckers, J., Lewis, K. E., ... & McNarry, M. A. (2021). 'I Live a Kind of Shadow Life': Individual Experiences of COVID-19 Recovery and the Impact on Physical Activity Levels. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11417.

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, 1882: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01882>.

Spinelli, A., & Pellino, G. (2020). COVID-19 pandemic: perspectives on an unfolding crisis. *Journal of British Surgery*, 107(7), 785-787.

Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., ... & Vandelanotte, C. (2020). Depression, anxiety and stress during COVID-19: associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4065: <https://doi.org/10.3390/ijerph17114065>.

Stenkamp, L., Siggers, R. T., Bandini, R., Stranges, S., Choi, Y. H., Thornton, J. S., ... & Patricios, J. (2022). Small steps, strong shield: directly measured, moderate physical activity in 65 361 adults is associated with significant protective effects from severe COVID-19 outcomes. *British Journal of Sports Medicine*, 56(10), 568-576.

- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., ... & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(1): <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>.
- Snedden, T. R., Scerpella, J., Kliethermes, S. A., Norman, R. S., Blyholder, L., Sanfilippo, J., ... & Heiderscheid, B. (2019). Sport and physical activity level impacts health-related quality of life among collegiate students. *American Journal of Health Promotion*, 33(5), 675-682.
- Tapehsari, B. S., Alizadeh, M., Khamseh, M. E., Seifouri, S., & Nojomi, M. (2020). Physical activity and quality of life in people with type 2 diabetes mellitus: A randomized controlled trial. *International Journal of Preventive Medicine*, 11(1), 9: doi: 10.4103/ijpvm.IJPVM_202_18.
- Tareke, S. A., Lelisho, M. E., Hassen, S. S., Seid, A. A., Jemal, S. S., Teshale, B. M., ... & Pandey, B. K. (2022). The prevalence and predictors of depressive, anxiety, and stress symptoms among Tepi town residents during the COVID-19 pandemic lockdown in Ethiopia. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 1-13: <https://doi.org/10.1007/s40615-021-01195-1>.
- Testa, M. A., & Simonson, D. C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *New England journal of medicine*, 334(13), 835-840.
- Timotijević, I. (2007). Depresija-klinička slika i etiopatogeneza. *Arhiv za farmaciju*, 57(1-2), 61-69.
- Vancini, R. L., Camargo-Neto, L., de Lira, C. A., Andrade, M. S., Viana, R. B., Nikolaidis, P. T., ... & Vancini-Campanharo, C. R. (2020). Physical activity and sociodemographic profile of Brazilian people during COVID-19 outbreak: An online and cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 7964: <https://doi.org/10.3390/ijerph17217964>.
- Velavan, T. P., & Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. *Tropical Medicine and International Health*, 25(3), 278-280.
- Verbrugge, L. M. (1989). The twain meet: empirical explanations of sex differences in health and mortality. *Journal of Health and Social Behavior*, 30(3), 282-304.

Vuletić, G., & Mujkić, A. (2002). Što čini osobnu kvalitetu života: Studija na uzorku Hrvatske gradske populacije. *Liječnički vjesnik*, 124(2), 64-70.

Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., McIntyre, R. S., ... & Ho, C. (2020). A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain, Behavior, and Immunity*, 87, 40-48: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.028>.

Watson, A., & Koontz, J. S. (2020). Youth sports in the wake of COVID-19: A call for change. *British Journal of Sports Medicine*: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-103288>.

World Health Organization Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Situation Report-97. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200426-sitrep-97-covid-19.pdf>.

Wu, X., Tao, S., Zhang, Y., Zhang, S., & Tao, F. (2015). Low physical activity and high screen time can increase the risks of mental health problems and poor sleep quality among Chinese college students. *PLoS one*, 10(3), e0119607: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119607>.

Yang, X., Telama, R., & Leskinen, E. (2000). Testing a multidisciplinary model of socialisation into physical activity: a 6-year follow-up study. *European Journal of Physical Education*, 5(1), 67-87.

Zagozdzon, P., Kolarczyk, E., & Marcinkowski, J. T. (2011). Quality of life and rural place of residence in Polish women-population based study. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 18(2), 429-432.

Zhu, W., Xu, D., Li, H., Xu, G., Tian, J., Lyu, L., ... & Lyu, A. (2022). Impact of long-term home quarantine on mental health and physical activity of people in Shanghai during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 2597: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.782753>.

www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public.

