

УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ" ВО СКОПЈЕ  
ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРВАЈЕ



**МОТИВАЦИСКИ ДИСПОЗИЦИИ И ФАКТОРИ ЗА ЗАНИМАВАЊЕ  
СО ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ СТУДЕНТИТЕ ОД РЕПУБЛИКА  
КОСОВО**

ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА

Кандидат:

**М-р Чендреса Рамабаја**

Ментор:

**Проф. д-р Ленче Алексовска Величковска**

Скопје, 2024, година

## БЛАГОДАРНОСТ

*Со длабока почит и искрена благодарност, сакам да се заблагодарам на мојот ментор, Проф. д-р Ленче Алексовска Величковска, за несебичната поддршка, стручниот водич и менторство што го добивав во текот на целиот процес. Нејзината посветеност и експертиза беа од непроценливо значење за успешното реализирање на оваа работа.*

*Исто така, ја изразувам мојата голема благодарност до членовите на комисијата за нивната конструктивна критика, професионален пристап и поддршка, како и до сите професори на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје, кои преку нивните предавања, насоки и искуство го збогатија моето образование и личен развој.*

*Најпосле, огромна благодарност упатувам до моето семејство и најблиските, чија љубов, разбирање и неуморна поддршка беа столбот на мојата мотивација и успеси. Без нивното присуство и поттик, оваа цел не ќе беше достижна.*

**Комисија за одбрана на докторската дисертација :**

**Проф. д-р Ленче Алексовска Величковска (ментор)**

*Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје*

**Проф. д-р xxxxxxxxx (претседател)**

*Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје*

**Проф. д-р xxxxxxxxx (член)**

*Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје*

**Проф. д-р xxxxxxxxx (член)**

*Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје*

**Проф. д-р xxxxxxxxxxxxx (член)**

*Факултет за физичко образование, спорт и здравје - Скопје*

**Наука во која се стекнува звањето :**

**ОПШТЕСТВЕНИ НАУКИ – КИНЕЗИОЛОГИЈА**

**Научно звање :**

**ДОКТОР НА КИНЕЗИОЛОГИЈА**

## АПСТРАКТ

Физичката активност е клучен аспект за одржување на здравјето и благосостојбата кај младите. Студентската популација, која се соочува со предизвици како академскиот стрес, недостаток на време и притисоци од различни социјални околности, често ја запоставува физичката активност, и покрај нејзините јасни здравствени придобивки. За да се поттикне континуирана и стабилна мотивација за вежбање и физичка активност кај студентите на возраст од 19 до 28 години, оваа докторска дисертација се темели на Теоријата на самодетерминирање (SDT), која нагласува три основни психолошки потреби: автономија, компетентност и поврзаност. Со овие три елементи, мотивацијата може да се трансформира од екстерно наметната обврска во внатрешно мотивирано однесување, што е клучно за долгорочен успех во развојот на навики за здрав животен стил. Истражување имаше за цел да ја утврди поврзаноста на физичката активност, мотивите за учество во вежбањето и физичката активност и мотивационите регулатори (амотивационен, надворешен, интројективен, идентификационен и внатрешен) за вежбање кај студентската популација од Универзитетот во Приштина. Истражувањето е реализирано на 350 испитаници (студенти), извлечени по случаен избор од повеќе факултети во состав на Универзитетот во Приштина. Примерокот е поделен на два суппримерока според полот и тоа 66 испитаници од машки и 284 испитаници од женски пол. За реализирање на целите на истражувањето применет е прашалник за физичка активност (Physical Activity Questionnaire -Elementary School), и прашалници за регулирање на однесувањето при вежбањето (Behavior Regulation Exercise Questionnaire) и проценување на мотивите за учество во вежбањето EMI-2 (The Exercise Motivations Inventory). Во согласност со теоретските предвидувања, испитаниците кои биле физички поактивни биле повеќе самоопределени во регулирањето на нивното однесување. Врз основа на добиените резултати може да се констатира дека испитаниците од машки пол покажуваат покажуваат повисоки вредности надворешен регулатор - external regulation, додека испитаниците од женски пол во регулатор на вина - introjected regulation и идентификационен регулатор - identified regulation. Статистички значајни разлики не се утврдени во амотивираниоста, внатрешниот регулатор и автономен индекс на силната на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност. Идентификуваната, а не

внатрешната (интринзичната) регулација има највисока вредности кај испитаниците од женски пол што укажува на тоа дека момчињата се мотивирани да вежбаат не само поради високиот интринзичен интерес. На тој начин вежбањето како средство за постигнување на резултат, а не суштинската радост за учеството во физичката активност само по себе, се појавува како највлијателен мотивационен регулатор во дискриминацијата на физички активните од помалку активните и неактивните студенти. За разлики од девојчињата внатрешната (интринзичната) регулација има највисока вредности, кај испитаниците од машки пол што укажува на тоа дека студентите се мотивирани да вежбаат поради високиот интринзичен интерес. Резултатите од истражувањето ќе послужат за градење стратегии и интервенции кои ќе имаат за цел да промовираат чувство на самоопределување за вежбање кај студентската популација. За да се зголеми мотивираноста за физичка активност кај студентската популација, неопходно е да се создадат услови кои ги задоволуваат трите основни психолошки потреби: автономија, компетентност и поврзаност. Стратегиите кои се базирани на овие принципи овозможуваат студентите да го гледаат вежбањето не само како обврска, туку и како можност за личен раст, развој и градење на значајни социјални врски.

**Клучни зборови:** физичка активност; мотивација; само-детерминација, ЕМІ-2,

## ABSTRAKT

Physical activity is a key aspect of maintaining health and well-being among young people. The student population, faced with challenges such as academic stress, lack of time and pressures from various social circumstances, often neglects physical activity, despite its clear health benefits. To foster continuous and stable motivation for exercise and physical activity among students aged 19 to 28 years, this doctoral dissertation is based on Self-Determination Theory (SDT), which emphasizes three basic psychological needs: autonomy, competence, and relatedness. With these three elements, motivation can be transformed from externally imposed obligation to internally motivated behavior, which is key to long-term success in developing healthy lifestyle habits. Research aimed to determine the relationship between physical activity, motives for participating in exercise and physical activity and motivational regulators (amotivational, external, introjective, identification and internal) for exercise among the student population from the University of Pristina. The research was carried out on 350 respondents (students), randomly selected from several faculties within the University of Pristina. The sample is divided into two subsamples according to gender, namely 66 male respondents and 284 female respondents. In order to achieve the objectives of the research, a physical activity questionnaire (Physical Activity Questionnaire - Elementary School) was used, as well as questionnaires for regulating behavior during exercise (Behavior Regulation Exercise Questionnaire) and assessing the motivations for participating in exercise EMI-2 (The Exercise Motivations). Inventory). In accordance with theoretical predictions, respondents who were more physically active were more self-determined in regulating their behavior. Based on the obtained results, it can be concluded that the male respondents show higher values of external regulation - external regulation, while the female respondents show higher values of guilt regulation - introjected regulation and identified regulation - identified regulation. Statistically significant differences were not determined in amotivation, internal regulator and autonomous index of the strength of self-regulation of motivation towards physical activity. Identified and not internal (intrinsic) regulation has the highest values among female respondents, which indicates that boys are motivated to exercise not only because of high intrinsic interest. Thus, exercise as a means to achieve a result, and not the essential joy of participating in physical activity per se, appears as the most influential motivational regulator in discriminating physically active from less active and inactive students. For differences from girls, internal (intrinsic) regulation has the highest values, among male respondents, which indicates that

students are motivated to exercise due to high intrinsic interest. The results of the research will serve to build strategies and interventions aimed at promoting a sense of self-determination for exercise among the student population. In order to increase the motivation for physical activity among the student population, it is necessary to create conditions that satisfy the three basic psychological needs: autonomy, competence and connection. Strategies based on these principles allow students to see exercise not only as an obligation, but also as an opportunity for personal growth, development, and building meaningful social connections.

**Keywords:** physical activity; motivation; self-determination, EMI-2,

# СОДРЖИНА

<b>1. ВОВЕД</b> .....	1
<b>2. ТЕОРЕТСКА КОНЦЕПЦИЈА И ДОСЕГАШНИ ИСТРАЖУВАЊА</b> .....	4
2.1. ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ .....	4
2.2. ТЕОРИЈАТА НА САМООПРЕДЕЛУВАЊЕ .....	18
<b>3. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ, ЦЕЛИ И ХИПОТЕЗИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО</b> .....	24
3.1. ПРЕДМЕТ И ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО .....	24
3.2. ХИПОТЕЗИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО.....	25
<b>4. МЕТОДИ НА РАБОТА</b> .....	26
4.1. ПРИМЕРОК НА ИСПИТАНЦИ .....	26
4.2. ПРИМЕРОК НА ВАРИЈАБЛИ .....	26
4.3. ОПИС НА МЕРНИТЕ ИНСТРУМЕНТИ.....	27
<b>4.3.1. Интернационален прашалник за физичка активност - Physical Activity Questionnaire (IPAQ)</b> .....	27
<b>4.3.2. Прашалник за проценување на мотивите за учество во вежбањето ЕМІ-2 (The Exercise Motivations Inventory)</b> .....	29
<b>4.3.3. Мотивационите регулатори за вежбањето (Behavior Regulation Exercise Questionnaire - BREQ-2)</b> .....	30
<b>4.3.4. Услови и техника за спроведување на анкетањето</b> .....	30
4.4. МЕТОДИ ЗА ОБРАБОТКА НА ПОДАТОЦИТЕ.....	31
<b>5. РЕЗУЛТАТИ</b> .....	33
5.1. ОСНОВНИ ДЕСКРИПТИВНИ СТАТИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО И МОТИВИТЕ ЗА УЧЕСТВО ВО ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ.....	34
5.2. ПРОПОРЦИОНАЛНИ РАЗЛИКИ МЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ .....	40
5.3. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ.....	41
5.4. РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕТО И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ.....	44
5.5. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД МАШКИ ПОЛ .....	47
5.6. РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД МАШКИ ПОЛ .....	54



5.7. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД ЖЕНСКИ ПОЛ.....	58
5.8. РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД ЖЕНСКИ ПОЛ .....	64
5.9.КОС КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ АВТОНОМЕН ИНДЕКС НА СИЛИНАТА НА САМОРЕГУЛАЦИЈАТА И МОТИВИТЕ ЗА УЧЕСТВО ВО ВЕЖБАЊЕТО И ФИЗЧКАТА АКТИВНОСТ ДОБИЕНИ ОД ПРАШАЛНИОТ ЕМІ-2.....	71
<b>6. ДИСКУСИЈА .....</b>	<b>73</b>
<b>7.СТРАТЕГИЈА ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА МОТИВИРАНОСТ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ СТУДЕНТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА .....</b>	<b>84</b>
<b>8. ТЕОРЕТСКО И ПРАКТИЧНО ЗНАЧЕЊЕ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО .....</b>	<b>87</b>
<b>9. ЗАКЛУЧОЦИ.....</b>	<b>89</b>
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>91</b>
<b>ПРИЛОГ.....</b>	<b>113</b>

## ПОПИС НА ТАБЕЛИ

Табела 1. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај целиот примерок на испитаници.....	35
Табела 2. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај целиот примерок на испитаници .....	35
Табела 3. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од машки пол .....	37
Табела 4. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од машки пол .....	37
Табела 5. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од женски пол .....	38
Табела 6. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од женски пол .....	39
Табела 7. Пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност.....	40
Табела 8. Разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците од машки и женски пол .....	42
Табела 9. Разлики во мотивите за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол.....	44
Табела 10. Разлики во скалите за проценување на мотивираноста (мотивационите регулатори) кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	47
Табела 11. Post-hoc непараметриски тест на амотивација кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	48
Табела 12. Post-hoc непараметриски тест на регулаторот на вина кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	49
Табела 13. Post-hoc непараметриски тест на идентификациониот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	50
Табела 14. Post-hoc непараметриски тест на внатрешниот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	52
Табела 15. Post-hoc непараметриски тест на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираноста кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	53
Табела 16. Разлики во мотивите за вежбање и физичката активност кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	55
Табела 17. Post-hoc непараметриски тест на мотивот здравствени притисоци кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	55

Табела 18. Post-hoc непараметриски тест на мотивот спретност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	57
Табела 19. Разлики во мотивационите регулатори помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол.....	58
Табела 20. Post-hoc непараметриски тест на амотивација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	59
Табела 21. Post-hoc непараметриски тест на регулаторот на вина кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	60
Табела 22. Post-hoc непараметриски тест на идентификациониот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	61
Табела 23. Post-hoc непараметриски тест на внатрешенот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	62
Табела 24. Post-hoc непараметриски тест на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	63
Табела 25. Разлики во мотивите за вежбање и физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	64
Табела 26. Post-hoc непараметриски тест на мотивот ревитализација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	65
Табела 27. Post-hoc непараметриски тест на мотивот предизвик кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	66
Табела 28. Post-hoc непараметриски тест на мотивот позитивно влијание на здравјето кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	67
Табела 29. Post-hoc непараметриски тест на мотивот изглед кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	68
Табела 30. Post-hoc непараметриски тест на мотивот сила и издржливост кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	69
Табела 31. Post-hoc непараметриски тест на мотивот спретност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	70
Табела 32. Крос - корелација помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМІ-2.....	72

## ПОПИС НА ГРАФИКОНИ

Графикон 1. Пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност .....	41
Графикон 2. Полови разлики во надворешен регулатор .....	42
Графикон 3. Полови разлики во регулаторот на вина .....	43
Графикон 4. Полови разлики во идентификациониот регулатор .....	43
Графикон 5. Полови разлики во мотивот ревитализација .....	45
Графикон 6. Полови разлики во мотивот здравствени притисоци .....	45
Графикон 7. Полови разлики во мотивот позитивно влијание на здравјето .....	46
Графикон 8. Полови разлики во мотивот управување со тежината .....	46
Графикон 9. Преглед на аритметичките средини на амотивација кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	48
Графикон 10. Преглед на аритметичките средини на регулаторот на вина кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	49
Графикон 11. Преглед на аритметичките средини на идентификациониот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	51
. Графикон 12. Преглед на аритметичките средини на внатрешниот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	52
Графикон 13. Преглед на аритметичките средини на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	54
Графикон 14. Преглед на аритметичките средини на мотивот здравствени притисоци кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	56
Графикон 15. Преглед на аритметичките средини на мотивот спретност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	57
Графикон 16. Преглед на аритметичките средини на амотивација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	59
Графикон 17. Преглед на аритметичките средини на регулаторот на вина кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	60
Графикон 18. Преглед на аритметичките средини на идентификациониот регулатор а кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	61
Графикон 19. Преглед на аритметичките средини на внатрешенот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	62
Графикон 20. Преглед на аритметичките средини на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	63
Графикон 21. Преглед на аритметичките средини на мотивот ревитализација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	65
Графикон 22. Преглед на аритметичките средини на мотивот предизвик кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	66

Графикон 23. Преглед на аритметичките средини на мотивот позитивно влијание на здравјето кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	67
Графикон 24. Преглед на аритметичките средини на мотивот изглед кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност.....	68
Графикон 25. Преглед на аритметичките средини на мотивот сила и издржливост кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	69
Графикон 26. Преглед на аритметичките средини на мотивот спретност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност .....	70

## 1. ВОВЕД

Мотивирањето на студентската популација да се занимава со физичка активност е предизвикувачка, но важна задача што ја поставува јавно здравствениот систем пред себе. Бројни студии го потврдија постоењето на негативна врска помеѓу физичката активност и срцевите заболувања (Conroy et al., 2005; Koh, 2001), покачен срцев притисок, мозочен удар, дијабетес тип 2, метаболички синдром, рак на дебелото црево и рак на дојката (Burgos-Garrido, Gurpegui, & Jurado, 2011; Bauman et al., 2002; Chen & Millar, 2001; Biddle & Mutrie, 2007) Posadzki et al. (2020) направиле мета-анализа во која ги анализирале истражувањата за поврзаноста меѓу физичката активност и здравствените резултати, а резултатите покажале дека физичката активност го намалува ризикот од смртност за 13% и значително позитивно влијае на квалитетот на животот. Понатаму, активниот начин на живот придонесува за психолошкото здравје. Физичката активност ублажува блага и умерена депресија, помага во лекувањето на зависноста, ги подобрува социјалните вештини, когнитивното функционирање, спречува деменција, го намалува нивото на анксиозност и стрес (Taylor, Sallis & Needle, 1985; Koh, 2001; Byrne, & Byrne, 1993; Kim et al., 2020). Од друга страна, физичката неактивност е негативно поврзана со функционалните способности и квалитетот на животот, а заедно со пушењето и лошата исхрана е меѓу трите водечки фактори на ризик за смртност (Matković et al., 2010).

Van Dyck, De Bourdeaudhuij, Deliens & Deforche (2015) во својот труд, истражувале зошто нивото на физичка активност се намалува со преминот од средно училиште на универзитет (Huang et al., 2003; Butler et al., 2004) и резултатите покажале дека со преминот се намалува влијанието на социјалната средина, семејната поддршка и придобивките кои можат да се постигнат преку натпреварувањето и истовремено се зголемуваат препреките за занимавање со физичка активност поврзани со организирањето и управувањето на времето.

Поради опишаната важност на физичката активност во зачувувањето на психофизичкото здравје воопшто, а особено кај студентската популација, важно е да се утврдат факторите кои можат да ја предвидат физичката активност. Со цел подобро да ги разбереме предвидувачите на активниот начин на живот и мотивацијата за физичко вежбање на машките и женските студенти, ќе ја разгледаме во рамките на теоријата на самоопределување (Deci & Ryan, 1985).

Една од целите на ова истражување е да се утврди степенот на изразување на мотивите кои произлегуваат од конструкциите на теоријата на самоопределување (теорија на самодетерминација - SDT) (Deci & Ryan, 1985). Според теоријата на самоопределување, внатрешните цели се оние кои ги исполнуваат потребите на долг рок и вклучуваат развој на односи, личен раст и развој и одржување на здравјето. Од друга страна, надворешните мотиви не ги исполнуваат основните потреби, но нивното исполнување развива чувство на самопочит, што е последица на вреднувањето на себеси во однос на другите. Таквите мотиви вклучуваат стекнување пари и други материјални добра, постигнување статус, слава и желба за атрактивен изглед. Разликата помеѓу овие два вида мотиви во контекст на рекреативна физичка активност е првенствено разликата помеѓу целите да се биде здрав и физички способен (внатрешни мотиви) и да се биде привлечен за другите или физички супериорен од нив (надворешни мотиви) (Kasser & Ryan, 1996; според Ryan et al. 2009). Teixeira et al. (2012), во систематски преглед на трудови кои се занимаваат со овие мотиви, заклучиле дека внатрешните мотиви, како што се уживањето, дружењето или предизвикот, се позитивно поврзани со посакуваното ниво на физичка активност.

Доколку сакаме да го зголемиме нивото на физичка активност и да направиме промена кон трајно усвојување на активен животен стил, еден од најголемите предизвици е ефективно да ја мотивираме младата и недоволно физички активна студентска популација. Ingledew & Markland (2008) веруваат дека за да се мотивира студентската популација да се занимава со физичка активност, треба да се стави акцент на внатрешната група на мотиви, бидејќи поверојатно е дека таквите мотивирани студенти ќе продолжат да се занимаваат со физичка активност на долг рок, додека надворешните мотиви треба да се користат како метод за привлекување на студенти првично да се вклучат во некоја форма на таква активност.

Горенаведеното е потврдено со некои истражувања (Egli et al., 2011) кои наведуваат дека меѓу студентите најпопуларни мотиви за вежбање биле подобрување на здравствената состојба, превенција на болести, потоа постигнување на посакуваниот изглед, сила и издржливост и контрола на телесната тежина. Претходното истражување спроведено на примерок од машки и женски студенти наведува дека машките студенти се повеќе мотивирани од внатрешни причини како што се уживање, надминување предизвици, припадност во група, но и од надворешни причини како што се социјално признавање, конкуренција, развој на физичка сила и издржливост, додека студентките вежбаа почесто за превенција на болести и одржување на здравјето и за постигнување

калориски дефицит важен за одржување или постигнување на саканата телесна тежина и изглед (Egli et al., 2011). Gao & Xiang (2008) на ова додаваат дека кај студентките, вежбањето со поголем интензитет го нарушува нивото на уживање во активноста, додека тоа не е случај кај машките студенти. Lauderdale, Yli-Piipari, Irwin & Layne (2015) наведуваат дека разликите во структурата на мотивациите за вежбање кај машките и женските студенти се поврзани со различната перцепција за улогата на физичките вежби – за девојчињата тоа е средство за зачувување и одржување на здравјето, а за момчињата тоа е првенствено содржина со која се забавуваат начин да се пополни слободното време.

Така и се појави идејата за реализација на ова истражување (проект за докторска дисертација) кое има за цел да ја утврди што ги мотивира косовските студенти да вежбаат, односно да истражат каква е нивната мотивациска структура за вклучување во физичка активност.



## 2. ТЕОРЕТСКА КОНЦЕПЦИЈА И ДОСЕГАШНИ ИСТРАЖУВАЊА

### 2.1. ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

Основата за развој на успешни интервенции кои би влијаеле на нивото на физичка активност е знаењето и разбирањето на поединечните варијабли (социодемографски, психолошки, емоционални и когнитивни), заедно со културните, социјалните и еколошките фактори кои потенцијално влијаат на физичката активност (Mâsse, Nigg, Basen-Engquist i Atienza, 2011). Со цел да се развијат адекватни и ефективни интервенции, важно е да се идентификуваат факторите кои влијаат на нивото на физичка активност на поединецот. Ваквите фактори може да се поделат на неколку области: демографска и биолошка област, психолошка, когнитивна и емоционална област, атрибути и вештини на однесувањето, социолошка и културна област, средина и карактеристики на физичката активност (перципиран напор и интензитет) (Humpel, Owen i Leslie, 2002). Интервенциите насочени кон зголемување на физичката активност треба да бидат приоритет на јавното здравје бидејќи е добро познато дека физичката активност и вежбањето позитивно влијаат на физичкото и психичкото здравје. Постојат силни научни докази за негативна поврзаност помеѓу физичката активност и срцевите заболувања (Conroy, Cook, Manson, Buring, & Lee, 2005; Kohl 3rd, 2001) висок крвен притисок, мозочен удар, дијабетес тип 2, метаболички синдром, рак на дебелото црево, и рак на дојка (Burgos - Garrido, Gurpegui & Jurado, 2011; Bauman, Sallis, Dzewaltowski & Owen, 2002; Chen i Millar, 2001; Biddle & Mutrie, 2007). Физичката активност ја ублажува блага и умерена депресија, помага во лекувањето на алкохолизам и зависност од дрога, ја подобрува самоконцепцијата, социјалните вештини, когнитивното функционирање, го спречува развојот на деменција, ја намалува анксиозноста и влијае на подобро справување со стресот (Taylor, Sallis i Needle, 1985; Bauman et al., 2002; Byrne & Byrne, 1993). Biddle & Mutrie 2007) наведуваат дека од мета-анализите може да се заклучи дека физичката активност, главно со умерено ниво, има мал до умерен ефект врз намалувањето на анксиозноста и отпорноста на стрес, умерен до голем позитивен ефект врз благи до умерени депресија, мал ефект врз самодовербата и умерен позитивен ефект врз самоперцепцијата, расположението и психолошката благосостојба. Исто така, се покажа дека физичката активност е позитивно поврзана со когнитивното функционирање и психолошкото прилагодување (Biddle, Fox and Boutcher 2000; Martinsen and Morgan, 1997). Понатаму, вежбањето јасно влијае на намалувањето на

телесната тежина и развојот на дебелината. Физичките вежби го зголемуваат снабдувањето на клетките со кислород и на тој начин доведуваат до разградување на слободните радикали и го подигаат нивото на психофизички и функционални способности. Редовната физичка активност го зголемува квалитетот на животот на психолошко и физиолошко ниво (Cox, 2005, според Berčić & Donlić, 2009). Систематски преглед на трудови покажа дека повеќето истражувања даваат резултати кои укажуваат дека постои позитивна врска помеѓу физичката активност, когнитивното знаење и академскиот успех, а може да се заклучи дека физичката активност ги подобрува когнитивните функции и влијае на структурата на мозокот. Имено, истражувањата покажаа дека физички поактивните индивидуи имаат поголем волумен на хипокампусот, субкортикалната структура на лимбичкиот систем одговорен за меморија и учење (Donnelly et al, 2016). Генерално, физички активните поединци имаат повисоки нивоа на ментално здравје од оние кои се неактивни (Abu-Omar, Rütten, & Lehtinen, 2004). Eime, Young, Harvey, Charity и Payne (2013) направија систематски преглед на трудови кои се занимаваа со психолошките и социјалните придобивки од спортувањето за деца и адолесценти. Најчесто идентификуваните позитивни последици од физичката активност врз психолошкото и социјалното здравје беа повисока самоверба, поквалитетни социјални интеракции и помалку депресивни симптоми. Исто така, учеството во групни спортски активности има попозитивно влијание врз здравјето во споредба со индивидуалните форми на физичка активност поради, пред сè, социјалната природа на учеството (Eime et al., 2013). Врз основа на систематскиот преглед, може да се заклучи дека учеството во групни спортски активности им се препорачува на децата и адолесцентите не само за подобрување на физичкото здравје и спречување на дебелината, туку и за подобрување на психолошкото здравје и социјалната благосостојба.

Физичката неактивност е голем јавно здравствен проблем, а бројни докази го потврдуваат фактот дека таа придонесува за развој на многу хронични болести и состојби. Препознавањето на здравствените и функционалните ризици од седентарен начин на живот доведе до бројни препораки во корист на физичката активност. Сегашната јавно здравствена препорака на Светската здравствена организација (СЗО, 2010) за населението на возраст од 18 до 64 години е минимум 150 минути умерена физичка активност неделно или 75 минути интензивна физичка активност. Понатаму, аеробните активности треба да се изведуваат минимум 10 минути континуирано. За дополнителни здравствени придобивки, СЗО предлага возрасните на одредената возраст

да ја зголемат умерената физичка активност до 300 минути неделно или да ја зголемат интензивната физичка активност до 150 минути неделно. Тренингот за сила треба да вклучува големи мускулни групи и треба да се изведува двапати неделно или почесто. Луѓето кои уште повеќе се занимаваат со физичка активност постигнуваат дополнителни придобивки, а покрај аеробните активности треба да вклучат и тренинзи за сила и флексибилност, најмалку два пати неделно. Дополнителна физичка активност води до нормална телесна тежина, подобрена мускулатура и издржливост и функционално зачувување, што ја зголемува веројатноста за долготрајна и редовна физичка активност (Blair, LaMonte, & Nichaman, 2004).

Резултатите од истражувањата покажуваат дека физичката неактивност претставува сериозна закана за здравјето, функционалните способности и квалитетот на животот и се вбројува меѓу трите водечки причини за развој на разни болести, смрт или инвалидитет, заедно со пушењето и несоодветната исхрана (Matković, Nedić, Meštrov & Ivković, 2010) . Според податоците на СЗО (2018), физичката неактивност е четвртиот фактор на ризик за смртност во светот. Во Хрватска ситуацијата е алармантна бидејќи, како што наведуваат Во своето истражување Bartoluci i Škorić ((2008), утврдиле дека само околу 17% од луѓето се доволно физички активни.

Во својата докторска дисертација, Jurakić (2009) ги определил таксономските карактеристики на средовечните вработени (од 40 до 65 години) заради креирање на спортски и рекреативни програми. Во примерок од 766 учесници, се покажа дека препорачаното ниво на физичка активност во слободното време, што е 30 минути физичка активност со умерен интензитет пет дена во неделата, го постигнуваат 29,67% од вработените мажи и 32,75% од женските вработени. , што значи дека најголемиот дел од вработените се средовечни Недоволно физички активни. Исто така, се покажа дека постои позитивна врска помеѓу физичката активност во слободното време и самопроценетото физичко и ментално здравје.

Неодамнешните истражувања во Америка покажуваат дека студентите се уште се релативно неактивни и дека многумина не ги исполнуваат препораките за минимална дневна активност и дека нивоата на физичка активност се намалуваат како што преминуваат од средно училиште на факултет (Huang et al., 2003; Butler, Black, Blue & Gretebeck, 2004). Целта на истражувањето на Clementea, Nikolaidisa, Martinsa i Mendesa (2016) беше да се процени дали португалските студенти се придржуваат до препораките за јавно здравје за физичка активност и дали полот и денот во неделата влијаат на дневното ниво на физичка активност на студентите. Се покажа дека има статистички

значајно влијание на денот во неделата на нивото на физичка активност, во текот на работната недела машките испитаници повеќе одеа, поминуваа помалку време во седечка положба и во активности со лесен интензитет и поминуваа повеќе време во активности со умерен и висок интензитет, во споредба со деновите од викендот. Студентките, исто така, повеќе пешачеле во текот на работната недела и повеќе време поминуваа во активности со умерен и висок интензитет. Машките испитаници ги постигнаа препорачаните 10.000 чекори дневно во текот на работната недела, но не успеаја да го сторат тоа за време на викендот. Студентките не го постигнаа ова препорачано ниво ниту во работната недела, ниту за време на викендот. Истражувањето покажало дека кај студентите постои високо ниво на седечко однесување, особено за време на викендот.

Истражувањето спроведено на популацијата на хрватските студенти укажува и на ниско ниво на физичка активност (Jurakić, Pedišić & Andrijašević, 2009; Pedišić, Rakovac, Titze, Jurakić i Oja, 2014; Alić, 2015).

Со цел да се одреди нивото на физичка активност на хрватското население во различни домени од секојдневниот живот, Jurakić et al., спровеле истражување со цел да ја утврдат нивото на физичка активност на работа, во транспортот, во куќата и градината и во слободното време. Просечната вкупна физичка активност на целиот примерок беше 58,2 MET-часови/неделно, на работното место 30,4 MET-часови/неделно, 5,0 во транспортот, 13,1 во домаќинството и градината и 6,0 MET-часови/неделно во слободното време. Она што авторите го нагласуваат особено загрижува е тоа што најниско ниво на физичка активност (42,7 Met-часови/неделно) е забележано кај најмладата возрасна група (15-24 години). Највисокото ниво, од друга страна, го пријавиле учесниците на возраст од 55-64 години (72 MET-часови/неделно). Факторите кои се покажаа како статистички значајни предвидувачи на физичката активност во слободното време се големината на населбата, приходите на домаќинството, степенот на образование, БМИ, самопроценката на физичкото и самопроценката на менталното здравје. Истовремено, жителите од поголемите населени места пријавиле повисоко ниво на физичка активност во слободното време, како и оние со повисоки приходи, ниво на образование, повисока самооценка на физичкото и менталното здравје и понизок индекс на телесна маса.

Долгата верзија на Меѓународниот прашалник за физичка активност беше користена во истражувањето од страна на Pedišić et al., (2014) да го определи нивото на физичка активност на хрватските ученици (N=1254) и неговата врска со нивната

самопроценка на здравствените и социодемографските карактеристики. Се покажа дека преваленцата на недоволна физичка активност кај учениците е 28,4%, а нема статистички значајна разлика во однос на полот. Машките испитаници беа значително поактивни во слободното време, додека женските беа поактивни во домаќинството. Авторите заклучија дека резултатите укажуваат на потребата од развивање интервенции насочени кон зголемување на физичката активност кај студентската популација, при што интервенциите треба првенствено да бидат насочени кон студентките, студентите во првите години на студирање, студентите од помалите градови, пушачите и генерално оние со посиромашни здравствената состојба.

Целта на истражувањето на Andrijašević, Cilige i Jurakića (2009) беше да се истражат ставовите на студентите на Универзитетот во Загреб кон рекреативните активности. Резултатите покажаа дека постојат две општи насоки на односот на учениците кон рекреативните активности. Првата насока ги претставува општите вредности, а втората ги претставува ставовите кон специфични спортско-рекреативни активности. Мнозинството ученици сметале дека физичката активност е важна за нивното здравје (73,76%) и дека треба да ја прават секој ден, додека останатите сметале дека треба да се прави од време на време. Само мал дел од нив (3,98%) не сметале дека физичката активност е поврзана со нивното здравје. Констатирана е и полова разлика, машките студенти уживаат најмногу активности на отворено кои вклучуваат многу движење, додека студентките претпочитаат активности кои ја нагласуваат естетската компонента на движењата. Авторите заклучуваат дека студентите на Универзитетот во Загреб ја препознаваат важноста на вежбањето, но не ја разбираат неговата вистинска важност и не вежбаат редовно. Затоа, важно е да се создадат позитивни ставови кон физичката активност рано во младоста, што би довело до тоа младите да одржуваат здрава навика за вежбање во текот на нивниот живот. Авторите заклучуваат дека е потребен квалитетен образовен систем, кој треба да започне во раното детство.

Buntić (2006) спроведе истражување на примерок од 615 студенти на Универзитетот во Загреб, со просечна возраст од 19,57 години, за да утврди како студентите го поминуваат своето слободно време. Резултатите покажаа дека постои статистички значајна разлика помеѓу машките и женските студенти. Генерално, полоши резултати се забележани кај студентките кои најголем дел од своето слободно време го посветуваат на учење и спортување во просек еднаш неделно и само во последните шест месеци до една година. Студентите, пак, најголемиот дел од слободното време го поминуваат во различни спортски активности, два до три пати неделно во последните

пет години. Ваквите резултати на примерокот од студентки може да бидат загрижувачки бидејќи сугерираат дека тие немаат развиено навика да се занимаваат со спорт или, воопшто, со физички активности и дека се ограничени на часови по физичко и здравствено образование (Buntić, 2006). Ваквата физичка активност е недоволна за да ги стимулира потребните трансформациони процеси кај нив за одржување и подобрување на способностите. Во однос на разликите во формата на спортски активности во однос на полот, студентките се повеќе наклонети кон аеробик и танцување (38%), за разлика од студентите кои се повеќе наклонети кон тимски спортови (63%). Не е утврдена статистички значајна разлика во времето поминато во трчање или возење велосипед (30/25%).

Andrijašević, Paušić, Bavčević & Ciliga (2005) спровеле истражување во кое се обидоа да откријат како студентите на Универзитетот во Сплит го поминуваат слободното време и дали постои поврзаност помеѓу учеството во спортски активности и самооценувањето на здравјето. Резултатите покажаа дека постои статистички значајна разлика во однос на полот. Искуството на мажите во спортот беше значително подолго од она на жените, а тие претпочитаа спортски игри и тренинзи за сила во теретана. Исто така, машките студенти го оценија своето здравје како подобро од студентките. Студентките спомнаа бројни здравствени проблеми, каде особено се истакнува поврзаноста на општото чувство на замор со психосоматските тегоби (напнатост, чувство на немир, болки во грбот). Проблемите што ги спомнаа се совпаѓаат со оние кои се споменати кај постарата популација. Тие се предизвикани пред се од недостаток на движење и стрес, односно повеќето медицински проблеми се предизвикани од недостаток на физичка активност, односно седентарен начин на живот, што укажува на потребата од креирање програми кои би го зголемиле нивото на физичка активност во слободното време. , особено кај женската студентска популација.

Корелатите на физичката активност се повеќекратни и не се исклучиво поврзани со психолошките варијабли. Постојат неколку различни типови на корелации: социодемографски, психолошки, социјални и еколошки.

Во различни студии за социодемографски корелации и физичка активност, конзистентните резултати ја покажуваат неговата позитивна поврзаност со машкиот пол, нивото на образование и социоекономскиот статус, како и неговата негативна поврзаност со небелите етнички групи и возраста (Trost, Owen, Bauman, Sallis i Brown, 2002). Се покажа дека половите разлики се најконзистентни, а се чини дека промовирањето физичка активност кај девојчињата е посебен предизвик.

Социјалните корелации на физичката активност се однесуваат првенствено на социјалната поддршка. Се покажа дека тоа е позитивно поврзано со физичката активност во младоста, како и во зрелоста, каде што социјалната поддршка од пријателите/врсниците и семејството/партнерите е исклучително важна (Трост и сор., 2002).

Owen, Humpel, Leslie, Bauman & Sallis (2004) разгледале осумнаесет студии кои се осврнале на еколошките корелации на одење во зрелоста. Тие заклучија дека пешачењето е поврзано со естетските атрибути, близината и достапноста на теретана/теретана и перцепцијата на сообраќајот и сообраќајниот метеж. Но, самата достапност на спортски активности е само дел од решението за зголемување на нивото на физичка активност. Други фактори вклучуваат претходна физичка активност и моментално ниво на кондиција.

Нисхида и соработниците (Nishida et al., 2002), го истражувале влијанието на некои психосоцијални фактори врз физичката активност кај вработените жени во Јапан. Истражувањето било реализирано на примерок од 323 испитаника од женски пол на возраст од 20 до 60 години. За реализирање на целите на истражувањето бил применет инструмент кој се состоел од неколку субскали со кој се проценувало нивото на физичката активност (според транстеоретскиот модел), нивото на самоефикасноста, степенот на перципираните бариери и бенефиции кон физичката активност, а биле вклучени и демографски варијабли. Добиените податоци биле обработени со факторска и анализа на варијансата. Со факторизација на скалата за проценување на перципираните бенефиции биле изолирани четири фактора, додека од скалата за проценување на перципираните бариери биле изолирани три фактора. Резултатите покажале дека само 10% од испитаниците имале препорачана физичка активност. Погolem број од психосоцијалните детерминанти биле во релација со нивото на физичката активност, испитаниците кој имале повисоко ниво на самоефикасност, верувале дека физичката активност ќе им помогне да ја одржат телесната тежина и имале помал степен на психолошки бариери кон физичките активности биле физички поактивни. Не биле утврдени статистички значајни разлики во нивото на физичката активност во однос на возраста на испитаниците. Во психосоцијалните детерминанти биле утврдени статистички значајни разлики во зависност од возраста на испитаниците. Испитаниците од 20 годишна возраст имале повисок степен на увереност дека физичката активност ќе им помогне да ја одржат телесната тежина и помали вредности во варијаблата „недостиг од време“ како бариера.

Ченг и соработниците, (Cheng at al., 2003), го истражувале влијанието на некои психосоцијални фактори врз физичката активност и фитнесот кај девојките адолесценти од Хонг Конг. Истражувањето било реализирано на примерок од 206 испитаника од женски пол на возраст од 11 до 18 години. За реализирање на целите истражувањето бил применет валиден инструмент кој се состоел од неколку субскали со кој се проценувале нивото на физичката активност, како испитаникот ги перципира бенефициите и бариерите кон физичката активност, а исто така биле вклучени и варијабли со кој се проценувало нивото на фитнесот (применета била батеријата тестови Еурофит). Резултатите покажале дека испитаниците кои имале повисок степен на увереност дека физичката активност ќе им помогне да го подобрат здравјето и изгледот на телото имале повисоко ниво на физичка активност. Ни една од варијаблите за проценување на бариерите не била поврзана со физичката активност. Целокупниот сиситем на предикторски варијабли ја објаснувала физичката активност како критериум со 35,9%.

Повел (Powell, 2004), ја истражувал поврзаноста на некои психосоцијални фактори со физичката активност кај студентите. Истражувањето било реализирано на примерок од 68 испитаника од кои 27% машки и 73% женски. Испитаниците биле поделени во две групи и тоа: испитаници кои биле физички активни и испитаници кои немале физичка активност. Резултатите биле обработени со анализа на варијансата. Резултатите покажал дека испитаниците кои имале физичка активност имале поголема социјална поддршка и повисок степен на самоефикасност да ги надминат бариерите што најчесто се причина за физичка неактивност.

Нисхида и соработниците, (Nishida at. al., 2004), го истражувале влијанието на некои психосоцијални фактори врз физичката активност кај вработените мажи во Јапан. Истражувањето било реализирано на примерок од 273 испитаника од машки пол на возраст од 25 до 60 години. За реализирање на целите на истражувањето бил применет инструмент кој се состоел од неколку субскали со кој се проценувало нивото на физичката активност (според транстеоретскиот модел), нивото на самоефикасноста, степенот на перципираните бенефициите и бариери кон физичката активност, а исто така биле вклучени и демографски варијабли. Добиените податоци биле обработени со факторска и анализа на варијансата. Со факториција на скалата за проценување на перципираните бенефициите биле изолирани 5 фактора, додека од скалата за проценување на перципираните бариери биле изолирани три фактора. Резултатите покажале дека само 8% од испитаниците имале препорачана физичка активност. Поголем број од психосоцијалните детерминанти биле во релација со нивото на физичката активност,



испитаниците кој верувале во психолошките и социолошките бенефиции од физичката активност, и верувале дека физичката активност ќе ја зголеми виталноста на нивниот организам, имале повисоко ниво на самоефикасност и помалку психолошки бариери кон физичките активности биле физички поактивни.

Бери, Најлор и Хигинс (Berry, Naylor and Wharf-Higgins, 2005), ја истражувале физичката активност и како влијаат одредени психосоцијални фактори врз нивото на физичката активност кај адолесцентите. Истражувањето се темелело на основите на транстеоретскиот модел, и целта била да се открие зошто кај адолесцентите се намалува нивото на физичката активност и како истата да се зголеми. Истражувањето било реализирано на примерок од 327 испитаника на возраст од 15 до 17 години. Добиените податоци биле обработени со анализа на варијансата, Scheffer тест, дискриминативна анализа и  $\chi^2$  тестот. Истражувањето покажало дека 30% од испитаниците немале препорачна физичка активност. Погolem број од психосоцијалните детерминанти биле во релација со нивото на физичката активност, особено повисокото ниво на самоефикасност кај испитаниците.

Илсе и соработниците, (I. De Bourdeaudhuij et. al. 2005a), ја истражувале поврзаноста (корелацијата) на одредени психосоцијални фактори со физичката активност кај адолесцентите со нормална и прекумерна телсена тежина. Истражувањето било реализирано на примерок од 6078 испитаника на возраст од 11 до 19 години, извлечени од 38 училишта. Примерокот бил поделен во два суппримерока (според BMI) и тоа 5563 испитаника со нормална телесна тежина и 515 испитаника со прекумерна телесна тежина. Нивото на физичката активност, психосоцијалните детерминанти и демографските варијабли, биле проценети со помош на компјутеризиран анкетен прашалник. Резултатите од истражувањето покажале дека адолесцентите со прекумерна телесна тежина имаат пониско ниво на физичка активност и пониски вредности на психосоцијалните детерминанти. Исто така било компарирано како влијаат психосоцијалните фактори врз физичката активност кај двата суппримерока. Погolemата поддршка од семејството и пријателите, уживањето во физичките активности, повисокото ниво на самоефикасност, повисокиот степен на пеципирани бенефиции (верување во користа од физичката активност) и пониското ниво на пеципирани бариери биле во корелација со нивото на физичката активност кај двата суппримерока.

Левис (Lewis, 2005), во својата докторска дисертација под наслов "Relationship of physical activity, self-esteem, and percent body-fat to grade point average in higher education students" го истражувала релацијата меѓу физичката активност, самодовербата,

процентот на масно ткиво кај студентите. Истражувањето било реализирано на примерок од 266 испитанико од кои 49% биле девојки, 51% биле машки студенти од Middle Tennessee State University. Во истражувањето биле вклучени варијабли со кои се проценувале некои демографски карактеристики (возраст, пол, етничка припадност, степен на образование), исто така утврдена е и максималната кислородна потрошувачка и процентот на масно ткиво. Самодовербата била проценета со помош на скалата - Rosenberg Self-Esteem Scale (Rosenberg, 1965). Резултатите покажале негативна поврзаност меѓу физичката активност и процентот на масно ткиво, не е утврдена статистички значајна поврзаност меѓу самодовербата и физичката активност и самодовербата и процентот на масно ткиво. Кај испитаниците од машки пол е утврдено повисоко ниво на самодовербата и поголем процент од машките биле физички активни.

Даскапан, Тузун и Екер, (Daskapan, Tuzun and Eker, 2006), истражувале што најчесто ги спречува турските студенти да бидат физички активни. Истражувањето било реализирано на примерок од 303 испитаника на возраст од 17 до 27 години, од кои 222 девојки и 81 машки. За реализирање на целите на истражувањето бил применет инструмент кој се состоел од 12 честички со кој се проценувале повеќе видови бариери кон физичката активност. Резултатите од истражувањето укажуваат дека како најчести бариери за физичката неактивност студентите ги истекнувале екстерните бариери како што се „недостигот од време“, „моите родители кои сметаат дека учењето е поважно од вежбањето“, „недостиг од спортски објекти“ и сл.

Хаугхтом и соработниците (Haughtom et al., 2006), го истражувале влијанието на физичката средина и на некои лични и социјални фактори врз нивото на физичката активност кај белците и црните од Америка на возраст од 18 до 65 години. Истражувањето било реализирано на примерок од 910 испитаника, од кои 65% биле жени, а 35% мажи. Во истражувањето биле применети повеќе скали со кои се проценува влијанието на самоефикасноста, мотивираноста, социјалната поддршка и физичката средина врз нивото на физичката активност. Резултатите биле обработени со факторска и серија од регресивни анализи при што е користен програмот LISREL, кој овозможува тестирање на исправноста на поставената хипотеза. Резултатите покажале директна поврзаност на физичката активност со самоефикасноста и со бројот на соодветни и атрактивни места и спортски објекти во близина во која живее испитаникот. Утврдена е индиректна поврзаност на мотивацијата со физичката активност. Социјалната средина и физичката средина пред се безбедноста на населбата е индиректно поврзана преку мотивацијата со физичката активност.

El Ansari & Lovell (2009) ги истражувале препреките за вежбање кај помлади и постари жени кои не вежбаат во Лондон, Велика Британија. Истражувањето било реализирано на 100 жени кои биле поделени во две групи, помлади на возраст од 20-27 години и постари (28-35 години) возрасни жени кои немаат препорачана физичка активност. За реализирање на целите на истражувањето била применета скалата за придобивки / препреки за вежбање (EBBS). Постарите жени кои немаат препорачана физичка активност перцепирале значително повисоки вкупни препреки, како и имале повисоки вредности во супскалите средината за вежбање, недостиг на време и семејно обесхрабрување. Кај двете возрасни групи утврдено е статистички значајна корелација меѓу вкупниот број на деца и вкупно перцепираните препреки за вежбање. И кај двете групи највисока корелација помеѓу препреките за вежбање и бројот на деца имаше субскалата недостиг на време.

Lovell et al. (2010), истражувале како студентите од Велика Британија кои немаат препорачана физичка активност ги перцепираат предностите и препреките од вежбањето. За реализирање на целите на истражувањето била применета скалата за придобивки / препреки за вежбање (EBBS) на примерок од 200 студентки на возраст од 19,3 години. Врз основа на резултатите од истражувањето може да се констатира дека доминантна корист од вежбањето која испитаниците од женски пол ја перцепираат е психолошката корист (подобра ментална и психолошка благосостојба), превенција на здравјето, подобрување на квалитет на животот, социјалната интеракција беше значително пониско рангирани. Најголемата воочена бариера за вежбање беше физички напор, кој беше оценет значително повисок од недостигот на време, средина за вежбање и семејното обесхрабрување.

Daşkarapın & Atalay (2013) ги истражувале перцепираните придобивки и препреки од вежбањето кај Турските жени. Истражувањето било реализирано на 280 жени на возраст од 24-63 години. Резултатите од истражувањето укажуваат дека 69,7% од испитаниците немале препорачана физичка активност. Највисоко рангирани придобивки од вежбањето која испитаниците ги перцепираале биле користа поврзана со подобрување на физичките перформанси и психолошката корист (подобра ментална и психолошка благосостојба), додека највисоко рангирана препрека од вежбањето била недостиг на време.

Alsahli (2016) во својот докторска дисертација истражувал како студентките од Саудиска Арабија и САД ги перцепираат придобивки и препреки од вежбањето. Како теоретска рамка во истражувањето бил користен моделот на здравствено верување. Истражувањето било реализирано на примерок од 211 студентки од Универзитетот Хафр

ал Батин (УХА) во КСА и Државниот универзитет во Средниот Тенеси (МТСУ) во САД со помош на скалата за придобивки / препреки за вежбање (EBBS). Резултатите укажуваат дека иако обете групи имаат свест за придобивките од физичката активност, тие исто така се соочуваат со одредени препреки. Авторот заклучува дека е потребно креирање на политики и интервенции кои ќе помогнат во промовирање на физичката активност кај студенти од Саудиска Арабија.

Gontarev, Kalac & Aleksovska (2016) истражувале како студентите од Македонија кои немаат препорачана физичка активност ги перцепираат предностите и препреките од вежбањето. Истражувањето било реализирано на примерок од 389 испитаника извлечени по случаен избор од повеќе средни училишта во градот Скопје. Во примеркот влегле оние испитаници од женски пол кои немаат препорачана физичка активност според препораките на ACSM. Возраста на примерокот била дефиниран како хронолошка возраст од 15 до 18 години. Врз основа на добиените резултати може да се констатира дека најголема воочена корист од вежбањето која испитаниците од женски пол ја перцепираат е поврзана со изгледот (слика за телото), а потоа следуваат користа поврзана со здравјето, психолошката и социјалната корист. The greatest perceived barrier to exercise was недостигот на време, недостиг на енергија и недостиг на социјална поддршка. Недостигот на време беше оценет значително повисок од сите други препреки. Статистички значајни разлики не биле утврдени само меѓу суб-скалате за проценување на недостиг на самоверба и недостиг на ресурси. Авторите заклучуваат дека импликациите на ова истражување за изработка на стратегиите и едукативните програми за промовирање на физичката активност укажува на важноста кај девојките да се зголеми соодност бенифиции/барииери. Применетите интервенции треба да им помогнат на адолесцентите да се ослободат или да ги надминат чувстата на непријатност од физичкиот напор во текот на вежбањето (намлување на перцепираните барииери) и понатаму да се потенцираат здравствени и други бенефиции од редовното вежбање (зголемување на очекуваните бенефиции).

Gad, Arrab & Alsayed (2018), ги истражувале перцепираните придобивки и препреки од вежбањето кај студентките од кампусот во Махала. Истражувањето било реализирано на примерок од 400 студенти од женски пол извлечено од четири факултети. Највисоко рагирани придобивки од вежбањето која испитаниците ја перцепирале била психолошката корист (подобра ментална и психолошка благосостојба), потоа следувале подобрување на физичките перформанси, подобрување на квалитетот на животот, превенција на здравјето, социјалната интеракција. Највисоко рагирана препрека од

вежбањето била недостиг од време, потоа следувале средината за вежбање, физички напор и семејно обесхрабрување. Авторите заклучуваат дека применетите интервенции треба да им помогнат на студентките да ги надминат перцепираните бариера за учество во физичката активност..

Sabharwal (2018) ги истражувал перцепираните препреки на млади возрасни лица за учество во физичката активност. Истражувањето било реализирано на примерок од 67 студенти на возраст од 18-24 години (48 жени, 19 мажи). Податоците биле анализирани со индуктивен пристап. Испитаниците идентификувале голем број препреки за физичката активност. Резултатите укажуваат дека испитаниците перцепираат значителна количина на лични, социјални и еколошки фактори како препреки, како што се недостиг на време, замор, стрес, семејна контрола, безбедносни проблеми и многу повеќе. Авторот заклучува дека здравствените работници и истражувачите можат да ги користат овие информации за дизајнирање и спроведување интервенции, стратегии и политики за промовирање на физичката активност кај студентската популација. Овае информации понатаму може да им помогнат на студентите да се справат со препреките за вежбање и може да помогне да се формираат навики за редовна физичка активност во подоцнежните возрасни години.

Kgokong (2018) во својата магистерска работа ги истражувал перцепираните придобивки и препреки за вежбањето и нивото на физичката активност кај додипломски студенти по физиотерапија во Западен Кејп. Истражувањето било реализирано на примерок од 226 испитаника на просечна возраст од 22 години. За реализирање на целите на истражувањето применет е демографски прашалник, скалата за проценка на придобивки / препреки за вежбање (EBBS) и кратката верзија на интернационалниот прашалник за проценување на физичката активност (IPAQ-short). Врз основа на добиените резултати може да се констатира дека голем процент од студентите по физиотерапија од сите три универзитета немаат препорачана физичка активност. Резултатите укажуваат дека испитаниците кои имаат високо ниво на физичка активност имаат значително повисоки резултати во субскалата подобрување на физичките перформанси и пониски резултати во субскалата физичкиот напор.

Shaikh & Dandekar (2019) реализирале истражување со цел да ги споредат перцепираните предности и препреки од вежбањето кај физички активни и неактивни постари лица. Истражувањето било реализирано на 140 постари лица, кои биле поделени во две групи физички активни и неактивни. За реализирање на целите на истражувањето била користена скалата за придобивки и препреки. Студијата покажала дека иако

физички активните и неактивните постари лица перцепираат еднакви предности од вежбањето, придобивките и мотивите кои ги перцепирааа испитаниците се чини дека играат значајна улога во придржувањето кон физички активен животен стил и редовно вежбање. Авторите заклучуваат дека ширењето на свеста за ваквите придобивки и намалувањето на препреките може да помогне во промовирање на редовна физичка активност кај постарите лица.

Valencia-Rico et al. (2020) ги истражувал предностите и препреките за физичка активност кај студентите од Манисалес (Колумбија). Истражувањето било реализирано на примерок од 2.576 студенти (1.317 мажи и 1.259 жени). За реализирање на целите на истражувањето била применета скалата за придобивки / препреки за вежбање (EBBS). Општо, резултатите од оваа студија покажуваат дека студентите ја истакнуваат истата мотивација за вршење физичка активност како и оние пријавени за други студии реализирани на адолесценти и студентска популација. Студентите им даваат поголемо значење на користа поврзана со подобрување на физичките перформанси и психолошките придобивки кога станува збор за практикување на физичка активност. Најмалку значење студентите и даваат на социјалните корист од физичката активност. Покрај тоа, перцепираните препреки се поврзани со недостаток на мотивација и самостојно правилно планирање на физичката активност.

Gabal et al. (2020), ја истражувале физичката активност и факторите кои влијаат на истата, вклучувајќи ги и перцепираните придобивки и препреки од вежбањето меѓу давателите на здравствени услуги. Извршено е трансверзално истражување на примерок ( $n = 327$ ) на даватели на здравствени услуги (лекари и медицински сестри) во болниците на универзитетот Аин Шамс во Каиро, Египет, користејќи анонимни само-администрирани прашалници и релевантни скали. Резултатите укажуваат дека превелцата на редовна физичка активност кај испитаниците била мала и во негативна корелација со полот, индексот на телесна маса и субскалите средината за вежбање и физички напор, а во позитивна корелација со субскалалата квалитет на животот. Авторите заклучуваат дека е потребна програма на здравствена едукација придобивките од физичката активност и намачлување на препреките за вежбањето со цел да се поттикне здравствениот персонал да следи здрав начин на живот како пример за нивните пациенти и да дејствува како здравствени промотори за истиот.

Поради важноста на физичката активност и нејзиното позитивно влијание врз психофизичкото здравје, важно е да се детектираат факторите кои го предвидуваат нивото на физичка активност и кога ќе се доведат во врска, кои фактори се најуспешни

во тој поглед. Во продолжение, затоа ќе ги опишеме мотивационите фактори и димензиите на личноста добиени од различни теории, кои, во претходните истражувања, се покажаа како значајни предиктори за физичката активност.

## 2.2. ТЕОРИЈАТА НА САМООПРЕДЕЛУВАЊЕ

Теоријата на самоопределување е теорија за човечката мотивација и личност која користи традиционални емпириски методи, нагласувајќи ја важноста на развиените внатрешни ресурси за време на развојот на личноста и саморегулацијата на однесувањето (Ryan & Deci, 2000). Поради функционалните и искусствените разлики помеѓу самомотивацијата и надворешното регулирање на однесувањето, голем дел од фокусот на теоријата на самоопределување е да се одредат и разликуваат видовите на мотивација што нè поттикнуваат во даден момент. Првично, делата поврзани со SDT се фокусираа на теоријата на когнитивната евалуација, која го опишува влијанието на психолошките потреби и социјалните услови врз внатрешната регулација на однесувањето (Deci, 1971; според Wilson, Mack i Grattan, 2008). Имајќи предвид дека многу социјални активности не се суштински привлечни, многу студии се фокусираа на различни варијации на надворешната мотивација. Теоријата на органска интеграција (OIT, Ryan & Deci, 2000) содржи степени на интернализација на надворешната мотивација и нагласува дека формата на надворешна мотивација која го регулира однесувањето се движи од екстремно контролирачка до онаа која е главно под влијание на доброволни процеси (самоопределување) .