Живановић, Н., Станковић, В., Ранђеловић, Н., и Павловић, П. (2010). *Теорија физичке културе*. Штампа: Мкопис, Ниш.

13. ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Међународни упитник физичке активности -IPAQ (енгл. International Physical Activity Questionnaires)

МЕЂУНАРОДНИ УПИТНИК О ФИЗИЧКОЈ АКТИВНОСТИ (IPAQ) Long version

Питаћу вас о времену које сте провели физички активни у последњих 7 дана. Молимо да одговорите на свако питање, чак и ако не сматрате себе физички активном особом. Размислите о активностима на послу, активностима које су део кућних и дворишних послова, начину путовања од једног места до другог, рекреативним активностима, спорту или вежбању у слободно време.

Први низ питања односи се на ваш посао. То укључује плаћене послове, пољопривреду, добровољни рад, наставни рад и било који други неплаћени рад који сте радили изван своје куће. Не укључујте неплаћени рад који можда обављате око своје куће, као што су кућни послови, радови у дворишту, опште одржавање, и брига за породицу. Питања о томе ће уследити касније.

І ДЕО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ НА ПОСЛУ

Р.Б	ПИТАЊЕ	ОДГОВОРИ	УПУТСТВО ЗА АНКЕТАРА	НАПОМЕНА ЗА АНКЕТАРА
1	Да ли сте тренутно запослени или радите било какав неплаћени посао изван своје куће?	_____ да _____ не	Ово такође укључује сертификовану и несертификовану наставу или наставни рад. Такође укључује и добровољни рад и време проведено у потрази за послом. Не укључује неплаћене кућне или дворишне послове, нити бригу о издржаваним члановима породице, јер та питања следе у каснијем делу.	Уколико испитаник одговори са не , пређите на II ДЕО .

Следећа питања су о свим физичким активностима које су део вашег плаћеног или неплаћеног посла. Не укључују путовања на посао и са посла.

Најпре размислите о свим тежим активностима које изискују већи физички напор, а које сте обављали као део свог посла. Теже активности чине да дишете много дубље него обично. То могу бити активности као је што дизање тешких ствари, копање, тешки грађевински радови, или пењање степеницама. Присетите се само тежих физичких активности које сте обављали најмање 10 минута без прекида.

2	У последњих 7 дана, колико сте дана обављали теже физичке активности као део вашег посла?	_____ дана/недељно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављате најмање 10 минута без прекида.	Рад обухвата плаћени и неплаћени рад, као и наставни рад. Подразумева све послове и добровољни рад. Ако испитаник одговори 0 , пређите на питање бр. 4.
---	--	--------------------	---	--

3	Колико сте дневно времена обично трошили обављајући једну од тежих физичких активности које су део вашег посла?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак утрошеног времена доста варира из дана у дан, или укључује време проведено у обављању различитих плаћених и неплаћених послова уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.
<p>Сада се присетите активности које изискују умерени физички напор, а које сте обављали као део свог посла. Умерене физичке активности чине да дишете нешто теже него обично, а могу укључивати активности као што су ношење лаког терета. Ходање се не подразумева. Опет, присетите се само умерених физичких активности које сте обављали најмање 10 минут без прекида.</p>				
4	У последњих 7 дана , колико сте дана обављали умерене физичке активности као део вашег посла?	_____ дана/недељно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 мин без прекида.	Рад обухвата плаћени и неплаћени рад, као и наставни рад. Подразумева све послове. Ако испитаник одговори 0 , пређите на питање бр. 6.
5	Колико сте дневно времена обично трошили обављајући умерене физичке активности као део свог посла?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак утрошеног времена доста варира из дана у дан, или укључује време проведено у обављању различитих плаћених и неплаћених послова уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.
<p>Сада размислите о времену које сте утрошили ходајући најмање 10 минута без престанка у саставу свог посла. Молимо вас да изузмете ходање у путу до и од посла.</p>				
6.	У току последњих 7 дана , колико сте дана ходали у саставу свог посла?	_____ дана/недељно	Присетите се само ходања које сте обављали најмање 10 мин без прекида. Подразумева све послове.	Ако испитаник одговори 0 , пређите на II ДЕО.
7.	Колико сте времена дневно обично трошили на ходање у саставу свог посла?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само ходања које сте обављали најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

II ДЕО ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ПРИЛИКОМ ТРАНСПОРТА

Сада размислите о томе како сте путовали од места до места, укључујући места као што су посао, трговине, биоскоп и тако даље.

8.	У последњих 7 дана, колико сте дана путовали моторним возилом као што је аутобус, ауто или трамвај?	_____ дана/недељно		Ако је испитаник одговорио 0, пређите на питање бр. 10.
9.	Колико дневно времена обично проведете путујући аутомобилом, аутобусом, возом или неком другом врстом моторних возила?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

Сада размислите само о употреби бицикле за одлазак на посао и са посла, за обављање кућних послова, или одласка од једног до другог места. Подразумева се само вожња од најмање 10 минута без прекида.

10.	У последњих 7 дана, колико сте дана користили бицикл за одлазак од места до места?	_____ дана/недељно	Размислите само о вожњи бициклом у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговорио 0, пређите на питање бр. 12.
11.	Колико времена дневно обично потрошите возећи бицикл од места до места?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само вожње бициклом у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

Сада размислите само о ходању у путу до и од посла, за кућне потребе или да бисте стигли с једног места на друго. Подразумева се само ходање у трајању од најмање 10 минута без прекида.

12.	У последњих 7 дана, колико сте дана ходали да бисте стигли с једног места до другог?	_____ дана/недељно	Размислите само о ходању у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговорио 0, пређите на III ДЕО.
-----	--	-----------------------	---	--

13.	Колико сте времена дневно обично трошили да бисте ходом стигли од једног места до другог?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.
-----	--	--	----------------------------------	--

III ДЕО КУЋНИ ПОСЛОВИ, ОДРЖАВАЊЕ КУЋЕ И БРИГА О ПОРОДИЦИ

Сада размислите о физичким активностима које сте у последњих 7 дана обављали у и око куће, као што су кућни послови, вртларство, рад у дворишту, послови општег одржавања, и брига о вашој породици.

Прво размислите о тежим активностима које изискују већи физички напор а које сте обављали у башти или дворишту. Теже активности чине да дишете много дубље него обично и могу бити дизање тешког терета, цепање дрва, чишћење снега, или копање. Опет, присетите се само тих физичких активности, које сте обављали у трајању од најмање 10 минута без прекида.

14.	У последњих 7 дана, колико сте дана обављали тешке физичке активности у башти или дворишту?	_____ дана/недељно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговори 0, пређите на питање бр. 16.
-----	---	-----------------------	---	---

15.	Колико сте времена дневно обично трошили обављајући тешке физичке активности у башти или дворишту?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних активности које сте обављали најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.
-----	---	--	--	--

Сада размислите о активностима које изискују умерени физички напор а које сте обављали у башти или дворишту. Умерене физичке активности чине да дишете нешто теже него обично, а могу бити ношење лаког терета, чишћење, прање прозора, и грабуљање. Опет, подразумевају се само оне умерене физичке активности које сте обављали у трајању од најмање 10 минута без прекида.

16.	У последњих 7 дана, колико сте дана обављали умерене физичке активности у башти или дворишту?	_____ дана/недељно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговори 0, пређите на питање бр. 18.
17.	Колико сте времена дневно обично трошили обављајући умерене физичке активности у башти или дворишту?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

Сада размислите о активностима које изискују барем умерен физички напор, а које сте обављали у својој кући. Примери укључују ношење лаког терета, прање прозора, рибање подова, и чишћење. Опет, укључите само умерене физичке активности у трајању од најмање 10 минута без прекида. Умерене активности чине да дишете нешто дубље него обично.

18.	У последњих 7 дана, колико сте дана обављали умерене физичке активности у својој кући?	_____ дана/недељно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговори 0, пређите на IV ДЕО.
19.	Колико сте времена дневно обично трошили обављајући умерене физичке активности у кући?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

IV ДЕО РЕКРЕАЦИЈА, СПОРТ, ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ ЗА ВРЕМЕ СЛОБОДНОГ ВРЕМЕНА

Сада, размислите о свим физичким активностима које сте у последњих 7 дана обавили искључиво за време рекреације, спорта и вежбања у слободном времену. Молимо вас да занемарите све активности које сте већ споменули.