Крајно лево од континуумот на самоопределување е амотивацијата, која претставува целосно отсуство на намерата за дејствување. Кога се мотивирани, луѓето или воопшто не дејствуваат или дејствуваат без намера. Амотивацијата е резултат на тоа што активноста воопшто не се цени, дека личноста не се чувствува компетентна или дека не мисли дека активноста ќе доведе до посакуваните резултати, личноста не покажува никаков интерес за неа (Ryan & Deci, 2000). Десно од мотивацијата на континуумот се наоѓаат пет форми (степени) на мотивирано однесување. На крајниот десен крај на континуумот е внатрешната мотивација, каде што едно лице е мотивирано да направи нешто поради внатрешно задоволство. Внатрешната мотивација се карактеризира со внатрешна регулација на однесувањето и внатрешен локус на каузалност. Локусот на каузалноста се однесува на степенот до кој лицето проценува дека неговото однесување

е предизвикано од внатрешни или надворешни фактори. Надворешно мотивираните однесувања лежат помеѓу мотивацијата и внатрешната мотивација и се разликуваат во степенот до кој нивната регулација е автономна. Надворешно мотивираните однесувања кои се најмалку автономни се нарекуваат надворешно регулирани однесувања и се однесуваат на однесувања кои се изведуваат за да се задоволи нечие барање или да се обезбеди одредена награда. Ваквите однесувања имаат и надворешен локус на каузалност (Ryan & Deci 2000). Друг тип на надворешна мотивација се нарекува интроектирана мотивација. Со ваквото мотивирано однесување, степенот на автономија на регулација е нешто повисок и се однесува на однесувања кои се изведуваат за да се избегнат чувствата на вина или анксиозност или да се стекне некое чувство на вредност како што е гордоста. Иако овие однесувања се внатрешно иницирани, интроектираните однесувања сè уште имаат надворешен локус на причинска врска. Поавтономна, или самоопределена, форма на надворешна мотивација е регулирање преку идентификација. Идентификацијата претставува свесно вреднување на одредена цел до степен до кој однесувањето кое води кон таа цел станува лично важно. На крајот на краиштата, најавтономната форма на надворешна мотивација е интегрираната регулација. Интеграцијата настанува кога регулативата е целосно асимилирана со себе, што значи дека е целосно во согласност со веќе постоечките вредности и потреби. Однесувањата водени од интегрираната мотивација делат многу сличности со внатрешната мотивација, но не се мотивирани од постојано уживање во активноста (Ryan & Deci, 2000). Деки и Рајан (2002; според Wilson et al., 2008) признаваат дека и контролните и самоопределувачките мотиви се способни да го регулираат однесувањето. Меѓутоа, надворешно мотивираното однесување е поврзано со полошо ментално здравје и нестабилна самодоверба, додека самоопределените, т.е. внатрешно мотивираните однесувања се позитивно поврзани со менталното здравје (Wilson et al., 2008).

Според основните принципи на самоопределување, физичката активност може да биде мотивирана и од внатрешни и од надворешни причини. Внатрешната мотивација се однесува на однесување кое се изведува затоа што обезбедува уживање и задоволство. Напротив, надворешната мотивација е карактеристична за активностите што се вршат со цел да се постигне некаква корист, било во вид на опиплива награда, избегнување казна или добивање признание, статус и пофалби. Од перспектива на SDT, се смета дека внатрешната мотивација е длабоко вкоренета желба да се применат и да се развијат вештините и капацитетите што ги поседува поединецот (Deci & Ryan, 2000).



Таквата желба е поврзана со сè поголемите барања на светот околу нас и со капацитетите на поединецот да се справи со овие предизвици. Меѓутоа, во контекст на физичката активност, ваквата мотивација не е доволна за поединецот да се движи и да стане активен, туку неопходно е самата активност да биде забавна, односно да дава чувство на удобност. И тоа е она што првенствено ги карактеризира интринзично мотивираните активности, чувството на забава и задоволство што тие го обезбедуваат. Затоа, важно е да се нагласи дека главната причина што луѓето ја даваат за ангажирање во физичка активност е тоа што активноста е интересна, предизвикувачка и пријатна (Frederick i Ryan, 1995; според Ryan, Williams, Patrick i Deci, 2009). Сепак, постојат многу активности кои обезбедуваат задоволство и чувство на уживање, но луѓето не избираат да учествуваат во нив, и затоа е важно да се детектираат конкретни фактори во социјалниот контекст кои или ја зголемуваат или намалуваат внатрешната мотивација. Теоријата на когнитивната евалуација, како дел од една поголема теорија на самоопределување, се фокусира токму на детерминантите на внатрешната мотивација (Ryan et al., 2009). Во исто време, теоријата на когнитивната евалуација не се занимава со прашањето што предизвикува внатрешна мотивација, туку кои надворешни настани, како што се заканите или наградите, придонесуваат или им отежнуваат на суштински мотивираните поединци да одлучуваат за одредена активност. Оваа теорија ги нагласува социјалните аспекти кои влијаат на внатрешната мотивација и претпоставува дека настаните за кои се оценува дека имаат негативно влијание врз чувствата на автономија или компетентност ќе ја намалат внатрешната мотивација, а оние за кои се оценува дека ги зголемуваат чувствата на автономија и компетентност ќе ја зголемат внатрешната мотивација (Ryan et al., 2009). Затоа, чувството на автономија и компетентност се неопходни предуслови за суштински мотивирано однесување.

Од друга страна, многу надворешни мотиватори се присутни во областа на спортот и физичките вежби. Многу спортови и форми на физичка активност се надворешно мотивирани, односно луѓето се занимаваат со нив не затоа што им се интересни и уживаат во нив, туку затоа што имаат некаква корист од нив. Тоа може да биде затоа што сакаат спортски резултат или да го подобрат своето здравје, изглед или да останат во форма. За повеќето, ангажирањето во физичка активност е резултат на комбинација на внатрешна и надворешна мотивација, и затоа е многу важно да се земе предвид надворешната мотивација кога се обидуваме да мотивираме да се вклучите во физичка активност (Ryan et al., 2009).

Конструктот што произлезе од теоријата на самоопределување е исто така локус на каузалноста за вежбање и се однесува на степенот до кој поединецот смета дека одлучил да се вклучи во физичка активност по сопствен избор, наспроти тоа што го направил тоа. поради некоја причина (Markland, 1999). Deci & Ryan (1985) наведуваат дека активностите кои се перципираат како оние кои промовираат автономија и на тој начин го зголемуваат внатрешниот локус на каузалноста, влијаат на зголемувањето на внатрешната мотивација. Додека теоријата на самоопределување главно ја испитува перцепцијата на изборот, согледаниот локус на причинска врска се обидува да го дефинира изворот на однесување.

Кога поединецот чувствува дека неговото однесување е контролирано, на пр. некој му вели дека мора или не смее да направи нешто, тогаш тој поединец има надворешен локус на каузалност. Внатрешниот локус на контрола се однесува на ситуацијата кога поединецот чувствува дека се вклучува во некоја активност слободно и без чувство на принуда. Затоа, иако самоопределувањето и перципираниот локус на каузалноста не се сосема исти, луѓето се чувствуваат повеќе самоопределени кога воочениот локус на каузалноста е внатрешен и помалку самоопределен кога локусот на каузалноста е надворешен, затоа, перципираниот внатрешен локус на каузалноста е силен позитивен предиктор на внатрешната мотивација (Markland, 1999).

Еден аспект на теоријата на самоопределување е идејата дека обидите на поединците да постигнат цели се поврзани со оптимална мотивација и благосостојба само до степен до кој нивните основни психолошки потреби за автономија, компетентност и поврзаност се задоволени (Ryan et al., 2009). Касер и Рајан (1996; според Ryan et al., 2009) разликуваат два различни типа на цели во однос на нивната способност да ги задоволат наведените потреби. Внатрешните цели или аспирации се оние за кои се претпоставува дека трајно ги задоволуваат и директно ги исполнуваат потребите. Таквите цели вклучуваат развој на интимни односи, личен раст и развој и одржување на здравјето. Спротивно на тоа, надворешните цели се фокусирани на исходи кои не ги задоволуваат основните потреби, но се основа за чувствата на вредност кои се последица на мислењата на другите. Надворешните цели вклучуваат потрага по пари и материјални работи, слава и статус и желба да изгледате привлечно. Во областа на рекреативната физичка активност, главната разлика помеѓу надворешните и внатрешните цели е всушност разликата помеѓу целите да се биде здрав и физички подготвен (внатрешни цели) и да се биде привлечен за другите (надворешни цели). SDT претпоставува дека луѓето кои се обидуваат да постигнат здравствени цели ќе бидат поупорни и ќе имаат

поизразено чувство на субјективна благосостојба од оние кои се обидуваат да постигнат цели поврзани со привлечноста (Ryan et al., 2009). Chatzisarantis и Hagger (2007) спроведоа студија на 118 студенти во која беше покажано дека учениците кои им придаваат поголемо значење на внатрешните цели, исто така известуваат за поголема субјективна благосостојба, додека надворешните цели не се поврзани со поголемо уживање во активноста, ниту со добро -битие. Исто така, се покажа дека учениците кои спортувале натпреварувачки биле повеќе надворешно ориентирани од учениците кои спортуваат исклучиво рекреативно. Teixeira, Carraça, Markland, Silva и Ryan (2012) спроведоа систематски преглед на истражувањето за врската помеѓу конструкциите засновани на теоријата на самоопределување и резултатите од вежбањето и физичката активност. Прегледот опфати 66 студии кои се занимаваа со локусот на каузалноста за вежбање, автономна поддршка, мотиви за вежбање, саморегулација на вежбањето и мотивација. Исто така, беа вклучени и истражувања кои се занимаваа со интервенции за подобрување на физичката активност врз основа на теоријата на самоопределување.

Резултатите покажаа дека постои конзистентна позитивна корелација помеѓу автономните форми на мотивација и вежбање, при што регулацијата за идентификација е подобар предиктор за краткорочна физичка активност отколку внатрешната мотивација, а внатрешната мотивација е подобар предиктор за долгорочна физичка активност. Општо земено, сите видови на автономна регулација предвидуваат учество во физичка активност без оглед на моделот и факторите на околината. Исто така, се покажа дека високо автономната мотивација е важна за одржување на навиката за вежбање. Понатаму, повеќе внатрешни мотивации за вежбање, како што се дружење и социјална вклученост, предизвик и развој на вештини се поврзани со повисоки нивоа на учество во физичка активност, како и повисоки нивоа на согледана компетентност.

Во спортската психологија има голем број на истражувања кои ги пручувале спортските мотиви. Во последните три децении во светот во проучување на мотивираноста за физичката активност доминатно место завзема теоријата на самоопределување, која е истражувана од поголем број на автори (Deci & Ryan, 1985, 1991, 2000; Ryan & Deci, 2000, Vallerand & Rousseau, 2001, Standage, Duda, & Ntoumanis, 2005; Vallerand, 2007; Aleksovskaja-Velickovska, et al. 2018 Gillison et al., 2006; Gillison et al., 2011; Gourlan et al., 2013; Hagger et al., 2003; Hagger et al., 2009; Aelterman et al., 2012; Bagoien et al., 2010; Bagoien and Halvari, 2005; Barkoukis et al., 2010; Biddle and Armstrong, 1992; Chatzisarantis et al., 1997; Chatzisarantis and Hagger, 2009; Chatzisarantis et al., 2002; Cox et al., 2008; Cox and Ullrich, 2010; Cox et al., 2013; Hashim et al., 2011; Hwang and Kim,

2011; Jaakkola et al., 2008; Kalaja et al., 2010; Lonsdale et al., 2009; Markland and Ingledew, 2007; McDavid et al., 2012; Kvalø, 2007; Owen et al., 2013; Pan et al., 2011; Papaioannou et al., 2006; Pihu et al., 2008; Sebire et al., 2013; Shen et al., 2008; Standage et al., 2012; Taylor et al., 2010; Ullrich-French and Cox, 2009; Verloigne et al., 2011; Vierling et al., 2007; Wang et al., 2002; Wang et al., 2010; Yli-Piipari et al., 2009; Yli-Piipari et al., 2012; Zhang, 2009)

Голем број на истражувања укажуваат покажале дека уживањето во физицката активност, компететноста, внатрешната мотивација и автономната регулација се поврзани со учествувањето на поединецот во физичките активности (e.g., Wilson and Rodgers 2003; Rose et al. 2005; Thogersen-Ntoumani and Ntoumanis 2006). Овие истражувања како и резултатите од други истражувања (Ryan et al. 1997; Wilson et al. 2004; Mata et al. 2009) покажуваат дека кај поединецот мотивациониот фокус треба да се помести од надворешниот кон внатрешниот мотивациски регулатор (Markland and Hardy 1997).

### **3. ПРОБЛЕМ, ПРЕДМЕТ, ЦЕЛИ И ХИПОТЕЗИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО**

#### **3.1.ПРЕДМЕТ И ЦЕЛИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО**

Проблем на ова истражување е да се утврди поврзаноста на физичката активност, мотивите за учество во вежбањето и физичката активност и мотивационите регулатори (амотивационен, надворешен, интројективен, идентификационен и внатрешен) за вежбање кај студентската популација од Универзитетот во Приштина.

Предмет на ова истражување се мотивите за учество во вежбањето и физичката активност, мотивационите регулатори за вежбање и нивото на физичка активност кај студентската популација од Универзитетот во Приштина.

Врз основа на проблемот и предметот на истражувањето поставени се повеќе конкретни цели:

1. Да се утврди дали постојат пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол со различно ниво на физичка активност.
2. Да се утврди дали постојат разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците од машки и женски пол.
3. Да се утврди дали постојат разлики во мотивите за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол.
4. Да се утврди дали постојат разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од машки пол.
5. Да се утврди дали постојат разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од машки пол.
6. Да се утврди дали постојат разлики во мотивационите регулатори помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол.
7. Да се утврди дали постојат разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол.

8. Да се утврди крос корелација помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМІ-2.

### 3..2. ХИПОТЕЗИ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

Имајќи ги предвид резултатите од досегашните истражувања, проблемот, предметот и целите на истражувањето, поставени се следниве хипотези:

$H_1$  – Ќе постојат статистички значајни пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол со различно ниво на физичка активност.

$H_2$  – Ќе постојат статистички значајни разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците од машки и женски пол.

$H_3$  – Ќе постојат статистички значајни разлики во мотивите за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол.

$H_4$  – Ќе постојат разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од машки пол.

$H_5$  – Ќе постојат разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од машки пол.

$H_6$  – Ќе постојат разлики во мотивационите регулатори помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол.

$H_7$  – Ќе постојат статистички разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол.

$H_8$  – Ќе постојат статистички значајна крос корелација помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМІ-2.

## 4. МЕТОДИ НА РАБОТА

### 4.1. ПРИМЕРОК НА ИСПИТАНЦИ

Оваа студија се базира на истражување спроведено на примерок од 350 испитаници, извлечени по случаен избор од повеќе факултети во состав на Универзитетот во Приштина. Примерокот беше поделен на два суппримерока според полот: 66 испитаници од машки и 284 испитаници од женски пол.

Анкетирањето беше спроведено во контролирани услови, во анфитеатар, со користење на соодветна организација на работа што е својствена за ваквите истражувања.

#### **Етика**

Пред да започне истражувањето, побарана е согласност од Ректорот на Универзитет во Приштина и од ситете декани на факултетите кои беа опфатени со истражувањето. Пристап до податоците имаа само авторот и лицето кој статистички ги обработил податоците. Добиените резултати од истражувањето ќе и бидат претставени на јавноста со објавување на тезата. Пополнетите прашалници се чуваат во приватната архива на авторот до која пристап има само авторот.

Методолошката постапка вклучуваше строги етички стандарди и сите испитаници беа третирани согласно Хелсиншката декларација, што обезбеди нивна доброволна учество, информираност и заштита на личните податоци. Со овие постапки се обезбеди максимална валидност на податоците и почитување на етичките принципи во истражувачката практика.

### 4.2. ПРИМЕРОК НА ВАРИЈАБЛИ

Податоците ќе бидат собрани со методата на структуриран анкетен прашалник. Варијаблите беа дефинирани врз основа на анкетните прашалници (скалите) и истите се категоризирани во две групи:

#### **1. Зависна варијабла**

- Ниво на физичка активност

## 2. Независни варијабли

- Управување со стресот
- Ревитализација
- Уживање
- Предизвик
- Општествено признание
- Припадност
- Натпреварување
- Здравствени притисоци
- Превеција на здравјето
- Позитивно влиј. на здравјето
- Управување со тежината
- Изглед
- Сила и издржливост
- СпретностАмотивација
- Надворешен регулатор
- Регулатор на вина
- Идентификационен регулатор
- Внатрешен регулатор
- Автономен индекс на силината на саморегулацијата

## 4.3. ОПИС НА МЕРНИТЕ ИНСТРУМЕНТИ

### 4.3.1.Интернационален прашалник за физичка активност - **Physical Activity Questionnaire (IPAQ)**

Физичката активност е комплексна и не е лесно и едноставно истата да се измери. Во литературата се споменуваат повеќе постапки со кои може да се мери физичката активност. Секоја од нив има позитивни и негативни страни. Сите овие постапки (методи) можат да се поделат во три групи: метода на директно набљудување; метода на анкетаирање и интервјуирање(само извештај, водење дневник, извештај на присување и сл) и користење на современи електронски направи (монитори за регистрирање на



срцевата фревенција, акцелерометри, педометри, директна и индиректна калориметрија, користење на изотопи и сл.)

При изборот на мерниот инструмент треба да се води сметка истиот да поседува задоволителна релијабилност и валидност.

За проценување на физичката активност беше користен прашалникот под името International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Именуваниот прашалник е креиран за истражување на физичката активност кај возрасни индивидуи (15-69 години), па според тоа е применлив во ова истражување во кое се истражува студентите на возраст од 18 до 28 години.

### 3.3.2.1. Карактеристики на IPAQ

Прашањата се така конструирани што овозможуваат детален увид во физичката активност во три категории:

1. Физичка активност со голем интензитет (Vigorous MET)
2. Физичка активност со умерен интензитет (Moderate MET)
3. Физичка активност поврзана со патување/транспорт (Walking MET)

Структурата на прашалникот овозможува увид во интензитетот на поедините активности кои се изведуваат во било која од трите споменати категории. Понатаму структурата на честиците (ајтемите) овозможуваат да се пресмета резултатот (енергетската потрошувачка) за одење, физичка активност со умерен интензитет и физичка активност со висок интензитет за секоја категори посебно. Пресметувањето на вкупниот резултат подразбира сумирање на траењето (во минути) и фреквенции (во денови) на активниста за сите типови активност во секоја поедина категорија. Исто така можат да се пресметаат резултати за секоја поединечна категорија. Пресметувањето на резултатите во поединечните категории бараат сумирање на вредностите изразени како одење, физичка активност со умерен интензитет и физичка активност со висок интензитет во таа категорија.

#### **Continuous Score**

Expressed as MET-min per week: MET level x minutes of activity/day x days per week

#### *Sample Calculation*

MET levels MET-minutes/week for 30 min/day, 5 days

Walking = 3.3 METs

$3.3 * 30 * 5 = 495$  MET-minutes/week

Moderate Intensity = 4.0 METs

$4.0 \cdot 30 \cdot 5 = 600$  MET-minutes/week

Vigorous Intensity = 8.0 METs

$8.0 \cdot 30 \cdot 5 = 1,200$  MET-minutes/week

TOTAL = 2,295 MET-minutes/week

Total MET-minutes/week = Walk (METs\*min\*days) + Mod (METs\*min\*days) + Vig (METs\*min\*days)

Врз основа на стандардното упатство и стандардизираниот алгоритми за анализа на вкупниот обем и број на денови за проценка на физичката активност, студентите ќе бидат класифицирани и во три категории тоа: студенти кои имаат високо ниво, умерено ниво и ниско ниво на физичка активност (IPAQ Research committee, 2005).

### 3.3.2.2. Валидност на IPAQ

Критериумската валидност на IPAQ компарирана со CSA акцелерометар прикажана е во истражувањето на Craiga и соработниците (Craiga et. al, 2003). Резултатите од истражувањето укжуваат на средна поврзаност меѓу двата инструменти Spearmanov Ro изнесува 0,33, 95% CI 0,26–0,39. Многу повисока поврзанос била утврдена коага резултатите били изразени во категории (дисконтинуирани варијаблли), каде 80% од испитаниците се сместени (класифицирани) во иста категорија на основа на податоците добиени од IPAQ и CSA акцелерометар (Craig, 2003).

### 3.3.2.3. Релијабилност на IPAQ

Craiga и соработниците (Craiga et al. 2003) ја истражувале релијабилноста во 12 земји. Spearmanov-ата корелација при тест-ретест методата се движел во распон од ,46 до .96, но начесто изнесувал .80, што укажува дека инструментот има добра релијабилност.

## 4.3.2. Прашалник за проценување на мотивите за учество во вежбањето EMI-2 (The Exercise Motivations Inventory)

Мотивите за учество во вежбањето и физичката активност е процето со Прашалникот EMI-2 (The Exercise Motivations Inventory) кои се состои од 54 честички (ајтеми) кои сочинуваат четиринаесет различни мотиви за вежбање. Тоа се: контрола на тежината, избегнување болест, освежување, изглед, социјален притисок, стрес, здравје,

сила, уживање во вежбање, припадност во група, пропишани вежби, натпреварување, агилност и предизвик. Честиците се дизајнирани да одговорат на прашањето зошто некој вежба или би вежбал, а одговорите се преставени на петостепена Ликертова скала (1 - целосно неточно, 5 - сосема точно за мене). Според Vlašić et al. .39, Cronbach alfa коефициентот на внатрешна конзистентност се покажал задоволителен за сите 14 димензии на мотиви ( $0,61 < \alpha < 0,83$ ).

#### **4.3.3. Мотивационите регулатори за вежбањето (Behavior Regulation Exercise Questionnaire - BREQ-2)**

Мотивационите регулатори за вежбањето е утврдено со Behavior Regulation Exercise Questionnaire (BREQ-2) која е конструиран од страна на Mullan, Markland, and Ingledew (Mullan, Markland, и Ingledew, 1997), истиот се состои од 18 ајтеми и е од Ликертов тип, а е поделена на неколку подскали и тоа: амотивација – amotivation (Не гледам зошто треба да вежбам), надворешен регулатор - external regulation (пр. Јас вежба, бидејќи другите луѓе велат дека треба), регулатор на вина - introjected regulation (пр. Чувствувам вина кога не вежбам), идентификационен регулатор - identified regulation (пр. Вежбам бидејќи имам здравствена, естетска корист од вежбањето), внатрешен регулатор - intrinsic motivation (пр. Јас вежбам бидејќи е забавно). Од четирите субскали се добива и автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кој се пресметува по формулата:  $(3 \cdot AM) + (-2) (EXT) + IJ + 2ID + 3(IM)$ . Со конформативна факторска анализа утврден се четири фактора, Cronbach alpha коефициент исто така бил доста висок за четирите фактори (external = 0.79, introjected = 0.76, identified = 0.78, intrinsic = 0.90).

#### **4.3.4. Услови и техника за спроведување на анкетањето**

Истражувањето се реализира во академската 2023/24 година. Претходно до факултетите и студентите кои беа опфатени со истражувањето беше доставено пропратно писмо со кое истите беа запознаени со целите на истражувањето. Истражувањето се реализира во соработка со службите на факултетите. Претходно истите беа запознаени со целите на истражувањето и добија упатствија како правилно да го спроведат истражувањето.

Анкетирањето се реализира во анфитеатр со користење на соодветна организација на работа што е својствена за ваквите истражувања. Анкетните прашалници и скалите прво беа проверени со сондажна примена. За време на анкетирањето испитаницит добија дополнителни објаснувања и информации како правилно да го пополнат анкетниот лист, како и за резултатите што ќе се добијат од истражувањето и неговото значење.

#### 4.4. МЕТОДИ ЗА ОБРАБОТКА НА ПОДАТОЦИТЕ

Од постојните методи за обработка на податоците, беа применети оние кои овозможуваат кондензација и трансформација на основните информации и со кои во доволно егзактно научна смисла е можно да се одговори на целите, како и да се провери заснованоста на хипотезите од ова истражување. Во тој контекст, пред сè беа избрани оние методи кои најчесто се применувани во досегашните истражувања и одговараат на спецификата на добиените податоци. При примената на методите, со кои беа обработени основните информации од ова истражување, се водеше сметка за можноста добиените резултати и заклучоци да може релативно едноставно да се разберат, интерпретираат и применат во научно - истражувачката и педагошката практика.

За сите варијабли кои се на интервалната и ратио (мерната) скала беа пресметани:

- основните статистички параметри: аритметичка средина ( $\bar{X}$ ), медијана ( $medi$ ) стандардна девијација ( $SD$ ), коефициент на варијабилност ( $KV\%$ ), минималниот резултат ( $MIN$ ), максималниот резултат ( $MAX$ );
- асиметричноста (скјунис - skewness) на дистрибуцијата на резултатите;
- издолженост, односно плоскавоста (куртозис - kurtosis) на дистрибуцијата на резултатите;
- Колмогоров-Смирновиот метод за тестирање на нормалноста на дистрибуцијата на резултатите ( $KS$ );

За дел од варијаблите пресметани се:

- фреквенции;
- проценти (%) и
- истите ќе бидат графички претставени.

Со цел да се утврдат пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол со различно ниво на физичка активност применети се  $\chi^2$  тестови. Со цел да утврди дали постојат разлики во амотивацијата, надворешната, интројектната, идентификационата, внатрешната мотивација и мотивите за вежбање и физичка активност во однос на полот на испитаниците применети се Mann-Whitney U тестови. Со цел да се утврди кој мотивациони регуатори и мотивите за вежбање и физичка активност се значајни во диференцирањето на испитаниците кои имаат различно ниво на мотивациона подготвеност за промена на навиките за физичка активност применета се Kruskal-Wallis тестови, како и непараметриски пост-хок тестови. За утврдување на корелацијата помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот EMI-2 кај студентите од машки и женски пол пресметани се Спирманови коефициенти на корелација. Користени се нивоа на значајност од 0,05 (5%), каде што  $p > 0,05$  значи дека разликата на аритметичките средини, медијаната е случајна, а  $p \leq 0,05$  значи дека разликата на аритметичките средини, медијаната е статистички значајна.

Податоците беа обработени со статистичките пакети SPSS for Windows Version 26.0, STATISTICA 13.0, во Центарот за анализа и обработка на податоци на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје, во Скопје.

## 5. РЕЗУЛТАТИ

При собирањето на податоците беа почитувани сите основни методолошки стандарди и принципи кои гарантираат добро планирано и спроведено истражување. Тоа значеше прецизно дефинирање на целите на истражувањето, соодветен избор на примерокот и внимателно креирање на инструментите за мерење. Во текот на овој процес, особено внимание беше посветено на правилното организирање и структурирање на податоците за да се избегнат евентуални грешки при нивното внесување и анализа.

По внесувањето на податоците во матрицата, првично беше извршена детална анализа на квалитетот на собраните податоци. Оваа иницијална анализа вклучуваше логичка контрола на мерните листи и проверка на конзистентноста на податоците во матрицата. Со ова се утврдуваа евентуални нелогичности и грешки, како што се несоодветно внесени вредности, очигледно погрешно измерени податоци или нелогични резултати кои можеа да произлезат од технички грешки при мерењето или внесувањето. Оваа фаза беше клучна за да се обезбеди точност и валидност на понатамошната анализа.

Откако податоците беа проверени и прочистени, следеше процесот на интерпретација на нивната дистрибуција. Притоа, беше направена анализа на можните причини за отстапување од очекуваната Гаусова нормална дистрибуција, што е важен аспект која метода ќе се примени при интерпретацијата на резултатите.

Во овој контекст, за сите применети варијабли, односно мотивационите регулатори за вежбање и мотивите за учество во вежбањето и физичките активности, беа пресметани основните дескриптивни статистички параметри. Овие параметри се од суштинско значење за основната анализа на податоците, бидејќи овозможуваат увид во структурните карактеристики на собраните информации. Пресметани беа аритметичката средина (Mean), која го покажува просекот на резултатите, медијана (Mediana) која претставува мерка на централната тенденција на податоците, која ја претставува средната вредност во уреден сет од податоци, стандардната девијација (SD), која укажува на степенот на распрнатоста или варијација на резултатите околу просекот. Исто така, беа пресметани минималната и максималната вредност (Min-Max), кои го дефинираат распонот во кој се движат резултатите, како и коефициентот на варијабилност (CV%), кој претставува мерка за односот на стандардната девијација и аритметичката средина.

Дополнително, беа анализирани и специфични карактеристики на дистрибуцијата, како што се скјунисот (Skew), кој ја мери асиметријата на дистрибуцијата, и куртозисот (Kurt), кој укажува на степенот на издолженост или сплеснатоста на дистрибуцијата во споредба со нормалната дистрибуција. За тестирање на нормалноста на дистрибуцијата беше применет и Колмогоров-Смирновиот тест (KS), кој овозможува статистичка проверка дали дистрибуцијата на податоците се разликува значајно од Гаусовата нормална дистрибуција.

Резултатите од сите овие анализи се јасно и прегледно претставени во табелите 1 до 6, што овозможува подетална интерпретација на статистичките податоци и нивно користење во понатамошните фази на истражувањето. Овие табели обезбедуваат визуелен приказ на сите важни параметри и овозможуваат полесно споредување на резултатите меѓу различните групи и варијабли.

#### 5.1. ОСНОВНИ ДЕСКРИПТИВНИ СТАТИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО И МОТИВИТЕ ЗА УЧЕСТВО ВО ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ

Од прегледот на (табелата 1.) може да се види дека вредностите на скјунисот кај повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) кај целиот примерок на испитаници се во границите на препорачаните вредности од -1 до +1, што укажува дека дистрибуцијата на резултатите е приближно симетрична. Позитивна асиметричност - епикуртичност се забележува кај варијаблата амотивација ( $Sk = 2.41$ ) и надворешен регулатор ( $Sk = 2.78$ ). Негативна асиметричност - хипокуртичност се забележува кај мотивите превеција на здравјето ( $Sk = -1.22$ ) и позитивно влијание на здравјето ( $Sk = -1.68$ ). Од вредностите на куртозисот (табела 1.), може да се види дека повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) покажуваат сплостеност (платокуртична дистрибуција). Лептокуртична дистрибуција е утврдена во варијаблата амотивација ( $Ku = 6.88$ ) и надворешнуниот регулатор ( $Ku = 11.74$ ).