20.	Не рачунајући ходање које сте већ споменули, у последњих 7 дана , колико дана сте ходали у трајању од најмање 10 минута у слободно време?	_____ дана/недељно	Присетите се само ходања у трајању од најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговори 0, пређите на питање бр. 22.
21.	Колико сте времена дневно обично трошили на ходање у слободно време?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само ходања у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.
Сада размислите о другим физичким активностима које сте обављали у слободно време у трајању од најмање 10 минута без прекида.				
Прво, размислите о тешким активностима које изискују већи физички напор а које сте обавили у слободно време. Примери подразумевају аеробик, трчање, брз бициклизам, или брзо пливање. Тешке физичке активности чине да дишете много дубље него обично.				
22.	У последњих 7 дана , колико сте дана обављали теже физичке активности у слободно време?	_____ дана/недељно	Присетите се само тежих физичких активности које сте обављали најмање 10 мин без прекида.	Ако испитаник одговори 0, пређите на питање бр. 24.
23.	Колико сте времена дневно обично трошили на обављање тешких у слободно време?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану
Сада размислите о активностима које изискују умерени физички напор а које сте обављали у слободно време. Примери укључују бициклизам обичним темпом, пливање обичним темпом, и дубл тенис. Опет, укључите само оне умерене активности које сте обављали у трајању од најмање 10 минута без прекида. Умерене физичке активности чине да дишете нешто дубље него обично.				

24.	У последњих 7 дана, колико сте дана обављали умерене физичке активности у слободно време?	_____ дана/недељно	Присетите се само умерених активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник одговори 0, пређите на V ДЕО.
25.	Колико сте времена дневно обично трошили на обављање умерених физичких активности у слободно време?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Присетите се само оних физичких активности које сте обављали у трајању од најмање 10 мин без прекида. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена проведеног варира из дана у дан, уписати просечно време. Тражи се просечно време по дану.

V ДЕО ВРЕМЕ ПРОВЕДЕНО У СЕДЕЊУ

Последње питање је о времену које сте провели седећи у последњих седам дана. Укључите време на послу, код куће, за време наставног рада и током слободног времена. Овде може укључити време проведено за радним столом, у посети пријатељима, читање или седење или лежање и гледање телевизије. Не укључује се време проведено седећи у моторном возилу које сте већ спомињали.

26.	У последњих 7 дана, колико сте обично времена проводили седећи током радних дана?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Укључите време проведено у лежећем положају (будни), као и седење. Тражи се просечно време по дану.	Ако испитаник не може да одговори, јер узорак времена које је провео седећи варира из дана у дан, питати питање 27.
27.	У последњих 7 дана, колико сте обично времена проводили седећи викендом (суботом и недељом) ?	_____ сати/дневно _____ минута/дневно	Укључите време проведено у лежећем положају (будни), као и седење.	Тражи се просечно време по дану.

Прилог 2. Упитник за процену менталног здравља

DASS-CYR

Име и презиме _____ Датум _____

Прочитајте сваку од наведених реченица и заокружите број са десне стране који најбоље описује како сте се осећали у **задњих недељу дана**. Не постоји тачан или нетачан одговор. Немојте се предуго задржавати на појединим реченицама.

Бројеви значе:

0 Ни мало

1 Помало или понекад

2 У приличној мери или често

3 Углавном или скоро увек

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----------|
| 1. Приметио/ла сам да ме ситнице изнервирају. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 2. Приметио/ла сам да ми се суше уста. | 0 | 1 | 2 | 3 | A |
| 3. Нисам имао/ла никакво лепо осећање. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 4. Имао/ла сам потешкоћа са дисањем (рецимо, осетио/ла сам убрзано дисање а нисам се физички заморио/ла). | 0 | 1 | 2 | 3 | A |
| 5. Нисам имао/ла снаге да се покренем. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 6. Претерано реагујем у неким ситуацијама. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 7. Осећам да се тресем (ноге ме “издају”). | 0 | 1 | 2 | 3 | A |
| 8. Тешко ми је да се опустим. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 9. Налазио/ла сам се у ситуацијама у којима сам био/ла толико нервозан/нервозна да ми је било право олакшање када су се завршиле. | 0 | 1 | 2 | 3 | A |
| 10. Осећао/ла сам да немам чему да се надам. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 11. Приметио/ла сам да се лако изнервирам. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 12. Приметио/ла сам да користим доста “нервозне енергије”. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 13. Осећао/ла сам се тужно и депресивно. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 14. Приметио/ла сам да губим стрпљење када ме нешто спутава (рецимо када чекам у реду, на семафору исл.). | 0 | 1 | 2 | 3 | S |
| 15. Имао/ла сам осећај да ћу се онесвестити. | 0 | 1 | 2 | 3 | A |
| 16. Приметио/ла сам да сам изгубио/ла интерес за већину ствари. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 17. Осећао/ла сам се да као особа не вредим много. | 0 | 1 | 2 | 3 | D |
| 18. Био/ла сам јако осетљив/осетљива. | 0 | 1 | 2 | 3 | S |