Нумеричките вредности кај повеќето варијабли на стандардната грешка кај целиот примерок на испитаници покажуваат минимално распрснување, бидејќи пропорционално тие се незначајни во однос на соодветната вредност на стандардната девијација. Вредноста на основните централни и дисперзивни параметри на применетите

варијабли во интервалите минимален (Min) и максимален (Max) резултат, содржат околу четири или повеќе стандардни девијации (SD), врз основа на што може да се констатира задоволителна осетливост на сите варијабли.

Табела 1. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај целиот примерок на испитаници

Варијабли	Mean	Medi	Min	Max	SD	CV%	S.E	Skewn	Kurto
Амотивација	0,32	0,00	0,00	3,00	0,53	162,34	0,03	2,41	6,78
Надворешен регулатор	0,38	0,25	0,00	5,00	0,61	159,22	0,03	2,78	11,74
Регулатор на вина	1,50	1,33	0,00	4,00	1,03	68,67	0,05	0,43	-0,74
Идентификационен регулатор	2,80	3,00	0,25	4,25	0,85	30,21	0,05	-0,75	-0,04
Внатрешен регулатор	2,77	2,88	0,00	4,00	0,95	34,32	0,05	-0,94	0,51
РАИ	6,76	6,58	0,25	13,50	2,30	34,05	0,12	0,09	-0,23
Управување со стресот	2,93	3,00	0,00	5,00	1,26	43,12	0,07	-0,34	-0,32
Ревитализација	3,88	4,00	0,67	5,00	1,09	28,20	0,06	-0,93	0,10
Уживање	3,46	3,75	0,25	5,00	1,31	37,97	0,07	-0,64	-0,63
Предизвик	3,13	3,00	0,00	5,00	1,31	41,89	0,07	-0,28	-0,88
Општествено признание	1,77	1,25	0,00	5,00	1,43	80,96	0,08	0,69	-0,49
Припадност	2,24	2,25	0,00	5,00	1,37	61,49	0,07	0,26	-0,84
Натпреварување	2,21	2,00	0,00	5,00	1,43	64,61	0,08	0,42	-0,88
Здравствени притисоци	2,18	2,33	0,00	5,00	1,47	67,39	0,08	0,01	-1,00
Преценија на здравјето	3,80	4,00	0,00	5,00	1,26	33,17	0,07	-1,22	0,99
Позитивно влиј. на здравјето	4,34	5,00	0,67	5,00	0,97	22,40	0,05	-1,68	2,20
Управување со тежината	3,18	3,13	0,00	5,00	1,41	44,46	0,08	-0,23	-0,99
Изглед	3,10	3,25	0,00	5,00	1,31	42,22	0,07	-0,47	-0,59
Сила и издржливост	3,73	4,00	0,00	5,00	1,20	32,15	0,06	-0,94	0,10
Спретност	3,44	3,67	0,00	5,00	1,20	34,79	0,06	-0,61	-0,27

Табела 2. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај целиот примерок на испитаници

Варијабли	N	max D	K-S
Амотивација	350	0,274	p < ,01
Надворешен регулатор	350	0,265	p < ,01
Регулатор на вина	350	0,134	p < ,01
Идентификационен регулатор	350	0,160	p < ,01
Внатрешен регулатор	350	0,126	p < ,01
РАИ	350	0,066	p < ,10
Управување со стресот	350	0,069	p < ,10
Ревитализација	350	0,164	p < ,01
Уживање	350	0,155	p < ,01
Предизвик	350	0,094	p < ,01
Општествено признание	350	0,152	p < ,01
Припадност	350	0,124	p < ,01
Натпреварување	350	0,104	p < ,01
Здравствени притисоци	350	0,097	p < ,01
Преценија на здравјето	350	0,171	p < ,01
Позитивно влиј. на здравјето	350	0,261	p < ,01
Управување со тежината	350	0,113	p < ,01
Изглед	350	0,113	p < ,01
Сила и издржливост	350	0,174	p < ,01
Спретност	350	0,126	p < ,01



Вредностите на коефициентите на варијации на варијаблите се движи од 22,40 (кај варијаблата позитивно влијание на здравјето) до 162,34 (кај варијаблата амотивација).

Резултатите од Колмогоров-Смирновата постапка (табела 2.) покажаа дека кај целиот примерок на испитаници, повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) отстапуваат од нормалната дистрибуција. Нормална дистрибуција покажува варијаблите автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивот управување со стресот.

Од прегледот на (табелата 3.) може да се види дека вредностите на скјунисот кај повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) кај испитаниците од машки пол се во границите на препорачаните вредности од -1 до +1, што укажува дека дистрибуцијата на резултатите е приближно симетрична. Позитивна асиметричност - епикуртичност се забележува кај варијаблата амотивација ( $Sk = 1,86$ ), надворешен регулатор ( $Sk = 1,49$ ) и регулаторот на вина ( $Sk = 1,19$ ). Негативна асиметричност - хипокуртичност се забележува кај мотивите превеција на здравјето ( $Sk = -1,33$ ) и сила и издржливост ( $Sk = -1,55$ ). Од вредностите на куртозисот (табела 3.), може да се види дека сите применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) кај испитаниците машки пол покажуваат сплоштеност (платокуртична дистрибуција).

Нумеричките вредности кај повеќето варијабли на стандардната грешка кај испитаниците од машки пол на испитаници покажуваат минимално распрснување, бидејќи пропорционално тие се незначајни во однос на соодветната вредност на стандардната девијација. Вредноста на основните централни и дисперзивни параметри на применетите варијабли во интервалите минимален (Min) и максимален (Max) резултат, содржат околу четири или повеќе стандардни девијации (SD), врз основа на што може да се констатира задоволителна осетливост на сите варијабли.

Вредностите на коефициентите на варијации на варијаблите се движи од 23,56 (кај варијаблата ревитализација) до 170,15 (кај варијаблата амотивација).

Резултатите од Колмогоров-Смирновата постапка (табела 4.) покажаа дека кај испитаниците од машки пол, повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) отстапуваат од нормалната дистрибуција. Нормална дистрибуција покажува варијаблите: внатрешен

регулатор, раи, управување со стресот, уживање, предизвик, припадност, здравје, управување со тежината, изглед и спретност.

Табела 3. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од машки пол

Варијабли	Mean	Medi	Min	Max	SD	CV%	S.E	Skewn	Kurto
Амотивација	0,49	0,00	0,00	3,00	0,83	170,15	0,10	1,86	2,31
Надворешен регулатор	0,58	0,25	0,00	2,75	0,79	136,03	0,10	1,49	1,09
Регулатор на вина	1,11	1,00	0,00	4,00	1,00	89,69	0,12	1,19	0,79
Идентификационен регулатор	2,55	2,50	0,25	4,00	0,88	34,46	0,11	-1,05	0,85
Внатрешен регулатор	2,78	3,00	0,25	4,00	0,86	30,92	0,11	-1,33	2,04
РАИ	6,51	6,00	2,25	13,50	2,24	34,43	0,28	0,53	0,22
Управување со стресот	2,91	3,13	0,00	5,00	1,43	49,21	0,18	-0,30	-0,71
Ревитализација	3,72	3,67	1,33	5,00	0,88	23,56	0,11	-0,84	0,91
Уживање	3,28	3,50	0,25	5,00	1,35	41,11	0,17	-0,49	-0,46
Предизвик	3,05	3,25	1,00	5,00	1,25	40,91	0,15	-0,07	-1,11
Општествено признание	2,04	1,25	0,00	5,00	1,49	72,86	0,18	0,46	-0,88
Припадност	2,41	2,25	0,50	5,00	1,27	52,77	0,16	0,66	-0,45
Натпреварување	2,27	1,75	0,25	5,00	1,57	69,24	0,19	0,49	-1,06
Здравствени притисоци	2,51	2,67	0,00	5,00	1,45	58,04	0,18	-0,09	-0,88
Превеција на здравјето	3,46	3,83	0,00	5,00	1,67	48,06	0,20	-1,33	0,42
Позитивно влиј. на здравјето	3,86	4,33	1,00	5,00	1,20	31,17	0,15	-0,89	-0,47
Управување со тежината	2,62	2,63	0,00	5,00	1,58	60,25	0,19	-0,01	-0,96
Изглед	2,88	3,13	0,00	5,00	1,37	47,64	0,17	-0,46	-0,55
Сила и издржливост	3,72	4,00	0,00	5,00	1,37	36,72	0,17	-1,55	1,70
Спретност	3,25	3,50	0,00	5,00	1,29	39,71	0,16	-0,78	0,47

Табела 4. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од машки пол

Варијабли	N	max D	K-S
Амотивација	66	0,313	p < ,01
Надворешен регулатор	66	0,252	p < ,01
Регулатор на вина	66	0,257	p < ,01
Идентификационен регулатор	66	0,205	p < ,01
Внатрешен регулатор	66	0,146	p < ,15
РАИ	66	0,106	p > ,20
Управување со стресот	66	0,094	p > ,20
Ревитализација	66	0,250	p < ,01
Уживање	66	0,124	p > ,20
Предизвик	66	0,154	p < ,10
Општествено признание	66	0,233	p < ,01
Припадност	66	0,156	p < ,10
Натпреварување	66	0,204	p < ,01
Здравствени притисоци	66	0,133	p < ,20
Превеција на здравјето	66	0,260	p < ,01
Позитивно влиј. на здравјето	66	0,219	p < ,01
Управување со тежината	66	0,126	p > ,20
Изглед	66	0,146	p < ,15
Сила и издржливост	66	0,238	p < ,01
Спретност	66	0,127	p > ,20

Од прегледот на (табелата 5.) може да се види дека вредностите на скјунисот кај повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) кај испитаниците од женски пол се во границите на препорачаните вредности од -1 до +1, што укажува дека дистрибуцијата на резултатите е приближно симетрична. Позитивна асиметричност - епикуртичност се забележува кај варијаблата амотивација ( $Sk = 1,80$ ) и надворешен регулатор ( $Sk = 3,40$ ). Негативна асиметричност - хипокуртичност се забележува кај мотивот превеција на здравјето ( $Sk = -1,95$ ). Од вредностите на куртозисот (табела 5.), може да се види дека сите применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) кај испитаниците машки пол покажуваат сплоштеност (платокуртична дистрибуција).

Табела 5. Основни дескриптивни статистички параметри на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од женски пол

Варијабли	Mean	Medi	Min	Max	SD	CV%	S.E	Skewn	Kurto
Амотивација	0,29	0,00	0,00	2,00	0,42	146,11	0,02	1,80	3,55
Надворешен регулатор	0,34	0,00	0,00	5,00	0,55	163,59	0,03	3,40	19,82
Регулатор на вина	1,58	1,33	0,00	4,00	1,01	64,04	0,06	0,29	-0,81
Идентификационен регулатор	2,86	3,00	0,50	4,25	0,83	29,00	0,05	-0,68	-0,43
Внатрешен регулатор	2,77	2,75	0,00	4,00	0,97	35,11	0,06	-0,87	0,30
РАИ	6,82	6,79	0,25	13,50	2,32	33,96	0,14	0,00	-0,26
Управување со стресот	2,93	3,00	0,00	5,00	1,22	41,70	0,07	-0,35	-0,20
Ревитализација	3,92	4,33	0,67	5,00	1,14	29,02	0,07	-0,98	0,04
Уживање	3,50	3,75	0,25	5,00	1,30	37,25	0,08	-0,68	-0,65
Предизвик	3,15	3,00	0,00	5,00	1,33	42,14	0,08	-0,33	-0,83
Општествено признание	1,70	1,25	0,00	5,00	1,41	82,90	0,08	0,74	-0,35
Чувство на припадност	2,20	2,25	0,00	5,00	1,40	63,62	0,08	0,21	-0,94
Напреварување	2,20	2,00	0,00	5,00	1,40	63,54	0,08	0,39	-0,84
Здравствени притисоци	2,10	2,33	0,00	5,00	1,46	69,60	0,09	0,04	-1,02
Превеција на здравјето	3,88	4,00	1,00	5,00	1,14	29,29	0,07	-0,88	-0,19
Позитивно влиј. на здравјето	4,46	5,00	0,67	5,00	0,88	19,66	0,05	-1,95	3,70
Управување со тежината	3,31	3,25	0,00	5,00	1,34	40,56	0,08	-0,21	-1,16
Изглед	3,15	3,50	0,00	5,00	1,29	40,96	0,08	-0,46	-0,62
Сила и издржливост	3,74	4,00	0,75	5,00	1,16	31,07	0,07	-0,72	-0,61
Спретност	3,49	3,67	0,00	5,00	1,17	33,63	0,07	-0,55	-0,57

Кај повеќето варијабли нумеричките вредности на стандардната грешка кај испитаниците од женски пол на испитаници покажуваат минимално распрснување, бидејќи пропорционално тие се незначајни во однос на соодветната вредност на стандардната девијација. Вредноста на основните централни и дисперзивни параметри на применетите варијабли во интервалите минимален (Min) и максимален (Max)

резултат, содржат околу четири или повеќе стандардни девијации (SD), врз основа на што може да се констатира задоволителна осетливост на сите варијабли.

Вредностите на коефициентите на варијации на варијаблите се движи од 19,66 (кај варијаблата позитивно влијание на здравјето) до 163,59 (кај варијаблата надворешен регулатор).

Резултатите од Колмогоров-Смирновата постапка (табела 6.) покажаа дека кај испитаниците од женски пол, повеќето применети варијабли (мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност) отстапуваат од нормалната дистрибуција. Нормална дистрибуција покажува варијаблите: автономен индекс на силината на саморегулацијата и управување со стресот.

Табела 6. Колмогоров-Смирнов тест на мотивационите регулатори за вежбањето и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност кај испитаниците од женски пол

Варијабли	N	max D	K-S
Амотивација	284	0,295	p < ,01
Надворешен регулатор	284	0,271	p < ,01
Регулатор на вина	284	0,126	p < ,01
Идентификационен регулатор	284	0,178	p < ,01
Внатрешен регулатор	284	0,127	p < ,01
РАИ	284	0,066	p < ,20
Управување со стресот	284	0,077	p < ,10
Ревитализација	284	0,196	p < ,01
Уживање	284	0,162	p < ,01
Предизвик	284	0,105	p < ,01
Општествено признание	284	0,132	p < ,01
Припадност	284	0,117	p < ,01
Натпреварување	284	0,100	p < ,01
Здравствени притисоци	284	0,108	p < ,01
Превеција на здравјето	284	0,165	p < ,01
Позитивно влиј. на здравјето	284	0,299	p < ,01
Управување со тежината	284	0,129	p < ,01
Изглед	284	0,112	p < ,01
Сила и издржливост	284	0,164	p < ,01
Спретност	284	0,131	p < ,01

## 5.2. ПРОПОРЦИОНАЛНИ РАЗЛИКИ МЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ

Со цел да се утврдат пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол со различно ниво на физичка активност целокупниот примерок на испитаници е класифициран во три категории според резултатите и препораките добиени од Интернационалниот прашалник за проценување на физичката активност – IPAQ (испитаници кои имаат ниско, средно и високо ниво на физичка активност).

Обработката на податоците е извршена со контингенциски табели на основа на вредностите на  $\chi^2$  квадрат тестот и коефициенти на контингенција, како и тестирање на нивните разлики. Контингенциски табели се конструирани со вкрстување од една страна на варијаблите за проценување на нивото на физичката активност (во редови - хоризонтално), бројчано по фреквенции (f) и процентуално (%), а од друга страна (во колони-вертикално) групата на испитаници по пол исто така по фреквенции (f), и процентуално (%).

Табела 7. Пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност

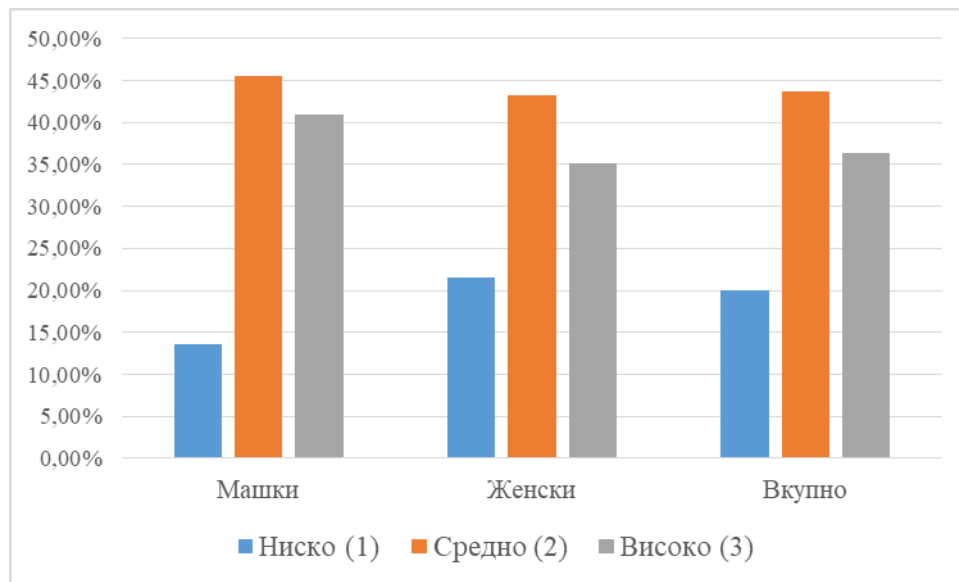
	Ниско (1)	Средно (2)	Високо (3)
Машки	9	30	27
	13,60%	45,50%	40,90%
Женски	61	123	100
	21,50%	43,30%	35,20%
Вкупно	70	153	127
	20,00%	43,70%	36,30%

	Value	df	Sig.
Pearson Chi-Square	2,18	2	0,336
Likelihood Ratio	2,33	2	0,312
Linear-by-Linear Association	1,83	1	0,177

Анализата на табела 7 и прегледот на  $\chi^2$  тестот за примерок испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност ( $\chi^2 = 2,18$ , sig. = 0,336) укажуваат на тоа дека не постојат статистички значајни полови разлики во нивото на физичката активност. Процентуалните вредности покажуваат 13,60% од испитаниците од машки пол се класифицирани дека имаат ниско ниво на физичка активност, 45,50% средно ниво на физичка активност и 40,90% високо

ниво на физичка активност. Од друга страна кај испитаниците од женски пол 21,50% се класифицирани со ниско ниво на физичка активност, 43,30%, средно ниво на физичка активност и 35,20% високо ниво на физичка активност.

Графикон 1. Пропорционални разлики меѓу испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност



### 5.3. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ

Со цел да се утврди дали постојат разлики во мотивационите регулатори меѓу испитаниците од машки и женски пол, применети се Mann-Whitney U тестови. Резултатите од тестовите се прикажани на табелата 8. Од прегледот на табелата може да се види дека статистички значајни меѓугрупни полови разлики се утврдени во мотивационите регулатори: надворешен регулатор - external regulation (пр. Јас вежба, бидејќи другите луѓе велат дека треба), регулатор на вина - introjected regulation (пр. Чувствувам вина кога не вежбам), идентификационен регулатор - identified regulation (пр. Вежбам бидејќи имам здравствена, естетска корист од вежбањето).

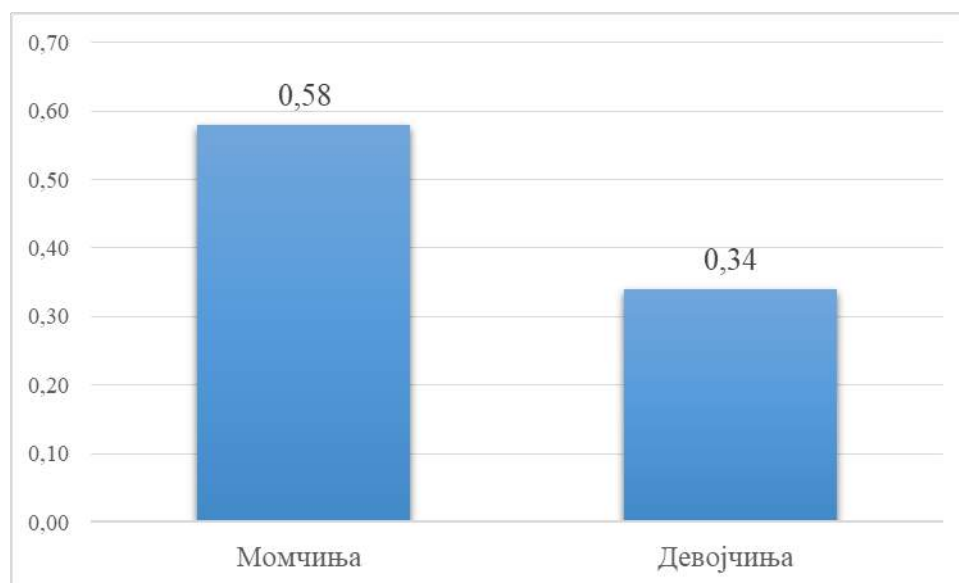
Статистички значајни разлики не се утврдени во амотивираниоста, внатрешниот регулатор и автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност.

Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност може да се види дека испитаниците од машки пол покажуваат повисоки вредности на надворешниот регулатор - external regulation, додека испитаниците од женски пол во регулатор на вина - introjected regulation и идентификациониот регулатор - identified regulation.

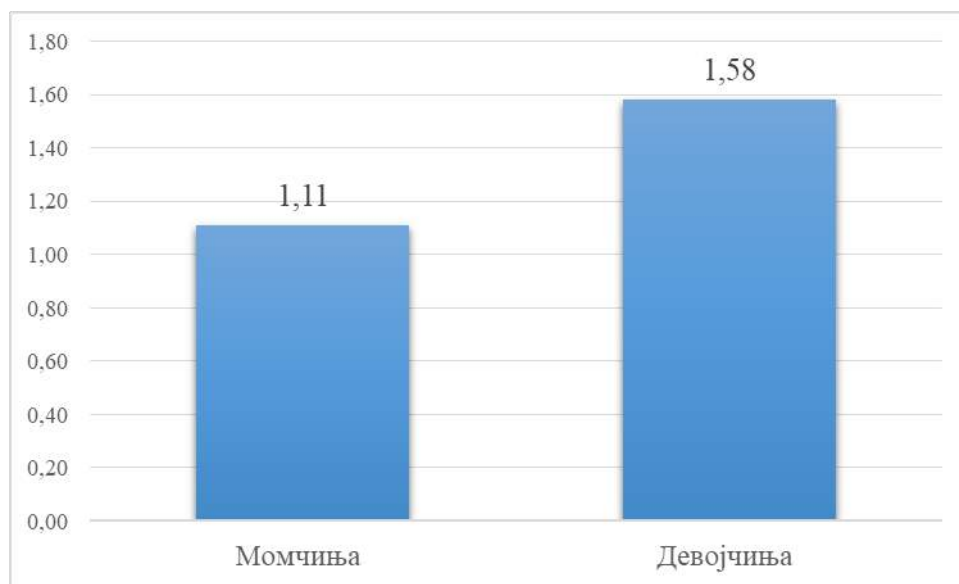
Табела 8. Разлики во мотивационите регулатори за вежбањето помеѓу испитаниците од машки и женски пол

	Момчиња		Девојчиња		Mann-Whitney U	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median		
Амотивација	0,49	0,00	0,29	0,00	9067,0	0,652
Надворешен регулатор	0,58	0,25	0,34	0,00	7909,5	<b>0,034</b>
Регулатор на вина	1,11	1,00	1,58	1,33	6670,0	<b>0,000</b>
Идентификационен регулатор	2,55	2,50	2,86	3,00	7418,5	<b>0,008</b>
Внатрешен регулатор	2,78	3,00	2,77	2,75	9146,0	0,759
РАИ	6,51	6,00	6,82	6,79	8438,0	0,207

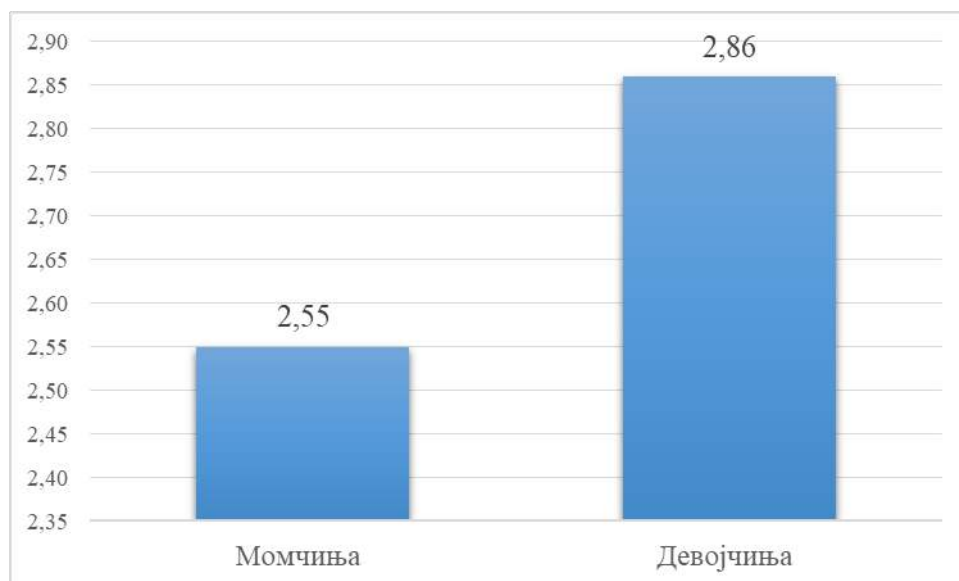
Графикон 2. Полови разлики во надворешен регулатор



Графикон 3. Полови разлики во регулаторот на вина



Графикон 4. Полови разлики во идентификациониот регулатор





#### 5.4. РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕТО И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ И ЖЕНСКИ ПОЛ

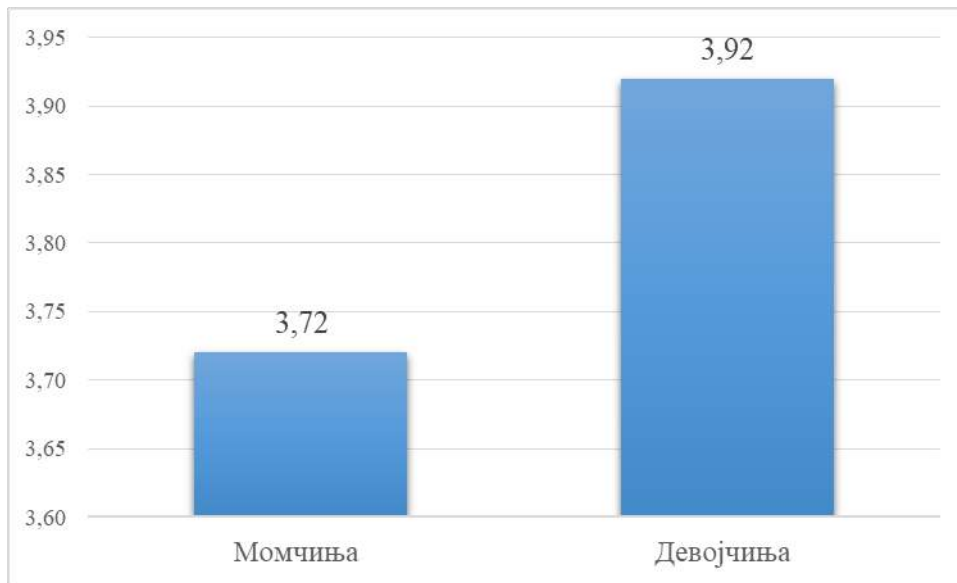
Со цел да се утврди дали постојат разлики во мотивите за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол, применети се Mann-Whitney U тестови. Резултатите од тестовите се прикажани на табелата 9. Од прегледот на табелата може да се види дека статистички значајни меѓугрупни полови разлики се утврдени во мотивите за вежбањето и физичката активност: ревитализација, здравствени притисоци, позитивно влијание на здравјето и управување со тежината. Во останатите мотиви за вежбањето и физичката активност не се утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците од машки и женски пол.

Анализата на разликите на истражуваните варијабли во однос на полот (табела 9) покажуваат дека студентките се статистички значително помотивирани за вежбањето и физичката активност заради ревитализација, позитивно влијание на здравјето и управување со тежината. Од друга страна, студентите се статистички значително помотивирани од здравствени притисоци.