19. Видно сам се знојио/ла (напр. дланови) иако није било вруће нити сам се физички заморио/ла.	0	1	2	3	A
20. Осећао/ла сам се уплашено без разлога.	0	1	2	3	A
21. Мислио сам да живот не вреди много.	0	1	2	3	D
22. Било ми је тешко да се смирим.	0	1	2	3	S
23. Имао/ла само потешкоћа са гутањем.	0	1	2	3	A
24. Шта год да сам радио/ла није ми причињавало задовољство.	0	1	2	3	D
25. Осетио/ла сам рад срца иако се нисам физички заморио/ла (напр. лупање срца, или осећај да срце “прескаче”).	0	1	2	3	A
26. Осећао/ла сам се тужно и јадно.	0	1	2	3	D
27. Било ме је лако изнервирати.	0	1	2	3	S
28. Осећао/ла сам да сам близу панике.	0	1	2	3	A
29. Када ме је нешто изнервирало било ми је тешко да се смирим.	0	1	2	3	S
30. Осећам да бих се изгубио/ла пред неким лаким али непознатим задатком.	0	1	2	3	A
31. Ништа није могло да ме заинтересује.	0	1	2	3	D
32. Приметио/ла сам да ми је тешко да толеришем када ме нешто прекине у ономе што радим.	0	1	2	3	S
33. Осећао/ла сам да сам напет/напета.	0	1	2	3	S
34. Осећао/ла сам се прилично безвредно.	0	1	2	3	D
35. Нервирало ме је када ме нешто прекида у ономе што радим.	0	1	2	3	S
36. Осећао/ла сам се преплашено.	0	1	2	3	A
37. Нисам видео никакву наду у будућности.	0	1	2	3	D
38. Осећао сам да је живот бесмислен.	0	1	2	3	D
39. Приметио сам да се нервирам.	0	1	2	3	S
40. Бојао/ла сам се ситуација у којима бих могао/ла да се успаничим и направим будалу од себе.	0	1	2	3	A
41. Осетио/ла сам да се тресем (напр. тресле су ми се руке).	0	1	2	3	A
42. Приметио сам да ми је тешко да остварим иницијативу и започнем било шта.	0	1	2	3	D

Прилог 3. Упитник за процену квалитета живота Светске здравствене организације (WHOQOL-BREF)

Циљ овог упитника је да нам пружите одговоре о свом квалитету живота у протекле две недеље укључујући и данас. Пажљиво прочитајте свако питање и заокружите/упишите одговор, односно заокружите број испод одговора који Вам се чини најприкладнијим.

Презиме и име	Године	Висина [cm]	Тежина [kg]	Пол	Брачно стање	Место боравка	Радно ангажовање	Здравствен и статус
				М Ж	ожењен-удата неожењен-неудата	село град	запослен незапослен	пушач непушач

	Врло лош	Лош	Није ни добар ни лош	Добар	Врло добар
1. Како бисте проценили квалитет свог живота?	1	2	3	4	5
	Врло сте незадовољни	Незадовољни сте	Нисте ни задовољни ни незадовољни	Задовољни сте	Врло сте задовољни
2. Колико сте задовољни сопственим здрављем?	1	2	3	4	5

Наредна питања се односе на то у којој мери сте осећали неке ствари у протекле две недеље укључујући и данас.

	Уопште не	Помало	Просечно	Врло много	Екстремно много
3. У којој мери Вас физички бол онемогућава да радите оно што треба?	1	2	3	4	5
4. У којој мери Вам је потребан медицински третман да бисте функционисали у свакодневном животу?	1	2	3	4	5
5. Колико уживате у животу?	1	2	3	4	5
6. У којој мери имате осећај да Вам је живот значајан?	1	2	3	4	5
7. Колико можете да се концентришете?	1	2	3	4	5
8. Колико се осећате безбедно у свакодневном животу?	1	2	3	4	5
9. Колико је физички здрава Ваша околина?	1	2	3	4	5

Наредна питања се односе на то колико потпуно сте осећали одређене ствари у протекле две недеље укључујући и данас.