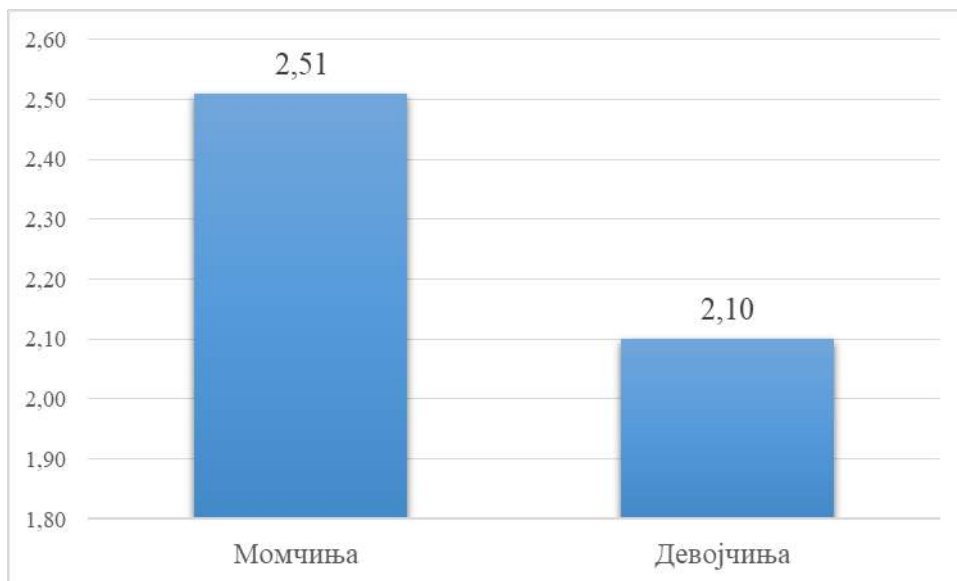
Табела 9. Разлики во мотивите за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол

	Момчиња		Девојчиња		Mann-Whitney U	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median		
Управување со стресот	2,91	3,13	2,93	3,00	9352,0	0,978
Ревитализација	3,72	3,67	3,92	4,33	7695,0	<b>0,022</b>
Уживање	3,28	3,50	3,50	3,75	8515,0	0,245
Предизвик	3,05	3,25	3,15	3,00	8950,5	0,568
Општествено признание	2,04	1,25	1,70	1,25	8056,5	0,075
Припадност	2,41	2,25	2,20	2,25	8605,5	0,299
Натпреварување	2,27	1,75	2,20	2,00	9366,5	0,994
Здравствени притисоци	2,51	2,67	2,10	2,33	7832,5	<b>0,037</b>
Превеција на здравјето	3,46	3,83	3,88	4,00	8170,5	0,100
Позитивно влиј. на здравјето	3,86	4,33	4,46	5,00	6149,5	<b>0,000</b>
Управување со тежината	2,62	2,63	3,31	3,25	6993,0	<b>0,001</b>
Изглед	2,88	3,13	3,15	3,50	8312,0	0,151
Сила и издржливост	3,72	4,00	3,74	4,00	9297,5	0,919
Спретност	3,25	3,50	3,49	3,67	8447,5	0,209

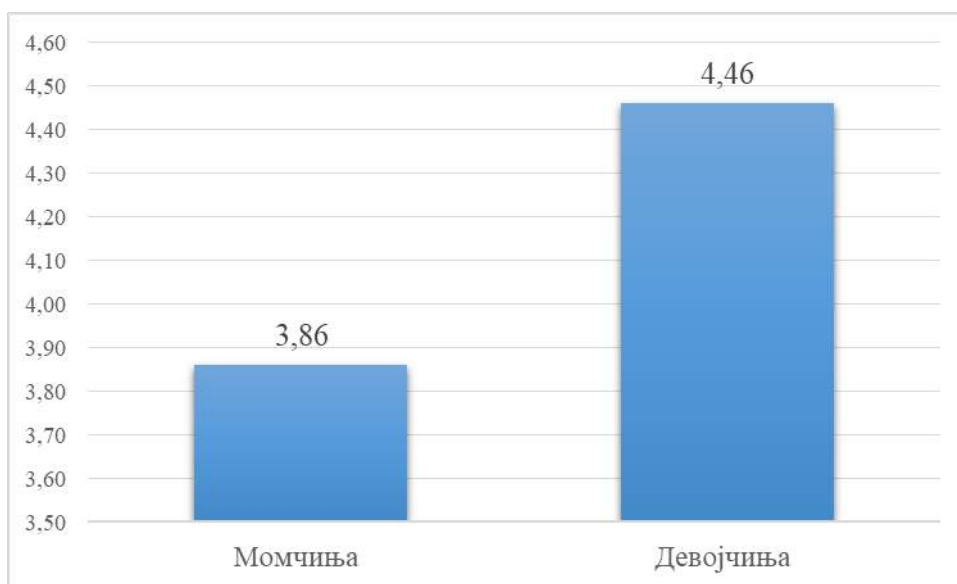
Графикон 5. Полови разлики во мотивот ревитализација



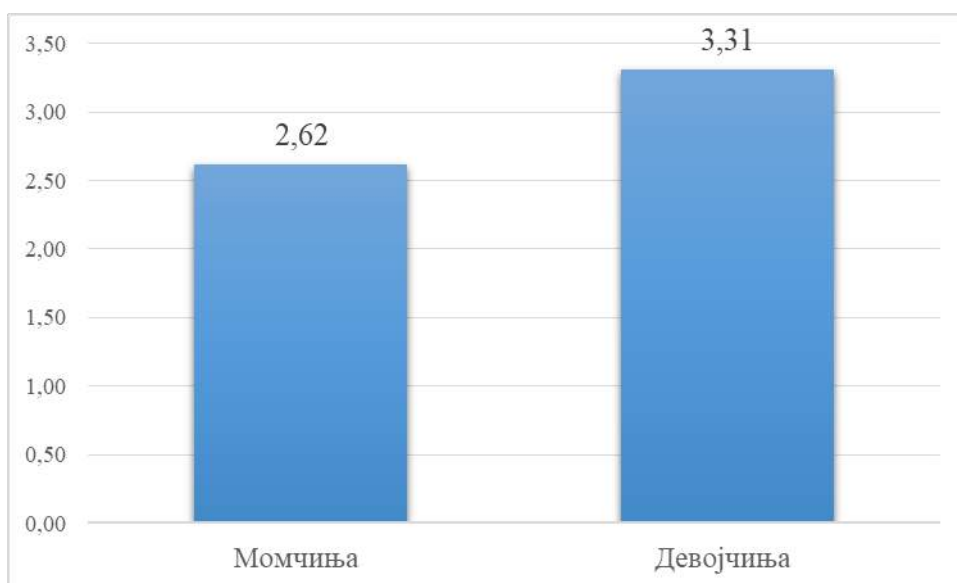
Графикон 6. Полови разлики во мотивот здравствени притисоци



Графикон 7. Полови разлики во мотивот позитивно влијание на здравјето



Графикон 8. Полови разлики во мотивот управување со тежината



## 5.5. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ЗА ВЕЖБАЊЕТО ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ ПОЛ

Со цел да се утврди кои мотивациони регулатори се значајни во диференцирањето на испитаниците кои имаат различно ниво на физичка активност (ниска, умерена, висока) применета е се Kruskal-Wallis – овите тестови за секоја варијабла поединечно. За таа цел претходно беше извршена класификација (категоризација) на испитаниците во 3 (три) категории според резултатите и препораките добиени од Интернационалниот прашалник за проценување на физичката активност – IPAQ. Врз основа на одговорите на прашањата за сите видови на физичка активност (одење, физичка активност со умерен интензитет и физичка активност со висок интензитет) пресметана е енергетската потрошувачка, врз основа на која испитаниците се класифицирани во три групи: испитаници кои имаат ниско ниво на физичка активност, испитаници кои имаат умерено ниво на физичка активност и испитаници кои имаат високо ниво на физичка активност. Резултатите од варијаблите се прикажани на табелата 10.

Од вредностите на Kruskal-Wallis – овите тестови може да се види (табела 10) дека статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите: амотивација (Chi-Square = 9,49;  $p= 0,009$ ), регулатор на вина - introjected regulation (Chi-Square = 6,57;  $p= 0,037$ ), идентификациониот регулатор - identified regulation (Chi-Square = 7,55;  $p= 0,023$ ), внатрешниот регулатор - intrinsic regulation (Chi-Square = 10,00;  $p= 0,007$ ) и автономен индекс на силната на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI (Chi-Square = 10,68;  $p= 0,005$ ).

Табела 10. Разлики во скалите за проценување на мотивираноста (мотивационите регулатори) кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

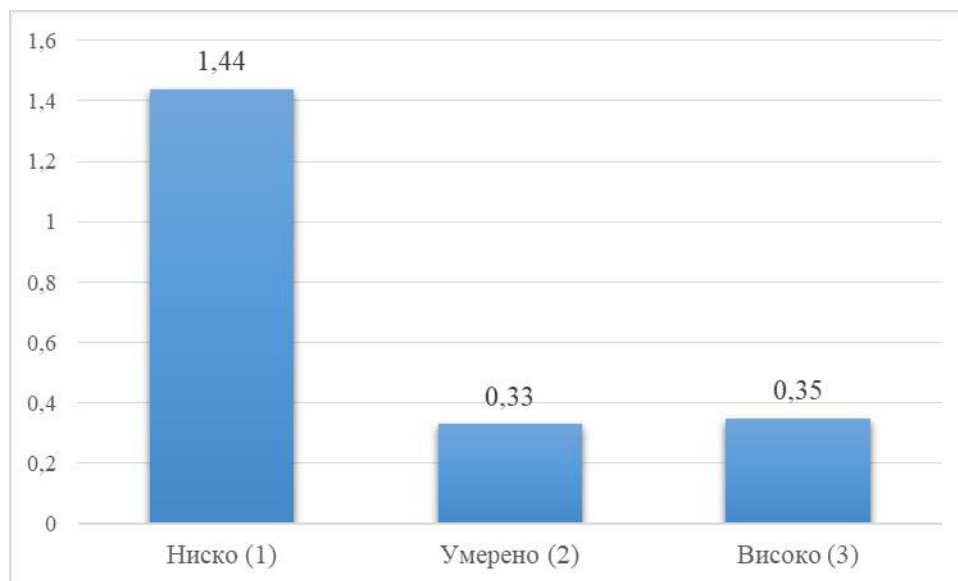
	Ниско (1)		Умерено (2)		Високо (3)		Chi-Square	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median		
Амотивација	1,44	0,75	0,33	0,00	0,35	0,00	9,49	<b>0,009</b>
Надворешен регулатор	0,81	0,00	0,63	0,25	0,44	0,25	0,21	0,902
Регулатор на вина	0,74	0,67	0,84	0,67	1,54	1,00	6,57	<b>0,037</b>
Идентифи. регулатор	1,86	2,25	2,45	2,50	2,89	3,25	7,55	<b>0,023</b>
Внатрешен регулатор	1,72	2,00	2,77	2,75	3,14	3,25	10,00	<b>0,007</b>
РАИ	5,57	4,17	6,01	5,38	7,37	7,00	10,68	<b>0,005</b>

За да се утврди меѓу кои групи постојат статистички значајни разлики во секоја поединечна варијабла (мотивационен регулатор) применети се и пост хок тестови. Анализата од тестовите се прикажани на табелите 11 до 15 и графиконите од 9 до 13.

Табела 11. Post-hoc непараметриски тест на амотивација кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Високо	(2,806)	4,646	(,604)	,546	1,000
Умерено-Ниско	20,306	6,656	3,051	,002	,007
Високо-Ниско	17,500	6,741	2,596	,009	,028

Графикон 9. Преглед на аритметичките средини на амотивација кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



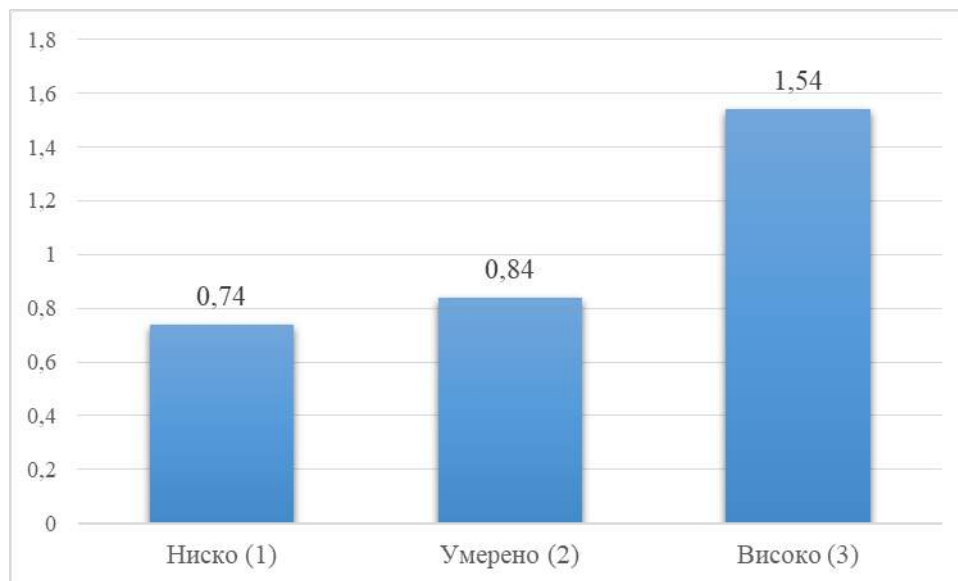
Од вредностите на медијанатаи нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 11 и графикон 9) може да се види дека испитаниците од машки пол кои се класифицирани како ниско физички активни имаат статистички значајно повисок медијана во варијаблата амтивација во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено и високо физички активни. Меѓу испитаниците од машки

пол кои беа класифицирани како умерено и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во варијаблата амотивација

Табела 12. Post-hoc непараметриски тест на регулаторот на вина кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(,933)	7,172	(,130)	,896	1,000
Ниско-Високо	(12,815)	7,263	(1,764)	,078	,233
Умерено-Високо	(11,881)	5,006	(2,374)	,018	,053

Графикон 10. Преглед на аритметичките средини на регулаторот на вина кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаната и нивото на статистичка значајност, изведена преку Post-hoc тестот (табела 12 и графикон 10), може да се заклучи дека испитаниците од машки пол, кои се класифицирани како високо физички активни, покажуваат статистички значајно повисок медијана во регулаторот на вина (introjected regulation) во споредба со испитаниците класифицирани како умерено физички активни. Ова укажува на потенцијална врска меѓу високо ниво на физичка активност и повисоко ниво на регулирање на однесувањето преку чувството на вина, што би можело да се

интерпретира како поголема мотивациска чувствителност кон надворешни и внатрешни притисоци кај високо активните машки испитаници.

Сепак, меѓу испитаниците од машки пол кои се класифицирани како ниско и умерено физички активни, како и меѓу оние класифицирани како ниско и високо физички активни, не беа идентификувани статистички значајни разлики во нивото на регулаторот на вина. Ова може да укаже на тоа дека степенот на физичка активност во овие групи не е доволно диференцирачки фактор за влијание врз овој специфичен облик на регулација на мотивацијата.

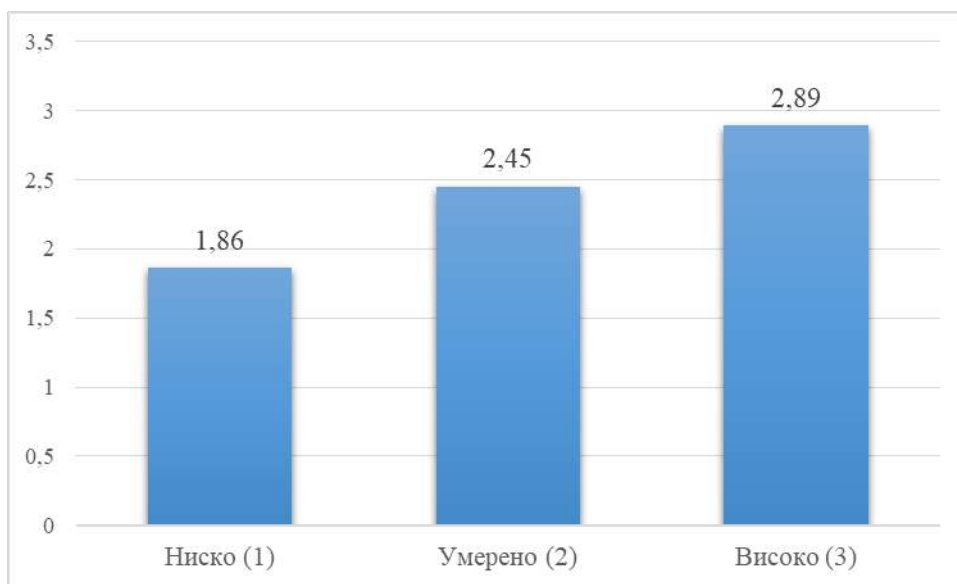
По спроведената корекција на Бонферони (Bonferroni correction), резултатите покажаа дека статистички значајните разлики кои претходно беа утврдени меѓу групите исчезнуваат. Ова укажува дека, по корекцијата за повеќекратни споредби, разликите меѓу трите групи на физичка активност (ниско, умерено и високо физички активни) во однос на регулаторот на вина не се доволно големи за да бидат статистички значајни. Корекцијата на Бонферони, како построга мерка за контрола на тип I грешка, ја намалува веројатноста за лажни позитиви, што сугерира дека претходно идентификуваните разлики можеби биле случајни и не се одразуваат на вистинските трендови во податоците.

Овие резултати ја нагласуваат потребата за внимателна интерпретација на статистичките разлики пред и по примената на корекцијата на Бонферони, особено кога се истражуваат комплексни прашања како што се мотивацијата и физичката активност.

Табела 13. Post-hoc непараметриски тест на идентификациониот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Ниско-Умерено	(5,822)	7,174	(,812)	,417	1,000
Ниско-Високо	(16,889)	7,266	(2,324)	,020	,060
Умерено-Високо	(11,067)	5,008	(2,210)	,027	,081

Графикон 11. Преглед на аритметичките средини на идентификациониот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаната и нивото на статистичка значајност, изведена преку Post-hoc тестот (табела 13 и графикон 1), може да се констатира дека испитаниците од машки пол, кои се класифицирани како високо физички активни, покажуваат статистички значајно повисок медијана во идентификациониот регулатор во споредба со испитаниците класифицирани како умерено и ниско физички активни.

Сепак, меѓу испитаниците од машки пол кои се класифицирани како ниско и умерено физички активни не беа идентификувани статистички значајни разлики во нивото на идентификациониот регулатор

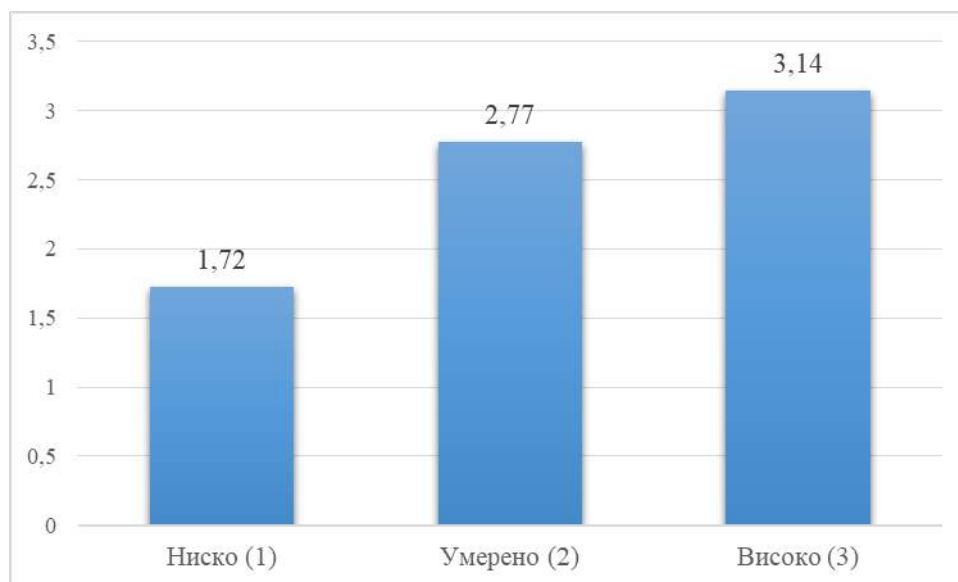
По спроведената корекција на Бонферони (Bonferroni correction), резултатите покажаа дека статистички значајните разлики кои претходно беа утврдени меѓу групите исчезнуваат. Ова укажува дека, по корекцијата за повеќекратни споредби, разликите меѓу трите групи на физичка активност (ниско, умерено и високо физички активни) во однос на идентификациониот регулатор не се доволно големи за да бидат статистички значајни.



Табела 14. Post-hoc непараметриски тест на внатрешниот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Ниско-Умерено	(11,467)	7,248	(1,582)	,114	,341
Ниско-Високо	(21,889)	7,340	(2,982)	,003	,009
Умерено-Високо	(10,422)	5,059	(2,060)	,039	,118

. Графикон 12. Преглед на аритметичките средини на внатрешниот регулатор кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаната и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 14 и графикон 12), може да се констатира дека испитаниците од машки пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во доменот на внатрешната регулација на мотивацијата (intrinsic regulation) во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Ова сугерира дека лицата кои се вклучени во високо ниво на физичка активност, во поголема мера се мотивирани од внатрешни фактори, како што се личното задоволство и интерес, наместо надворешни притисоци или награди. Високо физички активните испитаници, веројатно, доживуваат самата активност како инхерентно

пријатна и вредна, што ја засилува нивната мотивација да продолжат со вакви активности.

Од друга страна, меѓу испитаниците од машки пол кои беа класифицирани како ниско и умерено физички активни, како и меѓу оние класифицирани како високо и умерено физички активни, не беа утврдени статистички значајни разлики во нивото на внатрешната регулација (intrinsic regulation).

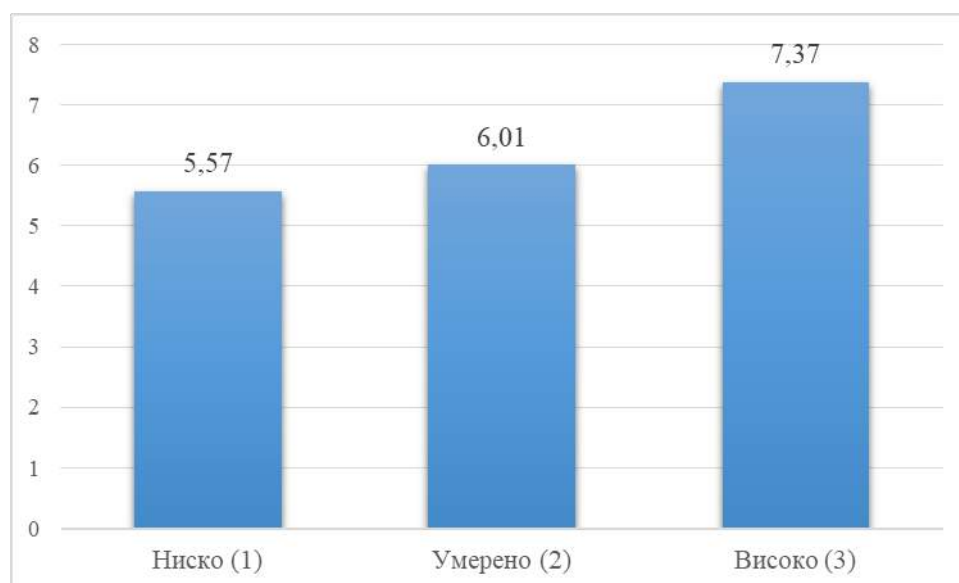
Дополнително, отсуството на статистички значајни разлики меѓу групите на ниско и умерено физички активни, како и меѓу групите на високо и умерено активни, може да биде индикатор за тоа дека умерено активните испитаници поседуваат сличен мотивациски профил како и ниско активните во контекст на внатрешната регулација. Исто така, ова може да укаже дека умереното ниво на активност не е доволно за да се манифестираат разлики во внатрешната мотивација, што дополнително ја подвлекува важноста на високата физичка активност за стимулирање на појава на внатрешно мотивирани однесувања.

Овие резултати се важни за подобро разбирање на динамиката помеѓу физичката активност и мотивацијата кај мажите, и потенцијално можат да помогнат во развојот на стратегии за промоција на физичка активност преку поттикнување на внатрешната мотивација.

Табела 15. Post-hoc непараметриски тест на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Ниско-Умерено	(1,344)	7,290	(,184)	,854	1,000
Ниско-Високо	(16,704)	7,383	(2,262)	,024	,071
Умерено-Високо	(15,359)	5,089	(3,018)	,003	,008

Графикон 13. Преглед на аритметичките средини на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаната и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 15 и графикон 13), може да се констатира дека испитаниците од машки пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено физички активни. Меѓу испитаниците од машки пол кои беа класифицирани како ниско и високо физички активни и ниско и умерено физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI.

#### 5.6.РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД МАШКИ ПОЛ

Со цел да се утврди разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од машки пол (ниска, умерена, висока) применета е се Kruskal-Wallis – овите тестови за секоја варијабла поединечно.

Од вредностите на Kruskal-Wallis – овите тестови може да се види (табела 16) дека статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите (мотивите): здравствени притисоци (Chi-Square = 1,35; p= 0,003) и спретност (Chi-Square = 3,52; p= 0,043). Во останатите варијабли (мотивити за вежбање и физичката активност) не беа утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност.

Табела 16. Разлики во мотивите за вежбање и физичката активност кон физичката активност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

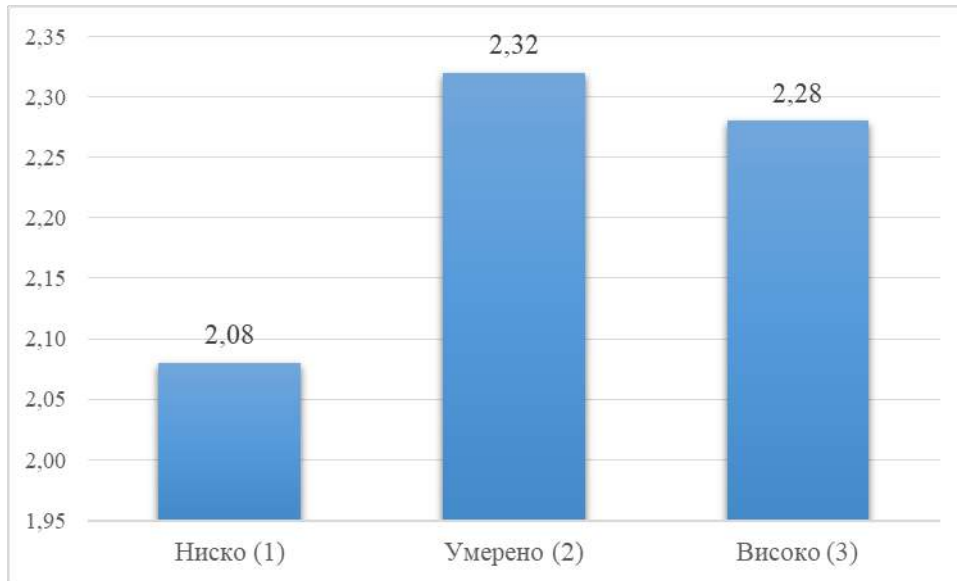
	Ниско (1)		Умерено (2)		Високо (3)		Chi-Square	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median		
Управување со стресот	5,57	4,17	6,01	5,38	7,37	7,00	10,68	0,063
Ревитализација	2,06	2,75	3,33	3,63	2,73	2,00	5,52	0,629
Уживање	3,15	3,67	3,77	3,67	3,85	3,67	0,93	0,287
Предизвик	2,36	3,50	3,54	3,50	3,31	3,50	2,49	0,183
Општествено признание	2,53	3,25	3,33	3,38	2,92	3,25	3,40	0,839
Припадност	1,83	1,25	2,06	1,25	2,09	1,25	0,35	0,306
Натпреварување	2,86	3,00	2,40	1,75	2,26	2,25	2,37	0,508
Здравствени притисоци	2,08	0,50	2,32	1,63	2,28	1,75	1,35	<b>0,003</b>
Преценија на здравјето	0,89	0,67	2,71	3,17	2,81	3,00	11,62	0,098
Позитивно влиј. на здравјето	2,22	2,33	3,39	3,67	3,96	4,33	4,65	0,567
Управување со тежината	3,44	4,33	4,03	4,67	3,80	4,00	1,14	0,542
Изглед	1,94	2,25	2,77	2,25	2,68	2,75	1,22	0,561
Сила и издржливост	2,08	2,25	2,92	3,25	3,10	3,00	1,16	0,172
Спретност	2,42	4,00	3,72	4,00	4,17	4,00	3,52	<b>0,043</b>

За да се утврди меѓу кои групи постојат статистички значајни разлики во секоја поединечна варијабла (мотивити за вежбање и физичката активност) применети се и пост хок тестови. Анализата од тестовите се прикажани на табелите 17 до 14 и графиконите од 15 до 18.