	Уопште не	Помало	Умерено	Углавном	Потпуно
10. Да ли имате довољно енергије за свакодневни живот?	1	2	3	4	5
11. Да ли можете да прихватите сопствени изглед?	1	2	3	4	5
12. Имате ли довољно новца за своје потребе?	1	2	3	4	5
13. У којој мери су Вам доступне информације потребне за сналажење у свакодневном животу?	1	2	3	4	5
14. У којој мери имате прилике за опуштајуће активности?	1	2	3	4	5
	Врло лоше	Лоше	Ни добро ни лоше	Добро	Веома добро
15. Да ли сте у стрању да се крећете?	1	2	3	4	5

Наредна питања се односе на то колико сте се добро или задовољно осећали поводом одређених аспеката свог живота у протекле две недеље укључујући и данас.

	Врло сте незадовољни	Незадовољни сте	Нисте ни задовољни ни незадовољни	Задовољни сте	Врло сте задовољни
16. Како спавате?	1	2	3	4	5
17. Колико сте способни да обављате свакодневне обавезе?	1	2	3	4	5
18. Колико сте задовољни својом способношћу за рад?	1	2	3	4	5
19. Колико сте задовољни собом?	1	2	3	4	5
20. Колико сте задовољни својим односима са другим људима?	1	2	3	4	5
21. Колико сте задовољни својим сексуалним животом?	1	2	3	4	5
22. Колико сте задовољни подршком коју Вам пружају пријатељи?	1	2	3	4	5
23. Како сте задовољни условима у којима живите?	1	2	3	4	5
24. Колико сте задовољни доступношћу здравствених услуга у односу на Вас?	1	2	3	4	5
25. Колико сте задовољни својим начином транспорта?	1	2	3	4	5

Наредно питање се односи на то колико често сте имали одређена осећања током протекле две недеље укључујући и данас.

	Никада	Понекад	Често	Врло често	Увек
26. Колико често имате негативна осећања као што су тужно расположење, очај, анксиозност, депресивност?	1	2	3	4	5



Изјава 1.

ИЗЈАВА О АУТОРСТВУ

Изјављујем да је докторска дисертација, под насловом

НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ, ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19

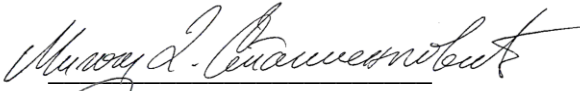
која је одбрањена на Факултету спорта и физичког васпитања Универзитета у
Нишу:

- 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


Милош Д. Стаменковић



Изјава 2.

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

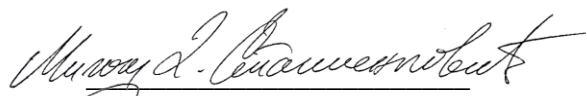
Наслов дисертације:

**НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ, ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И
КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19**

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


Милош Д. Стаменковић



Изјава 3.

ИЗЈАВА О КОРИШЋЕЊУ

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

НИВО ФИЗИЧКЕ АКТИВНОСТИ, ПАРАМЕТРИ МЕНТАЛНОГ ЗДРАВЉА И КВАЛИТЕТ ЖИВОТА ОСОБА КОЈЕ СУ ПРЕЛЕЖАЛЕ COVID-19

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 – делили под истим условима (CC BY-NC-SA)
5. Ауторство – без прераде (CC BY-ND)
6. Ауторство – делили под истим условима (CC BY-SA)

У Нишу, _____

Потпис аутора дисертације

Милош Д. Стаменковић

14. БИОГРАФИЈА



Милош Стаменковић је рођен у Лесковцу, 14.11.1992. Основну и средњу школу је завршио у Лесковцу. Факултет спорта и физичког васпитања је уписао 2012. године, а завршио студије 2016. године са просечном оценом 9,14. Мастер академске студије је уписао 2017. године и у року завршио са просечном оценом 10,00 и успешном одбраном мастер рада на тему „Утицај антропометријских карактеристика на брзину шута у голбалу". Докторске академске студије уписује 2017. године и све предвиђене испите планом и програмом докторских студија је успешно положио са просечном оценом 9,85. До сада је, као аутор објавио 11 радова који су публиковани у домаћим и међународним часописима и презентовани на међународним конференцијама. Стручно педагошку праксу је успешно обавио у ОШ „Светозар Марковић" у Лесковцу. Током протеклих десет година, пружио је објављивањем великог броја фотографија у Спортском Журналу и на спортским порталима, допринос афирмацији спорта и физичке активности.