Табела 17. Post-hoc непараметриски тест на мотивот здравствени притисоци кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(22,572)	7,242	(3,117)	,002	,005
Ниско-Високо	(23,944)	7,334	(3,265)	,001	,003
Умерено-Високо	(1,372)	5,055	(,271)	,786	1,000

Графикон 14. Преглед на аритметичките средини на мотивот здравствени притисоци кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

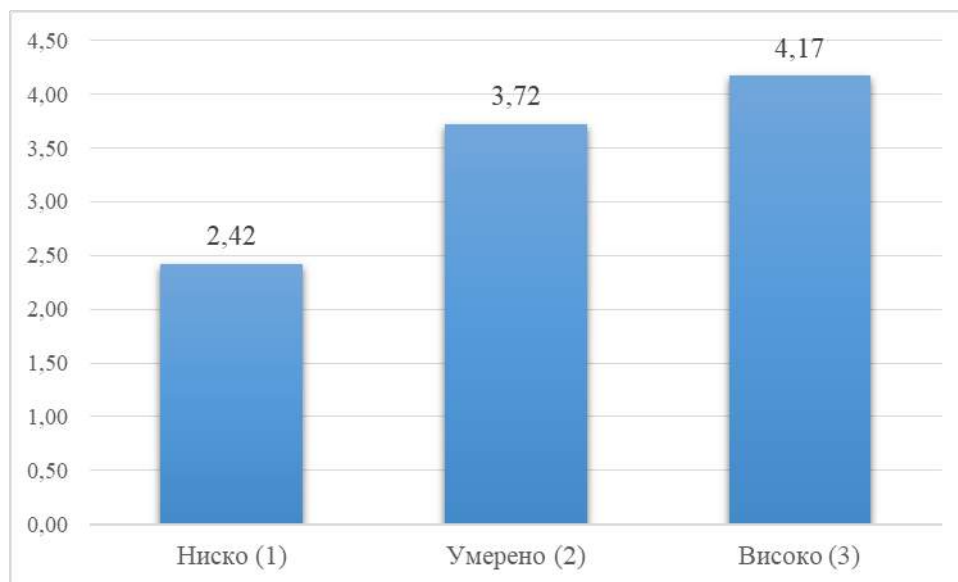


Од анализата на прѐдијаната и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 17 и графикон 14), може да се констатира дека испитаниците од машки пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот здравствени притисоци во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Исто така, испитаниците класифицирани како умерено физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот здравствени притисоци во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Меѓу испитаниците од машки пол кои беа класифицирани како умерено и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот здравствени притисоци.

Табела 18. Post-hoc непараметриски тест на мотивот спретност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Високо	(8,370)	7,328	(1,142)	,253	,760
Ниско-Умерено	(16,789)	7,236	(2,320)	,020	,061
Високо-Умерено	8,419	5,051	1,667	,096	,287

Графикон 15. Преглед на аритметичките средини на мотивот спретност кај испитаниците од машки пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаната и нивото на статистичка значајност, изведена преку Post-hoc тестот (табела 18 и графикон 15), може да се констатира дека испитаниците од машки пол, кои се класифицирани како умерено физички активни, покажуваат статистички значајно повисока вредност на медијаната во мотивот спретност во споредба со испитаниците класифицирани како ниско физички активни. Меѓу испитаниците од машки пол кои се класифицирани како ниско и високо физички активни и високо и умерено физички активни не беа идентификувани статистички значајни разлики во мотивот на спретност

По спроведената корекција на Бонферони (Bonferroni correction), резултатите покажаа дека статистички значајните разлики кои претходно беа утврдени меѓу групите

исчезнуваат. Ова укажува дека, по корекцијата за повеќекратни споредби, разликите меѓу трите групи на физичка активност (ниско, умерено и високо физички активни) не постојата разлики во мотивот спретност.

### 5.7. РАЗЛИКИ ВО МОТИВАЦИОНИТЕ РЕГУЛАТОРИ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИИЦТЕ ОД ЖЕНСКИ ПОЛ

Со цел да се утврди кои мотивациони регулатори се значајни во диференцирањето на испитаниците кои имаат различно ниво на физичка активност (ниска, умерена, висока) применета е се Kruskal-Wallis – овите тестови за секоја варијабла поединечно. За таа цел претходно беше извршена класификација (категоризација) на испитаниците во 3 (три) категории според резултатите и препораките добиени од Интернационалниот прашалник за проценување на физичката активност – IPAQ. Резултатите од Варијаблите се прикажани на табелата 19.

Табела 19. Разлики во мотивационите регулатори помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол

	Ниско (1)		Умерено (2)		Високо (3)		Chi-Square	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median		
Амотивација	0,47	0,25	0,26	0,00	0,21	0,00	10,95	<b>0,004</b>
Надворешен регулатор	0,37	0,00	0,33	0,00	0,32	0,25	0,55	0,762
Регулатор на вина	1,45	1,33	1,37	1,33	1,93	2,00	14,61	<b>0,001</b>
Идентифи. регулатор	2,59	2,50	2,74	3,00	3,17	3,25	27,21	<b>0,000</b>
Внатрешен регулатор	2,75	2,75	2,59	2,75	3,00	3,00	10,32	<b>0,006</b>
РАИ	6,57	6,50	6,29	6,25	7,62	7,92	20,47	<b>0,000</b>

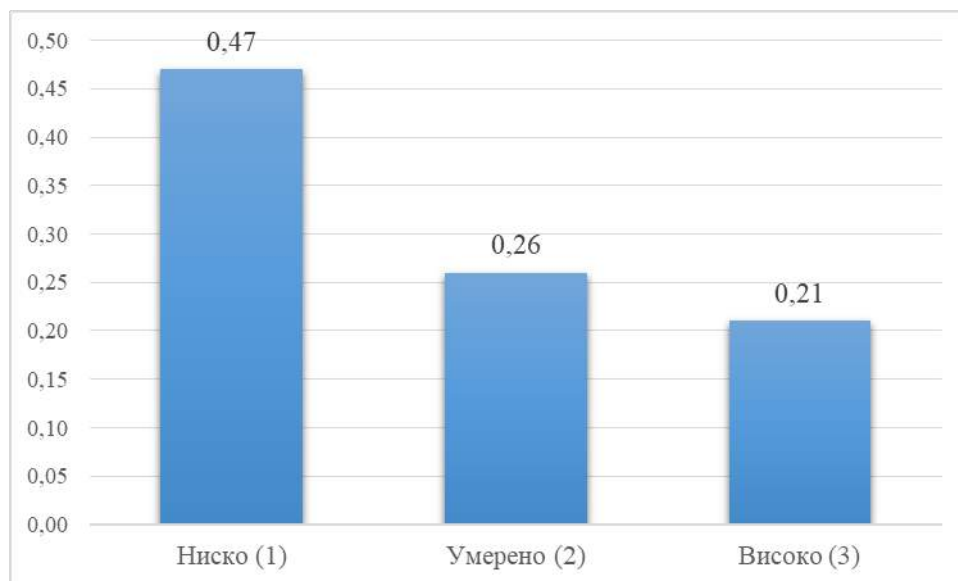
Од вредностите на Kruskal-Wallis – овите тестови може да се види (табела 12) дека статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите: амотивација (Chi-Square = 10,95;  $p=0,004$ ), регулаторот на вина - introjected regulation (Chi-Square = 14,61;  $p=0,001$ ), идентификациониот регулатор - identified regulation (Chi-Square = 27,21;  $p=0,000$ ), внатрешенот регулатор - intrinsic regulation (Chi-Square = 10,32;  $p=0,006$ ) и автономен индекс на силната на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI (Chi-Square = 20,47;  $p=0,000$ ).

За да се утврди меѓу кои групи постојат статистички значајни разлики во секоја поединечна варијабла (мотивационен регулатор) применети се и пост хок тестови. Анализата од тестовите се прикажани на табелите 20 до 24 и графиконите од 16 до 21.

Табела 20. Post-hoc непараметриски тест на амотивација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Високо	(,293)	10,101	(,029)	,977	1,000
Умерено-Ниско	35,989	11,747	3,064	,002	,007
Високо-Ниско	35,696	12,187	2,929	,003	,010

Графикон 16. Преглед на аритметичките средини на амотивација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 20 и графикон 16) може да се види дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како ниско физички активни имаат статистички значајно повисока медијана во варијаблата амтивација во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено и високо физички активни. Меѓу испитаниците од женски

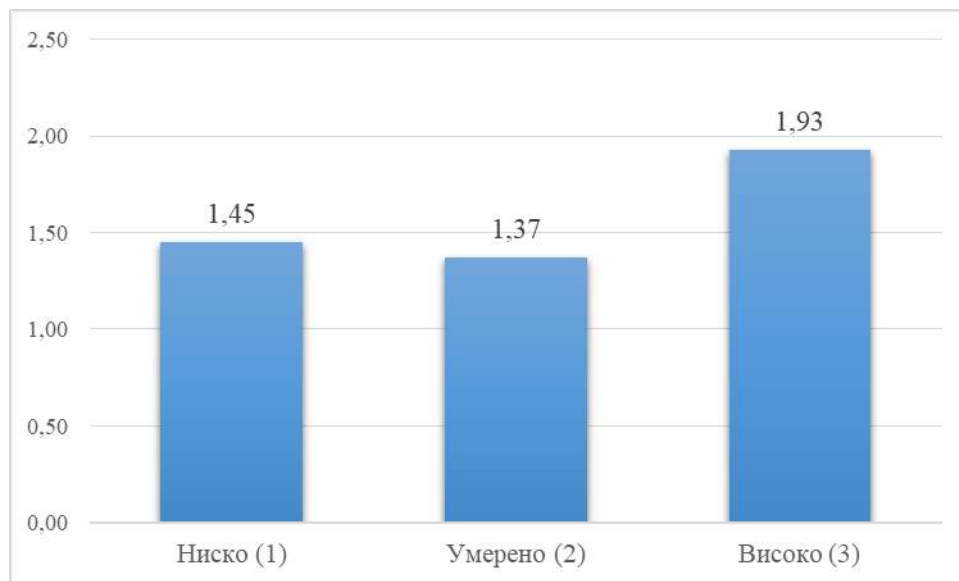


пол кои беа класифицирани како умерено и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во варијаблата амотивација.

Табела 21. Post-hoc непараметриски тест на регулаторот на вина кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1 Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Ниско	5,857	12,787	,458	,647	1,000
Умерено-Високо	(40,436)	10,995	(3,678)	,000	,001
Ниско-Високо	(34,579)	13,266	(2,607)	,009	,027

Графикон 17. Преглед на аритметичките средини на регулаторот на вина кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

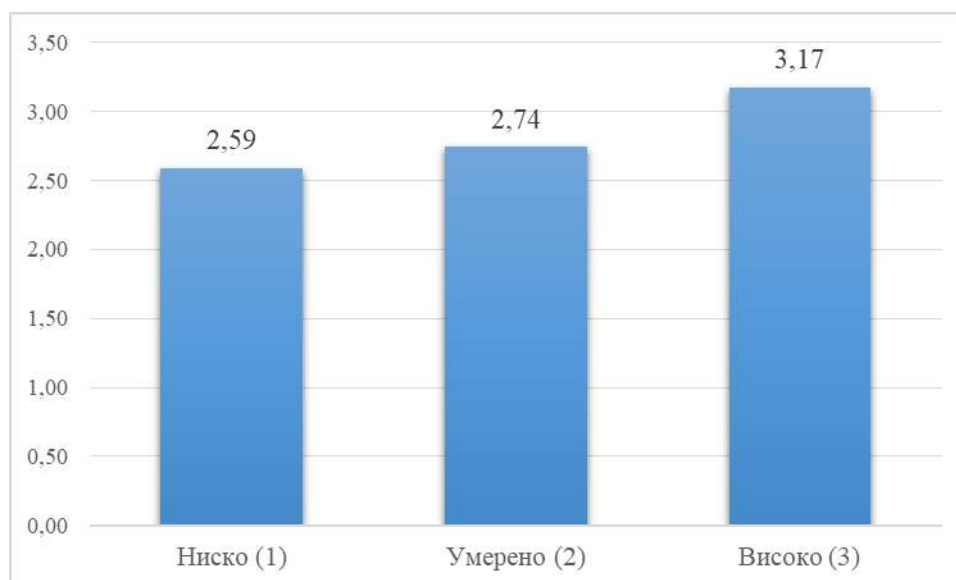


Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 21 и графикон 17) може да се види дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисока медијана во регулаторот на вина во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во регулаторот на вина.

Табела 22. Post-hoc непараметриски тест на идентификациониот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(2,764)	12,779	(,216)	,829	1,000
Ниско-Високо	(54,681)	13,257	(4,125)	,000	,000
Умерено-Високо	(51,917)	10,987	(4,725)	,000	,000

Графикон 18. Преглед на аритметичките средини на идентификациониот регулатор а кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

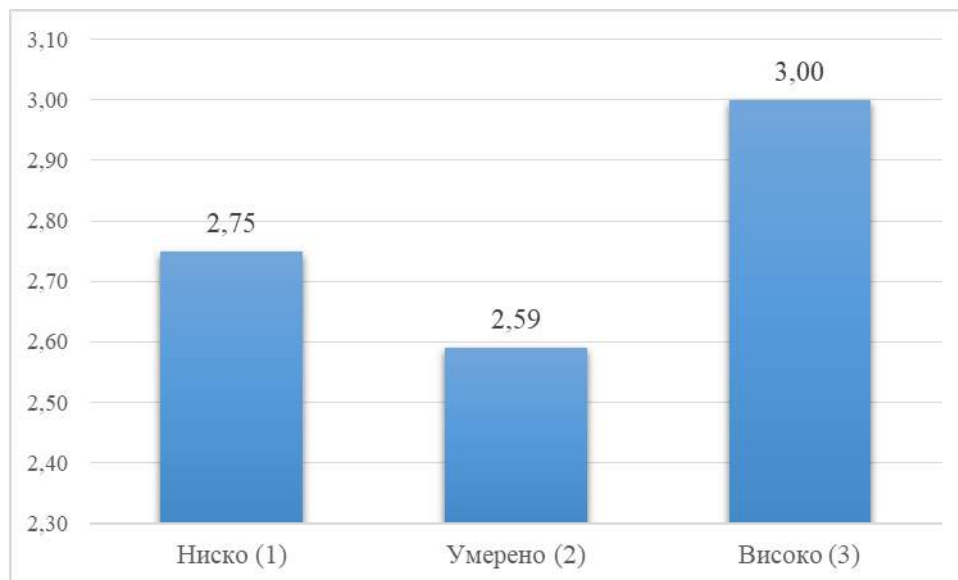


Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 22 и графикон 18) може да се види дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисока медијана во идентификациониот регулатор во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во идентификациониот регулатор.

Табела 23. Post-hoc непараметриски тест на внатрешенот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Ниско	20,408	12,798	1,595	,111	,332
Умерено-Високо	(35,081)	11,004	(3,188)	,001	,004
Ниско-Високо	(14,673)	13,277	(1,105)	,269	,807

Графикон 19. Преглед на аритметичките средини на внатрешенот регулатор кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

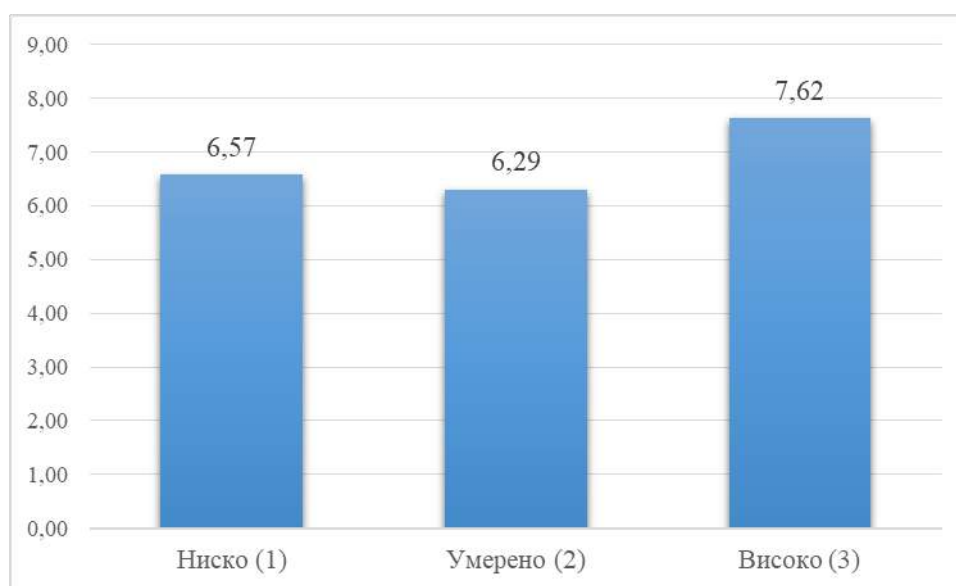


Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 23 и графикон 19) може да се види дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисока медијана во внатрешенот регулатор во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни и ниско и висока физичка активност не беа утврдени статистички значајни разлики во внатрешен регулатор.

Табела 24. Post-hoc непараметриски тест на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Ниско	15,882	12,857	1,235	,217	,650
Умерено-Високо	(49,663)	11,055	(4,492)	,000	,000
Ниско-Високо	(33,781)	13,338	(2,533)	,011	,034

Графикон 20. Преглед на аритметичките средини на автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од вредностите на медијаната и нивото на статистичка значајност на Post-hoc – тестот (табела 24 и графикон 20) може да се види дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисока медијана во автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерено и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички

значајни разлики во автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI.

### 5.8. РАЗЛИКИ ВО МОТИВИТЕ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ ПОМЕЃУ ИСПИТАНИЦИТЕ КЛАСИФИЦИРАНИ СО РАЗЛИЧНО НИВО НА ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ ИСПИТАНИЦИТЕ ОД ЖЕНСКИ ПОЛ

Со цел да се утврди разлики во мотивите за вежбање и физичката активност помеѓу испитаниците класифицирани со различно ниво на физичка активност кај испитаниците од женски пол (ниска, умерена, висока) применета е се Kruskal-Wallis – овите тестови за секоја варијабла поединечно.

Од вредностите на Kruskal-Wallis – овите тестови може да се види (табела 25) дека статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите (мотивите): ревитализација (Chi-Square = 30,86; p= 0,000), предизвик (Chi-Square = 10,59; p= 0,005), позитивно влијание на здравјето (Chi-Square = 29,68; p= 0,000), изглед (Chi-Square = 20,95; p= 0,000), сила и издржливост (Chi-Square = 9,84; p= 0,009) и спретност (Chi-Square = 20,23; p= 0,000). Во останатите варијабли (мотивити за вежбање и физичката активност) не беа утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците од женски пол класифицирани со различно ниво на физичка активност.

Табела 25. Разлики во мотивите за вежбање и физичката активност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

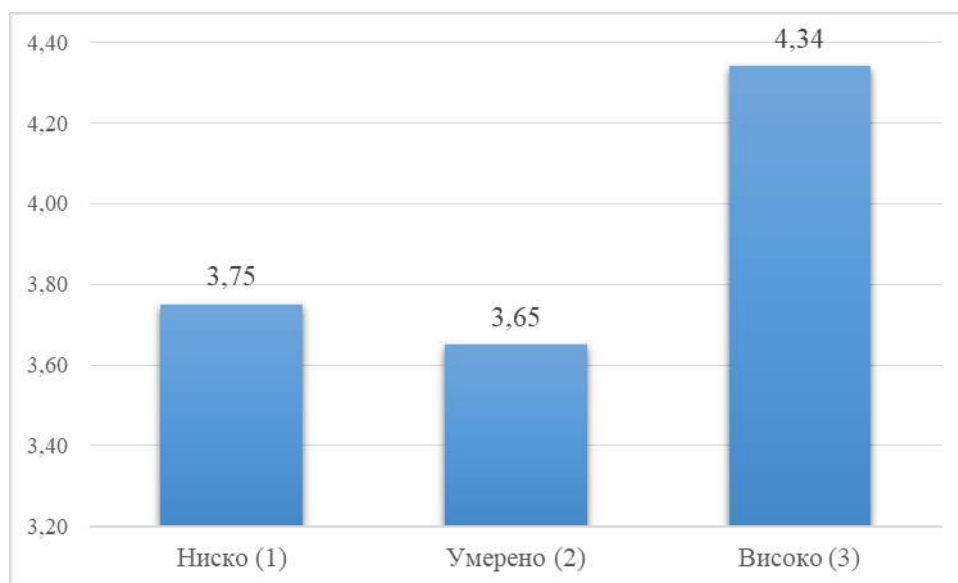
	Ниско (1)		Умерено (2)		Високо (3)		Chi-Square	. Sig.
	Mean	Median	Mean	Median	Mean	Median		
Управување со стресот	2,80	3,00	2,80	3,00	3,17	3,00	4,39	0,112
Ревитализација	3,75	4,00	3,65	3,67	4,34	4,67	30,86	<b>0,000</b>
Уживање	3,31	3,50	3,54	4,00	3,57	3,75	2,80	0,247
Предизвик	2,73	3,00	3,16	3,25	3,41	3,75	10,59	<b>0,005</b>
Општествено признание	1,79	1,75	1,73	1,25	1,62	0,88	1,73	0,421
Припадност	2,07	2,00	2,28	2,50	2,17	1,75	0,82	0,664
Напреварување	2,10	2,25	2,16	2,00	2,32	2,13	1,08	0,582
Здравствени притисоци	2,15	2,67	2,11	2,00	2,06	2,33	0,35	0,838
Превеција на здравјето	3,73	4,00	3,81	4,00	4,06	4,33	4,53	0,104
Позитивно влиј. на здравјето	4,13	4,33	4,39	5,00	4,74	5,00	29,68	<b>0,000</b>
Управување со тежината	3,00	3,25	3,31	3,00	3,49	3,75	5,12	0,077
Изглед	2,72	2,75	3,01	3,00	3,60	3,50	20,95	<b>0,000</b>
Сила и издржливост	3,56	4,25	3,60	4,00	4,00	4,50	9,48	<b>0,009</b>
Спретност	2,89	3,00	3,56	3,67	3,76	3,83	20,23	<b>0,000</b>

За да се утврди меѓу кои групи постојат статистички значајни разлики во секоја поединечна варијабла (мотивити за вежбање и физичката активност) применети се и пост хок тестови. Анализата од тестовите се прикажани на табелите 26 до 29 и графиконите од 21 до 25.

Табела 26. Post-hoc непараметриски тест на мотивот ревитализација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Умерено-Ниско	1,879	12,672	,148	,882	1,000
Умерено-Високо	(56,450)	10,896	(5,181)	,000	,000
Ниско-Високо	(54,572)	13,146	(4,151)	,000	,000

Графикон 21. Преглед на аритметичките средини на мотивот ревитализација кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



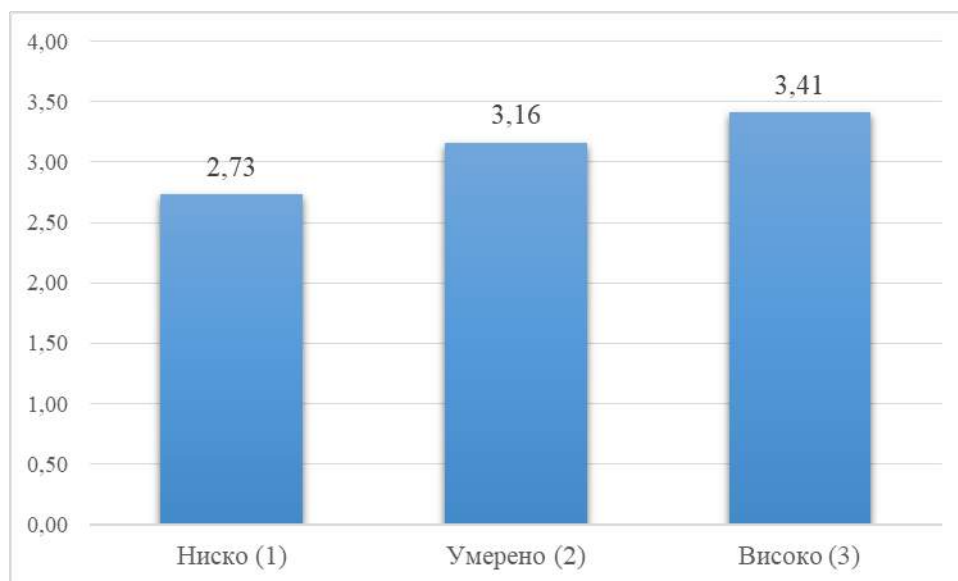
Од анализата на медијаните и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 26 и графикон 21), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот ревитализација во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерени и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од

женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот ревитализација (освежување).

Табела 27. Post-hoc непараметриски тест на мотивот предизвик кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(30,067)	12,821	(2,345)	,019	,057
Ниско-Високо	(43,050)	13,301	(3,237)	,001	,004
Умерено-Високо	(12,984)	11,024	(1,178)	,239	,717

Графикон 22. Преглед на аритметичките средини на мотивот предизвик кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

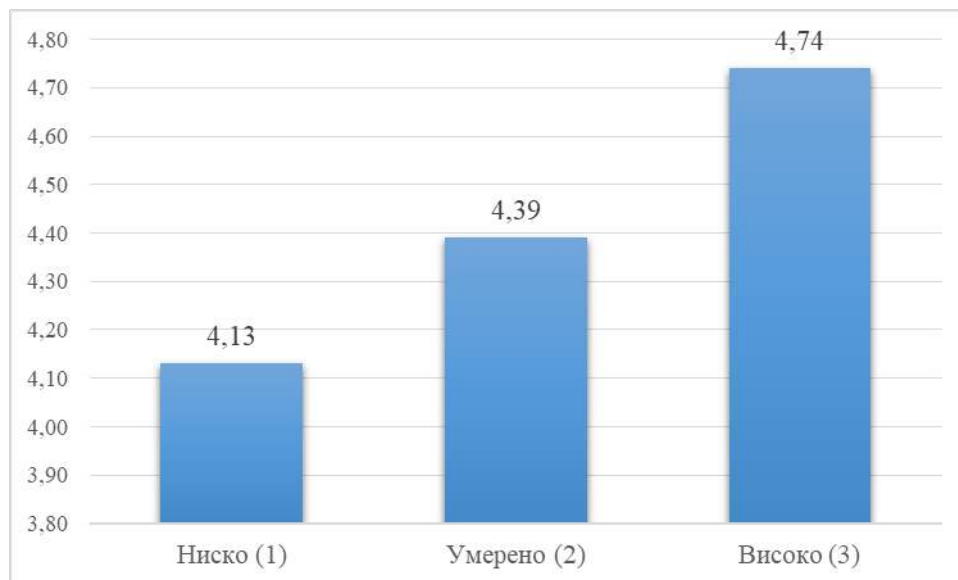


Од анализата на медијаните и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 27 и графикон 22), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот предизвик во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско и умерено и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот предизвик.

Табела 28. Post-hoc непараметриски тест на мотивот позитивно влијание на здравјето кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(25,743)	11,614	(2,217)	,027	,080
Ниско-Високо	(63,057)	12,048	(5,234)	,000	,000
Умерено-Високо	(37,315)	9,986	(3,737)	,000	,001

Графикон 23. Преглед на аритметичките средини на мотивот позитивно влијание на здравјето кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



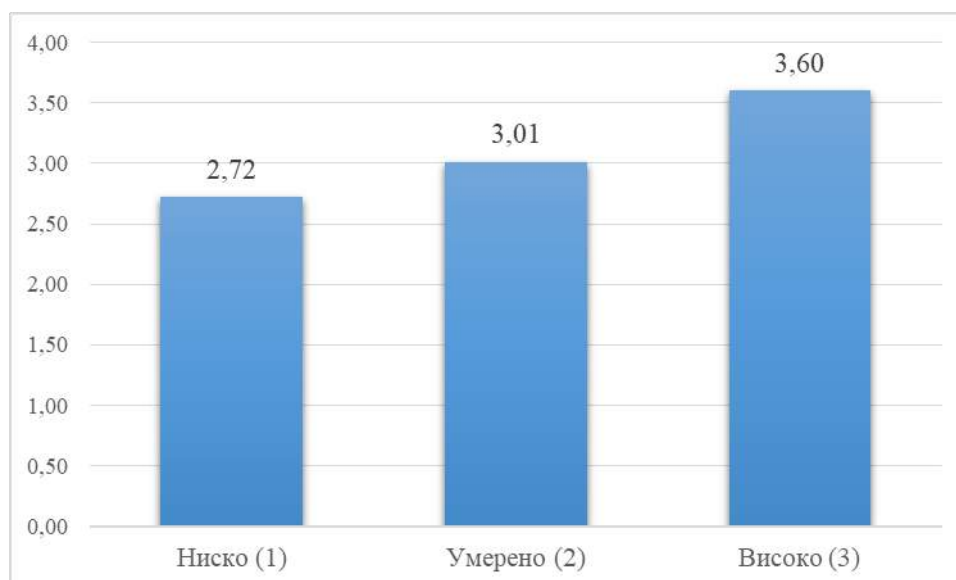
Од анализата на просечните рангови и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 28 и графикон 23), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот позитивно влијание на здравјето во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерени и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот позитивно влијание на здравјето.



Табела 29. Post-нос непараметриски тест на мотивот изглед кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Ниско-Умерено	(18,136)	12,832	(1,413)	,158	,473
Ниско-Високо	(56,445)	13,313	(4,240)	,000	,000
Умерено-Високо	(38,308)	11,034	(3,472)	,001	,002

Графикон 24. Преглед на аритметичките средини на мотивот изглед кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

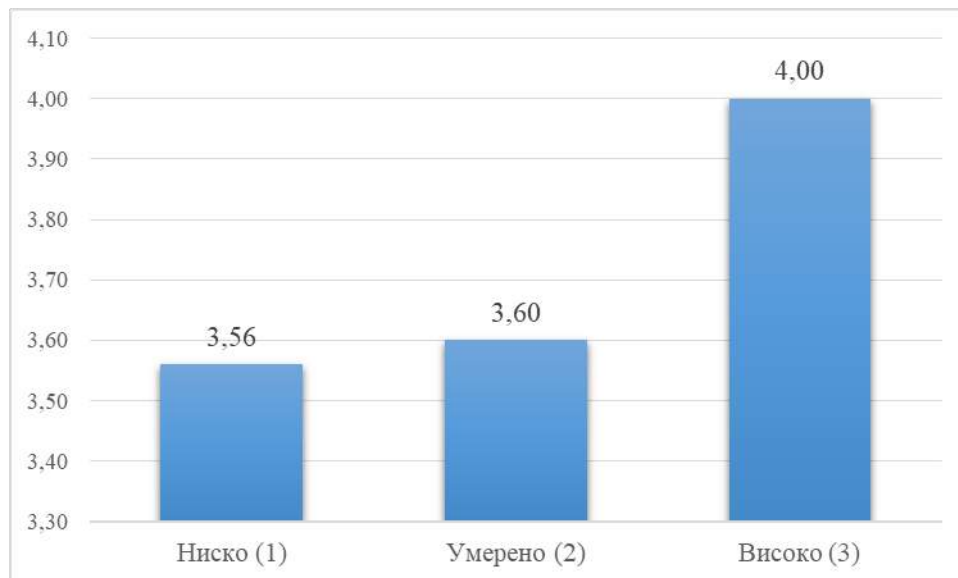


Од анализата на медијаните и нивото на статистичка значајност добиени од Post-нос тестот (табела 29 и графикон 24), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот изглед во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерени и ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот изглед.

Табела 30. Post-hoc непараметриски тест на мотивот сила и издржливост кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Умерено-Ниско	,115	12,775	,009	,993	1,000
Умерено-Високо	(31,239)	10,984	(2,844)	,004	,013
Ниско-Високо	(31,125)	13,253	(2,348)	,019	,057

Графикон 25. Преглед на аритметичките средини на мотивот сила и издржливост кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

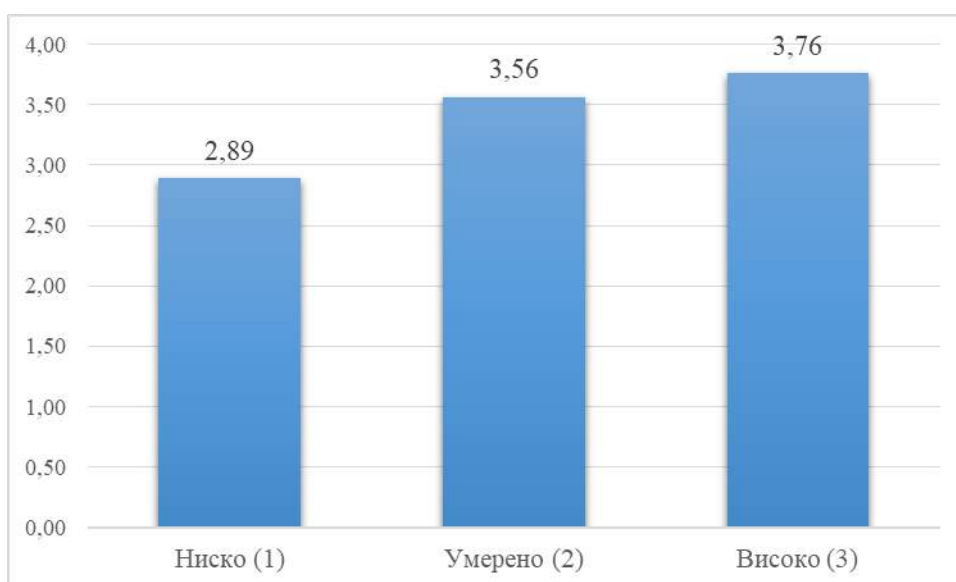


Од анализата на медијаните и нивото на статистичка значајност добиени од Post-hoc тестот (табела 30 и графикон 25), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот сила и издржливост во споредба со испитаниците кои се класифицирани како умерени физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и ниско и ниско и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот сила и издржливост.

Табела 31. Post-нос непараметриски тест на мотивот спретност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj. Sig.
Ниско-Умерено	(44,842)	12,788	(3,506)	,000	,001
Ниско-Високо	(58,561)	13,267	(4,414)	,000	,000
Умерено-Високо	(13,719)	10,996	(1,248)	,212	,636

Графикон 26. Преглед на аритметичките средини на мотивот спретност кај испитаниците од женски пол, класифицирани со различно ниво на физичка активност



Од анализата на медијаните и нивото на статистичка значајност добиени од Post-нос тестот (табела 30 и графикон 26), може да се констатира дека испитаниците од женски пол кои се класифицирани како високо физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот спретност во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Исто така, испитаниците од женски пол кои се класифицирани како умерено физички активни имаат статистички значајно повисоки вредности во мотивот спретноист во споредба со испитаниците кои се класифицирани како ниско физички активни. Меѓу испитаниците од женски пол кои беа класифицирани како умерено и високо физички активни не беа утврдени статистички значајни разлики во мотивот спретност.

## 5.9. КРОС КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ АВТОНОМЕН ИНДЕКС НА СИЛИНАТА НА САМОРЕГУЛАЦИЈАТА И МОТИВИТЕ ЗА УЧЕСТВО ВО ВЕЖБАЊЕТО И ФИЗЧКАТА АКТИВНОСТ ДОБИЕНИ ОД ПРАШАЛНИОТ ЕМИ-2

Со цел да се утврди поврзаноста помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физчката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 кај студентите од машки и женски пол применети се кроскорелации (пресметани се Спирманови коефициенти на корелација).

Од анализата на матрицата на кроскорелацијата помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физчката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 за целиот примерок на испитаници, како и поединечно за испитаниците од машки и женски пол се прикажани на табелата 32.

Од прегледот на табелта 32 може да се види дека кај целиот примерок испитаниците мотиви за учество во вежбањето и физчката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 се во позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата. Висната на коефициентите се движи од 0,465 до 0,243. Кај целиот примерок на испитаници највисока корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата покажуваат мотивите: ревитализација, управување со тежината, изглед и општествено признание. Додека најиска корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата покажуваат мотивите: припадност, сила и издржливост, спретност.

Од прегледот на табелта 32 може да се види дека кај испитаниците од машки пол статистички значајна позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата имаат мотивите: ревитализација, управување со тежината, изглед, преведија на здравјето и позитивно влијание на здравјето. Останатите мотиви за учество во вежбањето и физчката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 не се во статистичка значајна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата кај испитаниците од машки пол. Највисока корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата покажува мотивот управување со тежината.

Од прегледот на табелта 32 може да се види дека кај испитаниците од женски пол сите мотиви за учество во вежбањето и физчката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 се во позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата. Висната на коефициентите се движи од 0,465 до 0,243. Кај целиот примерок на испитаници највисока корелација со автономениот индекс на силината на

саморегулацијата покажуваат мотивите: управување со тежината, ревитализација, општествено признание и натпреварување. Додека најиска корелација со автономниот индекс на силината на саморегулацијата покажуваат мотивите: сила и издржливост, Спретност и здравствени притисоци.

Табела 32. Крос - корелација помеѓу автономен индекс на силината на саморегулацијата и мотивите за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМІ-2

РАИ	Цел примерок	Машки	Женски
Управување со стресот	,398**	,156	,463**
Ревитализација	,465**	,293*	,489**
Уживање	,354**	-,060	,453**
Предизвик	,330**	-,073	,435**
Општествено признание	,415**	,141	,483**
Припадност	,276**	-,163	,368**
Натпреварување	,405**	,155	,468**
Здравствени притисоци	,285**	,237	,293**
Превеција на здравјето	,415**	,329**	,428**
Позитивно влијание на здравјето	,349**	,281*	,347**
Управување со тежината	,460**	,357**	,494**
Изглед	,417**	,268*	,452**
Сила и издржливост	,276**	,129	,310**
Спретност	,243**	-,043	,298**

## 6. ДИСКУСИЈА

Соодветната физичката активност има клучно значење за благосостојбата и квалитетот на животот (McAuley & Rudolph, 1995). Универзитетот е многу важен институција во промовирањето на однесувањата кои го подобруваат здравјето. Се смета дека оваа возрасна група е погодна и на неа лесно може да се влијае во промена на однесувањето во позитивна насока. Исто така, ова е време во кое поединците можат да воспостават навика, кои потоа би можеле да опстојуваат и во зрелата возраст (Wallace et al., 2000). Затоа, универзитетското опкружување претставува клучна можност за промовирање на добро физичко активно однесување. Меѓутоа, недостатокот на доволно податоци поврзани со мотивите, перцепцијата и ставовите на студентската популација кон вежбањето и физичката активност го ограничува дизајнирањето на ефикасни интервенции за промовирање на физичката активност.

Целта на оваа студија беше двојна. Прво, да се утврди дали резултатите од BREQ-2 субскалите и мотивите за вежбање и физичка активност добиени од прашалникот EMI-2 можат да ги дискриминираат студентите кои имаат различно ниво на физичка активност. Второ, да се утврди како нивото на регулација и самоопределување варираат во групите кои имаат различно ниво на физичка активност кај студентите од машки и женски пол од Универзитетот во Приштина.

Поголем број од досегашните истражувања укажуваат дека нивото на физичката активност кај девојките е помала во споредба со физичката активност кај момчињата (Macera et al., 2005; Muntner et al., 2005; Dominguez-Berjon et al., 1998; Ammouri et al., 2007; Higgins, Gaul, Gibbons, & Van Gyn, 2003; Kristjansdottir, & Vilhjalmsson, 2001; Loucaides et al., 2007; Raudsepp, 2006; Sherrick-Escamilla, 2007; Shi, et al., 2006; Vilhjalmsson, & Thorlindsson, 1998; Wu, & Jwo, 2005). Резултатите од ова студија се разликуваат од досегашните истражувања, односно резултатите укажуваат дека не постојат статистички значајни полови разлики во нивото на физичката активност. Секако дека ова треба да се земе со одреден степен на резерва бидејќи примерокот на испитаници од машки пол беше значително помал од испитаниците од женски пол.

Пантаму, резултатите од истражување укажуваат дека студентите најмногу се мотивира за занимавање со физичка активност првенствено од здравствените мотиви (позитивно влијание на здравјето, ревитализација, превениција на здравјето), додека најмалку се мотивирани од социјалните мотиви (општествено признание, припадност),

исто така, кај целиот примерк на испитаниц многу ниско е рангиран и мотовот натпреварување. За да може правилно да се интерпретираат добиените резултати, треба да се земе предвид постоењето на половите разлики во мотивацијата, бидејќи создавањето интервенции без да се земат предвид специфичностите на одделните групи во популацијата не би било ефективно. Резултатите од студијата покажаа дека испитаниците од женски пол (студентките) се статистички значително помотивирани за вежбањето и физичка активност заради ревитализација, позитивно влијание на здравјето и управување со тежината. Од друга страна, испитаниците од машки пол (студентите) се статистички значително помотивирани заради здравствени притисоци. Во останатите мотиви за вежбањето и физичката активност помеѓу испитаниците од машки и женски пол не се утврдени статистички знајни разлики.

Претходните истражувања на хрватските студенти покажаа дека во мотивациската структура на студентките доминираат здравствените мотиви, заедно со мотивите за подобар изглед, контрола на тежината и агилност 43. Резултати добиени во студијата на Аниќ, Ѓонлиќ, Дрењак и Морети 44 на претежно женски примерок од студенти од Универзитетот во Риека, исто така, укажуваат дека студентите се најмногу мотивирани од здравјето, агилноста, силата и издржливоста, а најмалку се мотивирани од општествен притисок, социјалното признание и конкуренцијата. Markland и Ingledeu 38 кои го создадоа прашалникот ЕМI-2 кој во основа се темели на теоријата на самоопределување, но мотивите за вежбање и физичка активност не можат јасно да се поделат на внатрешни и надворешни. Сепак, резултатите покажуваат дека мотивите кои би можеле да се класифицираат во социјалната категорија не се оние кои ќе ги мотивираат студентите за вежбање и физичка активност, а тие мотиви го содржат мотивот на општествено препознавање кој е доминантно надворешен, мотивот за натпревар кој може да биде и внатрешен. (поединецот ужива во конкуренција) и надворешен (индивидуата сака победа и награда) и мотивот за дружење, кој може да биде и внатрешен (индивидуот ужива во дружењето) и надворешен (поединецот одговара на општествените норми за дружење и создавање односи).

Резултатите добиени во ова истражување во делумно се во согласност со досегашните истажувања. Имено, претходните истражувања покажаа дека жените се повеќе мотивирани за физичка активност од надворешни мотиви, со акцент на мотивите поврзани со изгледот, контролата на тежината и привлечноста, а мажите од внатрешните мотиви, со акцент на мотиви за предизвик, уживање, постигнување сила и компетентност, но и натпревар, што е надворешен мотив 45-48, што не е случај кај овој

примерк на испитаници од машки пол, кои најголем акцент им даваат на мотивите поврзани со позитивно влијание на здравјето, подобрување на силата и издржливоста, превеција на здравјето и ревитализација. Добиените резултати дефинитивно треба да се земат предвид при креирање на интервенции насочени кон зголемување на нивото на физичка активност на учениците.

Врз основа на добиените резултати може да се констатира дека испитаниците од машки пол покажуваат покажуваат повисоки вредности надворешен регулатор - external regulation, додека испитаниците од женски пол во регулатор на вина - introjected regulation и идентификационен регулатор - identified regulation. Статистички значајни разлики не се утврдени во амотивираниоста, внатрешниот регулатор и автономен индекс на силата на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност.

Добиените резултати на некој начин ја потврдуваат теоријата на самоопределување. Тоа значи, дека ја подржува претпоставката дека сите мотивациони регулатори се наоѓаат на еден континуум во распон од ниска (амотивираност) до висока (интринзична) самоопределана мотивација. Сепак контра аргумент може да биде тоа дека нашите наоди донекаде се непредвидливи и предвидливи. Можеби ќе беше попровокативно ако се добиеше повеќе од една линеарна комбинација на мотивационите регулатори кои ги диференцираат групите врз основа на нивото на физичката активност. Сепак, добиените резултати од истражувањето се во согласност со теоретските аргументи предложени од теоријата на самоопределување и досегашните истражувања (Landry & Solmon, 2004, Mullan & Markland, 1997, Rose et al., 2005, Wilson & Rodgers, 2004). Во досегашните истражување е утврдено дека поголемото самоопределување е предуслов за учество во редовното вежбање и класификација во една од повисоките фази на мотивационата подготвеност за промена на физичка активност.

Амотивацијата, која е важен концепт во рамките на Теоријата на самодетерминирање (Self-Determination Theory - SDT), има значително негативно влијание врз физичката активност, особено кај студентската популација. Оваа форма на мотивација се однесува на целосно отсуство на намера за извршување на некоја активност или учество во физичка активност. Во контекст на SDT, амотивацијата настанува кога основните психолошки потреби на индивидуа, како што се автономија, компетентност и поврзаност, не се задоволени. Едно од клучните објаснувања за негативното влијание на амотивацијата врз физичката активност кај студентите е недостатокот на автономија. Според SDT, автономијата подразбира чувството на контрола и избор во сопствените активности. Студентите кои не чувствуваат дека имаат



избор во врска со физичката активност често ја доживуваат како наметната обврска, а не како доброволна активност, што води до намалена внатрешна мотивација за вежбање (Deci & Ryan, 1985). Дополнително, потребата за компетентност – чувството дека некој е способен и успешен во активностите што ги извршува – е критичен фактор. Студентите кои не чувствуваат дека можат успешно да учествуваат во физички активности имаат тенденција да избегнуваат вежбање. Истражувањата покажуваат дека студентите со ниско ниво на компетентност често се соочуваат со фрустрација и несигурност во врска со своите физички способности, што понатаму ја намалува нивната мотивација за вежбање (Ntoumanis et al., 2004).

Понатаму, потребата за поврзаност – чувството дека се поврзани со другите и имаат поддршка од заедницата – е исто така важен фактор за мотивацијата за вежбање. Студентите кои не чувствуваат социјална поддршка од своите врстници или наставници може да се чувствуваат изолирани, што негативно влијае на нивната желба за учество во групни или индивидуални физички активности (Standage et al., 2003). Ова е особено релевантно во контекст на студентската популација, каде што социјалните врски играат важна улога во внатрешната мотивација.

Истражувањата покажуваат дека студентите со високо ниво на амотивација за физичка активност се помалку активни и се изложени на зголемен ризик од нездрав начин на живот (Hagger et al., 2003). Ова може да води до појава на негативни здравствени последици, како што се зголемена телесна тежина, намалена енергија и проблеми со психолошката добросостојба. Ова исто така се рефлектира на академските перформанси, бидејќи редовната физичка активност има докажано позитивно влијание врз когнитивните функции и академските достигнувања.

Во обидите да се намали амотивацијата, од клучна важност е институциите да обезбедат средина која промовира автономија, поддржува компетентност и ги зајакнува социјалните врски меѓу студентите. Пример за тоа може да биде поттикнување на студентите да избираат физички активности кои ги интересираат и во кои се чувствуваат компетентни. Исто така, групните вежби и спортови можат да помогнат во задоволување на потребата за поврзаност, со што би се намалило чувството на изолација и би се зголемила мотивацијата.

Надворешната регулација, дефинирана како мотивација предизвикана од надворешни фактори како што се притисок или очекувања од другите (на пример, „Јас вежбам затоа што другите велат дека треба“), не покажа значајно влијание врз мотивационите конструкции кои ги разликуваат испитаниците според нивото на

физичката активност. Според наодите на Mullan и Markland (1997), надворешната мотивација не претставуваше важен дискриминативен фактор меѓу испитаниците кои имат различни нивоа на физичката активност. Овие резултати укажуваат дека принудата или влијанието на други лица да се биде физички активен нема значително влијание врз вежбањето и учеството во физичките активности кај овој примерок на испитаници.

Дополнително, анализата на аритметичките средини на скалата BREQ-2 за надворешната регулација обезбедува дополнителни докази за ваквите заклучоци. Аритметичките средини за сите групи учесници беа помали од еден, што имплицира дека студентите во истражувањето не пријавиле дека вежбаат поради надворешни притисоци или затоа што други луѓе мислеле дека треба да го прават тоа. Оваа констатација сугерира дека употребата на закани, заплашувања или притисоци од страна на здравствените професионалци или кинезиолозите не претставуваат ефективна мотивациска алатка за поттикнување на физичка активност.

Притисокот од другите, вклучително и потенцијалната закана од неодобрување поради невежбање, не беше значителен фактор кој влијаеше на мотивацијата за вежбање кај испитаниците. Друга можност е дека испитаниците во истражувањето не доживеале значителен надворешен притисок или несогласувања со другите во врска со нивната физичка активност. Ова би можело да објасни зошто надворешната регулација немаше влијание врз нивната мотивација во овој конкретен примерок. Во контекст на мотивациона теорија, ова сугерира дека активностите кои се извршуваат под надворешен притисок имаат малку или воопшто немаат влијание врз внатрешната мотивација за физичка активност, што дополнително го поткрепува значењето на внатрешната мотивација и автономијата како суштински фактори за долгорочно одржување на здравите навики и физичката активност.

Овие наоди имаат значајни импликации за дизајнирањето на интервенции за поттикнување на физичката активност, особено меѓу студентската популација. Програмите за промоција на физичка активност треба да бидат насочени кон создавање на средина која поттикнува внатрешна мотивација, а не да се фокусираат на надворешни регулаторни механизми кои користат притисок или заплашување. Имено, охрабрувањето на автономија и чувството на компетентност кај студентите би можело да биде далеку поефикасна стратегија за стимулирање на нивното учество во физичките активности.

Интројективната регулација, позната и како „регулација на вина“, претставува мотивациски механизам каде што поединците се водат од чувства на вина или срам кога

не учествуваат во физичка активност или не вежбаат. Овој тип на мотивација може да има значајно влијание врз нивото на физичка активност. Кај испитаниците во ова истражување, особено кај машките учесници, чувството на вина и срам се идентификувани како важни мотивациски регулатори кои влијаат врз одлуката на поединците да вежбаат, за разлика од оние кои не се физички активни.

Наодите од ова истражување сугерираат дека вината и срамот, како форми на интројективна регулација, играат важна улога во стимулирањето на физичката активност кај машките испитаници. Овие емоции служат како мотивациски двигатели, што ги поттикнуваат поединците да вежбаат, од страв дека ќе се соочат со негативни емоции доколку не го сторат тоа. На тој начин, интројективната мотивација може да биде корисен фактор за промовирање на физичката активност во оваа популација.

Дополнително, овие резултати отвораат важни прашања во контекст на користење на вина како мотивациски пристап за зголемување на физичката активност. Иако интројективната мотивација не се смета за највисоката форма на внатрешна мотивација според Теоријата на самодетерминирање, сепак, таа може да биде ефективна во краткорочен контекст, особено кај оние поединци кои не се целосно мотивирани од внатрешни фактори. Во конкретниот примерок на машки испитаници, барањата за користење на чувства на вина или обврска може да послужат како катализатор за зголемување на нивната внатрешна мотивација, но тоа мора да се направи внимателно, за да не предизвика негативни емоционални ефекти на долг рок.

Важно е да се нагласи дека иако вината и срамот може да послужат како краткорочни регулатори за поттикнување на физичка активност, долгорочната мотивација и позитивните ефекти врз здравјето и добросостојбата се посигурни кога се засноваат на повисоки форми на внатрешна мотивација, како што се личната автономија и задоволството од активностите. Затоа, здравствените професионалци и тренерите треба да бидат свесни за оваа динамика и да развијат стратегии кои не се потпираат исклучиво на вина или обврски, туку ги поттикнуваат поединците да вежбаат заради внатрешни причини како задоволство и личен развој.

Заклучно, иако интројективната регулација игра важна улога во мотивацијата за физичка активност, особено кај мажите, таа треба да се разгледа како дел од поширок континум на мотивациски фактори. Успешните интервенции за поттикнување на физичката активност треба да ги земат предвид специфичните психолошки потреби на поединците, вклучувајќи ги и начини за трансформирање на вината и обврската во

позасилена внатрешна мотивација, која ќе биде поддржана од чувство на автономија, компетентност и поврзаност со другите.

Идентификуваната, а не внатрешната (интринзичната) регулација има највисоки вредности кај испитаниците од женски пол, што укажува на тоа дека студентите од женски пол се мотивирани да вежбаат не само поради високиот интринзичен интерес. На тој начин вежбањето како средство за постигнување на резултат, а не суштинската радост за учеството во физичката активност само по себе, се појавува како највлијателен мотивационен регулатор кај испитаниците од женски пол кај физички активните од помалку активните и неактивните студенти.

Според теоријата на самоопределување, интринзичната мотивација треба да биде поврзана со позитивните мотивациски последици. Меѓутоа, слично на резултатите добиени во ова истражување и во одредени досегашните истражувања во кои е истражувана физичката активност (нпр. Standage et al., 2003) и други навики (e.g. Koestner, Losier, Vallerand, & Carducci, 1996) утврдено е дека идентификациониот регулатор подобро ги предвидува позитивните промени во однесувањето во однос на внатрешниот регулатор. Ваквите резултати претставуваат интересна дилема во однос на градење на потенцијалните стратегии за промовирање на физичката активност кај студентската популација, особено од женски пол. Дилемата постои затоа што теоријата за самоопределување сугерира дека суштинската регулација (како најодговорна регулација) е поврзана со поповолни адаптивни однесувања, когнитивни и афективни цели. Меѓутоа, важно е да се земе предвид дека "самото однесување (вежбање) не се повикува на рамномерно високи нивоа на внатрешен интерес" (Wilson & Rodgers, 2004). Сепак треба да се има во предвид дека иако некои лица уживаат во вежбањето, иако истото не е инхерентно интринзично занимливо (Ryan, Frederick, Lepes, Rubio, & Sheldon, 1997). Резултатите добиени од истражувањето го подржуваат предлогот на Ryan (1995) нагласувајќи го значајниот придонес и на другите видови на самоопределени регулатори (т.е. идентификациониот регулатор и во помала мерка интројектираниот регулатор) во промена на позитивното однесување кое го промовира здравјето во форма на фреквенција на вежбањето и негова долготрајност.

Друго можно објаснување за доминантното влијание на идентификациониот регулатор кај испитаниците од женски пол во оваа истражување е поврзано со пристапот кој е доминантен во маркетинг кампањите поврзани со јавното здравје и промовирање на физичката активност во современите индустријализирани земји. Во овие маркетинг кампањи најчесто се нагласуваат здравствените и социјални бенифиции од вежбањето.

Типични здравствени пораки на овие кампање се промовирање на вежбањето како средство за намалување на теленста тежина, подобрување на кардиоваскуларното здравје, физичкото функционирање, подобрување на квалитетот на живот и можност за дружење со други луѓе и сл. Изгледа, дека внатрешниот мотивациски регулатор (на пример, вежбањето е забавно) е помалку истакнувана карактеристика во типичните кампањи во кој се промовира физичката активност. Можеби ова стратешка одлука на агенциите за промоција на здравјето се темели на претпоставката дека поединците имаат поголема веројатност да се занимаваат со редовна физичка активност ако "нешто во тоа има за нив". Имено, можеби испитаниците кои имааат поголема физичка активност во ова истражување повеќе се идентификувале со прашањата од скалата BREQ-2 кои се однесуваат на користа од вежбањето ("Мислам дека е важно да се вложат напори за редовно вежбање"; "Ги вреднувам придобивките од вежбањето"), бидејќи на овој начин им се продава вежбата. Кога се споредуваат добиените резултати со некој досегашни истражувања, се чини дека уживањето може да биде повлијателно кај машките студенти, помладите испитаници (деца и адолесценти) и кај спорситите, додека ангажирањето во физичка активност за да се постигне резултат (како што е забавување на процесот на болеста) може да има поголемо влијание кај повозрасните испитаници. Едно од можните објаснување кое не е истражено во оваа студија е влијанието на тековниот здравствен статус. Ако здравјето на поединецот почна да се влошува и истото би можело да се подобри со вежбање, веројатно е дека вреднувањето на користа (бенифициите) од вежбањето ќе се зголеми и ќе стане уште поголем мотивирачки фактор.

Вилсон и соработници (2003) сугерираат дека менувањето на дисфункционалните навики за вежбање (на пример, седентарен начин на живот) може да се постигне преку развивање на идентификуваните регулативни механизми за ангажирање во физичка активност. Сепак, пред да донесеме таква стратегија за интервенција, важно е да се има во предвид одреден број на прашања. Прво, како и во сегашната студија, повеќето истражувачки извештаи укажуваат дека позитивните резултати на однесувањето кои се потесно поврзани со идентификациониот, отколку со внатрешниот регулатор, се преплетуваат во дизајнот. За подобро да се одредат предностите или недостатоците поврзани со било кој регулатор за мотивација, од суштинско значење е да се истражат корелациите на тој регулатор со текот на времето. Претходни лонгитудинални истражувања во физичкиот домен (на пример, Sarrazin et al., 2002) и други активност (на пример, Pelletier, Fortier, Vallerand, & Briere, 2001) утврдиле дека интринзичната мотивација е клучен предиктор од кој зависи дали некој ќе истрае во активността.

Во согласност со студијата Mullan и Markland (1997), нивоата на саморегулација, како што се гледа од резултатите на RAI индексот, беа повисоки за поединците кои имаат повисоко ниво на физичка активност. Испитаниците кои беа класифицирани како повисоко физички активни беа повеќе самоопределени во нивната мотивација за физичка активност од однос на оние испитаници кои беа класифицирани како средно и ниско физички активни. Испитаници кои почнуваат или се занимаваат со редовна физичка активност беа повеќе самоопределени од оние кои немаат физичка активност. Според SDT, компетенцијата е поверојатно да ја зголеми внатрешната мотивација која е поврзана со долгорочни промени во однесувањето. Mullan и Markland, исто така, утврдиле дека поединците во фазите на предразмислување и размислување се помалку самоопределени од оние во фазите на подготовка, одржување и акција. Групата на испитаниците кои беа класифицирани како висока или средно физичка активност имаат статистички значајно повисоки вредности на автономниот индекс на силата на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност RAI во однос на испитаниците кои беа класифицирани како ниско физички активни.

Врз основа на резултатите од оваа студија, може да се извлечат импликации во однос на развивање на ефективни интервенции за промовирање на физичката активност кај студентската популација. Наодите од истражувањето сугерираат дека стратегиите кои се потпираат на принуда (било од професорот или лекар) најверојатно нема да влијаат врз одлуките на студентите да се занимаваат со физичка активност. Заканите од неодобрување или употребата на вина, наместо охрабрување на студентите да се вклучат во физичка активност, всушност можат да имаат обратен ефект. Наместо да користат техники кои контрола, во согласност со теоретските предвидувања на SDT, резултатите од истражувањето сугерираат дека зајакнувањето на формите на само-мотивација и чувството на автономија најверојатно ќе бидат најнеефективни во охрабрувањето на студентите да изберат да бидат физички активни. Студентите кои одлучиле редовно да вежбаат, беа оние кои нашле причина зошто сакаат да вежбаат, спротивно од оние кои имаа чувство дека мораат да вежбаат. Ова сугерира дека студентите кои вежбаат како средства за подобрување или одржување на нивниот сегашен статус и поттикнување на верувањето дека вежбата им е од корист, е потенцијално моќен елемент на успешна интервенција.

Врз основа на добиените резултати од ова истражување и резултатите од досегашните истражувања, се чини дека следниот чекор е да се истражи меѓу зависностите меѓу мотивациските регулатори и истрајноста во физичката активност.

Лонгитудиналните студии ќе обезбедат соодветен метод за испитување на она што најверојатно претставува рекурзивни ефекти и овозможуваат посоодветно тестирање на теоретски предвидениот процес на интеграција и промена во однесувањето (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000).

Согласно теоријата на самоопределување и резултатите добиени од истражувањето може да се констатира дека самоопределувањето може да игра значајна улога во регулирање на однесувањето поврзано со вежбањето во последните фази од мотивациона подготвеност за промена на навиките за физичка активност. Резултатите од овој труд и досегашните истражувања можат да послужат во градење на стратегии и интервенции кои ќе имаат за цел да ги промовираат чувствата на самоопределување за вежбање. Во основа на теоријата за самоопределување, таквите интервенции ќе се стремат да ги поттикнат перцепциите кај студентите за избор, лично мајсторство, забава и возбуда од вежбање, особено кај оние кои неемаат редовна физичка активност. Покрај тоа, важно е вредностите на физичката активност (во однос на физичките, психолошките и емоционалните придобивки) да стане поексплицитна во стратегиите преку кои се промовира физичката активност.

Спроведеното истражување има повеќе методолошки ограничувања. Иако примерокот беше квотен врз основа на научните области на Универзитетот во Приштина, има одредени отстапувања од соодносот на бројот на студентите од одредени факултетот. Исто така, на крајот, првата и втората година на студирање се позастапени од другите, што исто така може да ја загрози надворешната валидност на истражувањето. Исто така, во примерокот влего многу поголем број на испитанаци од женски пол во споредба со испитанци од машки пол. Исто така, валидноста на резултатите може да биде загрошена поради самиот начин на собирање податоци, односно преку прашалникот. Податоците добиени на овој начин не мора нужно да бидат објективни, туку резултат на субјективната оценка на учесниците во истражувањето, како за предикторните така и за критериумските варијабли на истражувањето. И покрај анонимноста на прашалникот, учесниците може да дадат општествено посакувани одговори или систематски да ги потценуваат или преценуваат. Понатаму, поради отстапувањето од нормалната распределба, користена е непараметриска обработка на податоци, која има послаба статистичка моќ на заклучок.

Собирањето податоци за физичката активност на студентската популација е најважниот научен придонес на ова истражување. Со оглед на тоа што претходните истражувања покажаа дека студентската популација е недоволно физички активна, како

во светот, така и во Косово, новите информации за физичката активност и нејзината поврзаност со различни психолошки фактори ќе помогнат во подобро разбирање на овој јавно здравствен проблем и поттикнување на нови научни истражувања кои би придонеле за развој на стратегии за негово решавање. Со оглед на тоа што психолошките варијабли се изведени од различни теоретски претпоставки, резултатите од истражувањето можат да помогнат во толкувањето на меѓусебната поврзаност помеѓу овие варијабли, како и теориите зад нив, во контекст на физичката активност, што може да резултира со нови теоретски претпоставки и нови решенија при креирање интервенции за зголемување на нивото на физичка активност.



## **7. СТРАТЕГИЈА ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА МОТИВИРАНОСТ ЗА ВЕЖБАЊЕ И ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ КАЈ СТУДЕНТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА**

Физичката активност е клучен аспект за одржување на здравјето и благосостојбата кај младите. Студентската популација, која се соочува со предизвици како академскиот стрес, недостаток на време и притисоци од различни социјални околности, често ја запоставува физичката активност, и покрај нејзините јасни здравствени придобивки. За да се поттикне континуирана и стабилна мотивација за вежбање и физичка активност кај студентите на возраст од 19 до 28 години, оваа докторска дисертација се темели на Теоријата на самодетерминирање (SDT), која нагласува три основни психолошки потреби: автономија, компетентност и поврзаност. Со овие три елементи, мотивацијата може да се трансформира од екстерно наметната обврска во внатрешно мотивирано однесување, што е клучно за долгорочен успех во развојот на навики за здрав животен стил.

Теоретски основи: Самодетерминирачката теорија

Самодетерминирачката теорија (SDT) на Деси и Рајан (1985) претставува рамка која ја анализира мотивацијата во контекст на исполнувањето на внатрешните психолошки потреби на поединецот. Според SDT, луѓето се мотивирани да ги извршуваат активностите кога ќе ги задоволат трите основни психолошки потреби: (1) автономија – потребата да се чувствува дека имаат контрола врз своите постапки, (2) компетентност – чувството дека успешно ги исполнуваат своите цели и (3) поврзаност – чувството дека се дел од заедница и односите што ги градат се значајни.

Теоријата прави разлика меѓу два вида мотивација: внатрешна мотивација, која произлегува од внатрешните интереси и задоволството од самата активност, и екстерна мотивација, која е поттикната од надворешни награди или притисоци. За студентската популација, ефикасно би било да се поттикне внатрешната мотивација преку исполнување на горенаведените психолошки потреби, наместо фокусирање на екстерни награди како награди или признанија. Внатрешната мотивација е поврзана со поголема ангажираност и долгорочно одржување на однесувањата.

Примена на SDT во стратегијата за зголемување на мотивираност за физичка активност:

1. Задоволување на потребата за автономија

Една од клучните компоненти за мотивираност според SDT е автономијата. За да се зголеми мотивацијата кај студентите, тие треба да имаат чувство дека самите ја избираат и контролираат својата физичка активност. Во контекст на вежбањето, студентите треба да бидат активно вклучени во процесот на избор на активности, создавање на планови за тренинг и поставување на цели кои ги сметаат за релевантни и интересни.

*Пример:* Организација на студентски спортски и фитнес програми кои нудат широк спектар на активности, како што се јога, танц, фитнес, аеробик, разни спортски игри или кросфит, ќе овозможи студентите да го изберат типот на вежби кои им се најпријатни. Преку ваков избор, студентите ќе се чувствуваат послободни и ќе ја перцепираат физичката активност како личен избор, а не како наметната обврска.

## 2. Зголемување на компетентноста

Компетентноста се однесува на чувството дека човек успешно ја извршува задачата или активноста во која учествува. За студентите, еден од главните предизвици за вежбањето е стравот од неуспех, особено ако немале претходно искуство со физички активности или ако се чувствуваат непријатно во средини за вежбање. Со цел да се зголеми компетентноста, важно е да се создадат услови во кои студентите постепено ќе можат да ги развиваат своите физички вештини, со соодветна поддршка и позитивно поткрепување.

*Пример:* Организирање на почетнички групи за различни видови спортови или вежби со квалификувани професор кои се фокусирани на индивидуален напредок, а не на компетитивност. Ваквата средина ќе овозможи студентите да го перцепираат својот напредок, што ќе го зголеми нивното чувство на компетентност и со тоа и мотивацијата за континуирана физичка активност.

## 3. Поттикнување на поврзаност

Потребата за поврзаност ги рефлектира меѓучовечките односи и чувството на припадност кон одредена заедница. За младите, особено студентите, социјалната поврзаност и поддршка може да игра значајна улога во мотивирањето за вежбање. Вежбањето во група или со пријатели може да придонесе за поголема вклученост и посветеност на физичката активност, бидејќи се зголемува чувството на припадност и заеднички успех.

*Пример:* Организирање на спортски тимови или групни фитнес програми каде што студентите ќе можат да се поврзат со своите врстници преку заеднички активности. Креирање на спортски клубови или дури и социјални мрежи каде што студентите можат

да разменуваат искуства, да се поддржуваат и да поставуваат заеднички цели, ќе помогне во зголемувањето на чувството на поврзаност и заедништво, што ќе ја зголеми и мотивацијата за физичка активност.

Практични чекори за примена на стратегијата

### 1. Разновидност на активности

Понудата на различни видови на физички активности во рамките на универзитетите и студентските домови е клучен фактор за исполнување на потребата за автономија. Преку разновидноста, студентите ќе можат да експериментираат со различни активности и да ги пронајдат оние кои најмногу ги привлекуваат. Ова може да вклучува не само традиционални спортови, туку и активности како групни фитнес програми, танцување, или активности на отворено.

### 2. Поставување на индивидуални и групни цели

Поставувањето на јасни, конкретни и достижни цели е важен аспект на зголемување на мотивацијата. Индивидуалното поставување на фитнес цели, како што се постигнување на одреден број чекори дневно, одредено време на траење на тренингот или одржување на постојаност, ќе го зголеми чувството на компетентност. Дополнително, организирањето на групни предизвици, каде што студентите можат да соработуваат заедно за постигнување на заеднички цели, ќе го зголеми чувството на заедништво и поврзаност.

### 3. Менторство и поддршка

Важен елемент на стратегијата е вклучувањето на едуцирани професори или ментори кои ќе го водат процесот на вежбање. Менторството овозможува студентите да се чувствуваат поддржани и охрабрани во нивниот напредок. Давање на повратни информации, фокусирање на напредокот и индивидуалните достигнувања, како и позитивна поткрепа, ќе го зголеми чувството на компетентност и мотивацијата.

### Заклучок

За да се зголеми мотивираноста за физичка активност кај студентската популација, неопходно е да се создадат услови кои ги задоволуваат трите основни психолошки потреби: автономија, компетентност и поврзаност. Стратегиите кои се базирани на овие принципи овозможуваат студентите да го гледаат вежбањето не само како обврска, туку и како можност за личен раст, развој и градење на значајни социјални врски.

## 8. ТЕОРЕТСКО И ПРАКТИЧНО ЗНАЧЕЊЕ НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

За да може да се следи и вреднува некоја појава во областа на кинезиологијата, особено со цел да се утврди влијанието на таа појава врз здравјето и физичката активност, неопходно е да се започне со систематско објаснување и анализа на релевантните фактори. Кинезиологијата, како наука која се занимава со проучување на движењето на човечкото тело и неговите врски со здравјето, има централна улога во разбирањето на тоа како и зошто луѓето избираат да бидат физички активни.

Една од главните теми на современите истражувања во оваа област е откривањето на одговорот на прашањето што ги мотивира луѓето да почнат да вежбаат и, подеднакво важно, да останат активни на долг рок. Овој проблем е од национален интерес за секое општество, бидејќи физичката активност е директно поврзана со здравјето на поединецот и општеството во целина. Како што покажуваат бројни лонгитудинални студии, физичката активност игра клучна улога во превенцијата на хронични заболувања, подобрување на менталното здравје, и зголемување на општото чувство на благосостојба.

Истражувањата во рамките на меѓународните проекти укажуваат на фактот дека демографските и психолошките карактеристики на поединецот се важни детерминанти на здравствените однесувања. Со анализа на овие карактеристики, научниците и практичарите можат да ги идентификуваат оние фактори кои позитивно влијаат на одлуката за вежбање и одржување на физичка активност. На пример, луѓето кои имаат повисоко ниво на свесност за здравјето, подобра социјална поддршка и позитивен став кон вежбањето, веројатно ќе бидат физички активни.

Ако одговорот на прашањето зошто луѓето вежбаат може да се сведе на реченицата „затоа што поради вежбањето се чувствуваат подобро“, тогаш главниот предизвик е како да се обезбеди можност за оние кои не се физички активни да ја почувствуваат таа добробит. Овде се отвора прашањето за важноста на соодветните стратегии за промовирање на физичката активност, кои треба да бидат прилагодени на различни популациски групи. Имено, едно истражување не може да даде универзални решенија за сите групи на луѓе. Затоа, неопходен е диференцијален пристап, кој ги зема предвид специфичните потреби, интереси и ограничувања на различните демографски категории, вклучувајќи ја и студентската популација.

Дијагностицирањето на состојбата на физичката активност кај студентите, како и идентификацијата на факторите кои ја определуваат истата, е од големо значење за креирањето на ефективни програми и стратегии за подобрување на здравјето. Стручните лица од областа на кинезиологијата, медицината, како и креаторите на политики, имаат можност да ги искористат овие информации за да ги подобрат своите програми и да го зголемат интересот за физичка активност и спорт кај младите. Физичката активност треба да стане составен дел од животниот стил на студентите, не само заради моменталните здравствени придобивки, туку и заради долгорочните ефекти врз здравјето и квалитетот на животот.

Резултатите од ваквите истражувања имаат поширока применливост и за јавното здравство. Тие можат да помогнат во намалување на хроничните заболувања како дебелина, кардиоваскуларни болести и дијабетес, кои се меѓу водечките причини за смртност во многу земји, вклучувајќи ја и Република Косово. Во овој контекст, еден од главните здравствени предизвици е трендот на зголемена дебелина и недоволна физичка активност, што придонесува за висока стапка на кардиоваскуларни заболувања. За да се спречи оваа епидемија, неопходно е да се идентификуваат клучните детерминанти кои влијаат на зголемувањето на процентот на физички активни луѓе.

Преку идентификување на овие детерминанти, креаторите на политики можат да развијат соодветни мерки за стимулирање на физичката активност и подобрување на здравственото однесување. Во исто време, добиените резултати од истражувањата може да се споредат со резултати од други земји, што овозможува поголема перспектива и разбирање на положбата на нашата студентска популација во глобалниот контекст. На овој начин, ќе се обезбедат релевантни податоци кои ќе овозможат поефикасно планирање на здравствените политики и стратегии за промоција на физичката активност.

Исто така, овие истражувања ќе помогнат да се воспостават одредени законитости и правила кои ќе можат да се применуваат во различни контексти, овозможувајќи континуирано подобрување на здравствените и спортските практики во земјата.

## 9. ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на добиените резултати, по примената на соодветните статистички методи, извлечени се следниве заклучоци:

1. Процентуалните вредности покажуваат 13,60% од испитаниците од машки пол се класифицирани дека имаат ниско ниво на физичка активност, 45,50% средно ниво на физичка активност и 40,90% високо ниво на физичка активност. Од друга страна кај испитаниците од женски пол 21,50% се класифицирани со ниско ниво на физичка активност, 43,30%, средно ниво на физичка активност и 35,20% високо ниво на физичка активност. Меѓу испитаниците од машки и женски пол класифициран во три категории според нивото на физичката активност ( $\chi^2 = 2,18$ , не постојат статистички значајни полови разлики во нивото на физичката активност. Со ова се во целост се отфрла првата хипотеза на истражувањето.
2. Статистички значајни меѓугрупни полови разлики се утврдени во мотивационите регулатори: надворешен регулатор - external regulation (пр. Јас вежба, бидејќи другите луѓе велат дека треба), регулатор на вина - introjected regulation (пр. Чувствувам вина кога не вежбам), идентификационен регулатор - identified regulation (пр. Вежбам бидејќи имам здравствена, естетска корист од вежбањето). Статистички значајни разлики не се утврдени во амотивираниоста, внатрешниот регулатор и автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност. Со ова делумно се потврдува втората хипотеза на истражувањето.
3. Статистички значајни меѓугрупни полови разлики се утврдени во мотивите за вежбањето и физичката активност: ревитализација, здравствени притисоци, позитивно влијание на здравјето и управување со тежината. Во останатите мотиви за вежбањето и физичката активност не се утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците од машки и женски пол. Со ова делумно се потврдува третата хипотеза на истражувањето.
4. Кај испитаниците од машки пол класифицирани со различно ниво на физичка активност статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите: амотивација регулатор на вина - introjected regulation, идентификациониот регулатор - identified regulation, внатрешниот регулатор - intrinsic regulation) и автономен индекс на

силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност - RAI. Со ова делумно се потврдува четврттата хипотеза на истражувањето.

5. Кај испитаниците од машки пол класифицирани со различно ниво на физичка активност статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите (мотивите): здравствени притисоци, и спретност. Во останатите варијабли (мотивити за вежбање и физичката активност) не беа утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците од машки пол класифицирани со различно ниво на физичка активност. Со ова делумно се потврдува петтата хипотеза на истражувањето.
6. Кај испитаниците од женски пол класифицирани со различно ниво на физичка активност статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите: амотивација, регулаторот на вина - *introjected regulation*, идентификациониот регулатор - *identified regulation*, внатрешенот регулатор - *intrinsic regulation* и автономен индекс на силината на саморегулација на мотивираниста кон физичката активност. Со ова делумно се потврдува шесттата хипотеза на истражувањето.
7. Кај испитаниците од женски пол класифицирани со различно ниво на физичка активност статистички значајни разлики се утврдени во варијаблите (мотивите): ревитализација, предизвик, позитивно влијание на здравјето, изглед, сила и издржливост и спретност. Во останатите варијабли (мотивити за вежбање и физичката активност) не беа утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитаниците од женски пол класифицирани со различно ниво на физичка активност. Со ова делумно се потврдува седматта хипотеза на истражувањето.
8. Кај целиот примерк испитаници сите мотиви за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 се во позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата. Висната на коефициентите се движи од 0,465 до 0,243. Кај испитаниците од машки пол статистички значајна позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата имаат мотивите: ревитализација, управување со тежината, изглед, превенија на здравјето и позитивно влијание на здравјето. Кај испитаници од женски пол сите мотиви за учество во вежбањето и физичката активност добиени од прашалниот ЕМИ-2 се во позитивна корелација со автономениот индекс на силината на саморегулацијата. Висната на коефициентите се движи од 0,465 до 0,243. Со ова делумно се потврдува осматта хипотеза на истражувањето.

## ЛИТЕРАТУРА

- Abu-Omar, K., Rütten, A., i Lehtinen, V. (2004). Mental health and physical activity in the European Union. *Sozial-und Präventivmedizin*, 49(5), 301-309.
- Adams, J., & White, M. (2005). Why don't stage-based activity promotion interventions work? *Health Education Research*, 20, 237-243.
- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Keer, H., Berghe, L., Meyer, J., Haerens, L., 2012. Students' objectively measured physical activity levels and engagement as a function of between-class and between-student differences in motivation toward physical education. *J. Sport Exerc. Psychol.* 34, 457-480.
- Ahmed, D. M. (2014). Assessment of goal orientation among adolescent athletes with regard to their participation in recreation and leisure activities: A factor analysis approach. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 2(2), 81-91.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S. J., . i Jacobs, D. R. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and science in sports and exercise*, 32(9; SUPP/1), S498-S504.
- Ajzen I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In: Kuhl J., Beckmann J. (eds) *Action Control. SSSP Springer Series in Social Psychology*. Springer, Berlin, Heidelberg
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002). Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a theory of planned behavior questionnaire.
- Ajzen, I. (2012). The theory of planned behavior. In PAM Van Lange; AW Kruglanski; ET Higgins. *The handbook of theories of social psychology*, 438-459.
- Ajzen, I. i Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of experimental social psychology*, 22(5), 453-474.
- Ajzen, I. i Manstead, A. S. (2007). Changing health-related behaviours: An approach based on the theory of planned behaviour. In *The scope of social psychology* (pp. 55-76).



Psychology Press.

- Aleksovska-Velickovska, L., Gontarev, S., & Ruzdija, K. (2019). Students motivation for engaging in physical activity: Theory for self-determination, *Journal of Human Sport & Exercise*, 14(2), 325-33
- Alić, J. (2015). *The Relationship Between Students' Physical Activity Level, Self-Perceived Health Status and Body Image Satisfaction* (Doctoral dissertation, Kineziološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu).
- Allen, M. S. i Laborde, S. (2014). The role of personality in sport and physical activity. *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 460-465.
- Andrew Smith, R. i Biddle, S. J. (1999). Attitudes and exercise adherence: Test of the theories of reasoned action and planned behaviour. *Journal of Sports Sciences*, 17(4), 269-281.
- Andrijašević, M., Ciliga, D., i Jurakić, D. (2009). Is sports recreation important to university students? *Collegium antropologicum*, 33(1), 163-168.
- Andrijašević, M., Paušić, J., Bavčević, T., i Ciliga, D. (2005). Participation in leisure activities and self-perception of health in the students of the University of Split. *Kinesiology*, 37(1), 21-31.
- Armitage, C. J. i Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, 40(4), 471-499.
- Ashton, M. C. i Lee, K. (2007). Empirical, theoretical, and practical advantages of the HEXACO model of personality structure. *Personality and social psychology review*, 11(2), 150-166.
- Azevedo, M. R., Araújo, C. L. P., Reichert, F. F., Siqueira, F. V., da Silva, M. C., i Hallal, P. Bagoien, T., Halvari, H., Nesheim, H., (2010). Self-determined motivation in physical education and its links to motivation for leisure-time physical activity, physical activity, and well-being in general. *Percept. Mot. Skills* 111, 407–432. <http://dx.doi.org/10.2466/06.10.11.13.14.PMS.111.5.407-432>.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ.
- Barić, R. (2012). Motivacija i prepreke za tjelesno vježbanje. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 63(Supplement 3), 47-57..
- Barić, R., Vlašić, J., i Erpić, S. C. (2014). Goal orientation and intrinsic motivation for physical education: does perceived competence matter? *Kinesiology*, 46(1).
- Barkoukis, V., Hagger, M., 2009. A test of the trans-contextual model of motivation in Greek high school pupils. *J. Sport Behav.* 32, 152–174.

- Barkoukis, V., Hagger, M., Lambropoulos, G., Tsorbatzoudis, H., 2010. Extending the trans-contextual model in physical education and leisure-time contexts: examining the role of basic psychological need satisfaction. *Br. J. Educ. Psychol.* 80, 647–670.
- Barnekow-Bergkvist, M., Hedberg, G., Janlert, U., & Jansson, E. (1996). Physical activity patterns in men and women at the ages of 16 and 34 and development of physical activity from adolescence to adulthood. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 6, 359–370.
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., & Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity: the role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders. *American journal of preventive medicine*, 23(2), 5-14.
- Behrens, T. K., Dinger, M. K., Heesch, K. C., & Sisson, S. B. (2005). College Students' Understanding of Moderate Physical Activity: A Qualitative Study. *American Journal of Health Studies*, 20.
- Beiner, L., & Abrams, D.B. (1991). The contemplation ladder: Validation of a measure of readiness to consider smoking cessation. *Health Psychology*, 10, 360–365.
- Berčić, B. & Đonlić, V. (2009). Tjelesno vježbanje u suvremenim uvjetima života. *Filozofska istraživanja*, 115(29), 449-460.
- Beville, J. M., Umstattd Meyer, M. R., Usdan, S. L., Turner, L. W., Jackson, J. C., & Lian, B. E. (2014). Gender differences in college leisure time physical activity: application of the theory of planned behavior and integrated behavioral model. *Journal of American College Health*, 62(3), 173-184.
- Biddle, S. J. & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.
- Biddle, S. J., Fox, K. R., & Boutcher, S. H. (2000). *Physical activity and psychological well-being*. Routledge.
- Biddle, S., & Mutrie, N. (2007). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being and interventions*. Routledge.
- Biddle, S., (2001). Enhancing motivation in physical education. In: Roberts, G. (Ed.), *Adv.Motiv. Sport and exerc. Human Kinetics*, Champaign, pp. 101–127.
- Biddle, S., Armstrong, N., (1992). Children's physical activity: an exploratory study of psychological correlates. *Soc. Sci. Med.* 34, 325–331.
- Biddle, S., Wang, C. J., Kavussanu, M., & Spray, C. (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal*

*of Sport Science*, 3(5), 1-20.

- Biddle, S., Asare, M., (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *Br. J. Sports Med.* 45, 886–895.
- Biddle, S.J., & Nigg, C.R. (2000). Theories of exercise behaviour. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 290–304.
- Biddle, S.J.H., & Mutrie, N. (2001). *Psychology of physical activity: Determinants, well-being, and interventions*. London: Routledge.
- Blair, S. N., LaMonte, M. J., i Nichaman, M. Z. (2004). The evolution of physical activity recommendations: how much is enough? *The American journal of clinical nutrition*, 79(5), 913S-920S.
- Buckworth, J., i Nigg, C. (2004). Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American college health*, 53(1), 28-34.
- Buntić, L. (2006). Kineziološka aktivnost u strukturi slobodnog vremena studenata zagrebačkog Sveučilišta. U V. Findak (ur.), *15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske: zbornik radova*, (str. 88-93). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
- Burgos-Garrido, E., Gurpegui, M., & Jurado, D. (2011). Personality traits and adherence to physical activity in patients attending a primary health centre. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(3), 539-547.
- Butler, S. M., Black, D. R., Blue, C. L., & Gretebeck, R. J. (2004). Change in diet, physical activity, and body weight in female college freshman. *American journal of health behavior*, 28(1), 24-32.
- Byrne, A. i Byrne, D. G. (1993). The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: a review. *Journal of psychosomatic research*, 37(6), 565-574.
- Carney, C., Mutrie, N., & McNeish, S. (2000). The transition from University and its effect on physical activity patterns. *International Journal of Health Promotion and Education*, 38, 113–118.
- Centers for Disease Control & Prevention, 2011. School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 60, 1–76.
- Chatzisarantis, N. L. i Hagger, M. S. (2007). The moral worth of sport reconsidered: Contributions of recreational sport and competitive sport to life aspirations and psychological well-being. *Journal of Sports Sciences*, 25(9), 1047-1056.
- Chatzisarantis, N. L., Hagger, M. S., i Wang, C. J., Thøgersen-Ntoumani, C. (2009). The effects of social identity and perceived autonomy support on health behaviour within the theory of planned behaviour. *Current Psychology*, 28(1), 55-68.

- Chatzisarantis, N., Biddle, S., Meek, G., (1997). A self-determination theory approach to the study of intentions and the intention–behaviour relationship in children's physical activity. *Br. J. Health Psychol.* 2, 343–360.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., (2008). Influences of personality traits and continuation intentions on physical activity participation within the theory of planned behaviour. *Psychol. Health* 23, 347–367. <http://dx.doi.org/10.1080/14768320601185866>.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., (2009). Effects of an intervention based on self-determination theory on self-reported leisure-time physical activity participation. *Psychol. Health* 24, 29–48. <http://dx.doi.org/10.1080/08870440701809533>.
- Chatzisarantis, N., Hagger, M., Biddle, S., Karageorghis, C., (2002). The cognitive processes by which perceived locus of causality predicts participation in physical activity. *J. Health Psychol.* 7, 685–699 (doi: 2002-08200-006).
- Chatzisarantis, N.L.D, & Biddle, S.J.H. (1998). Functional significance of psychological variables that are included in the theory of planned behaviour: A self-determination theory approach to the study of attitudes, subjective norms, perceptions of control and intentions. *European Journal of Social Psychology*, 28, 303–322.
- Chen, J., & Millar, W. J. (2001). Starting and sustaining physical activity. *Health Reports*, 12(4), 33-43.
- Cheon, S., Reeve, J., Moon, I., (2012). Experimentally based, longitudinally designed, teacher-focused intervention to help physical education teachers be more autonomy supportive toward their students. *J. Sport Exerc. Psychol.* 34, 365–396.
- Chin, N. S., Khoo, S., & Low, W. Y. (2012). Self-determination and goal orientation in track and field. *Journal of Human Kinetics*, 33, 151-161.
- Clemente, F. M., Nikolaidis, P. T., Martins, F. M. L., & Mendes, R. S. (2016). Physical activity patterns in university students: Do they follow the public health guidelines? *PLoS One*, 11(3), e0152516.
- Cohen, J., 1988. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 2nd ed. Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- Concato, J., Shah, N., Horwitz, R.I., (2000). Randomized, controlled trials, observational studies, and the hierarchy of research designs. *N. Engl. J. Med.* 342, 1887–1892.
- Conner, M. & Armitage, C. J. (1998). Extending the theory of planned behavior: A review and avenues for further research. *Journal of applied social psychology*, 28(15), 1429-1464.
- Conroy, M. B., Cook, N. R., Manson, J. E., Buring, J. E., & Lee, I. M. (2005). Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease.

*Medicine and science in sports and exercise*, 37(8), 1251-1256.

- Conroy, M. B., Cook, N. R., Manson, J. E., Buring, J. E., & Lee, I. M. (2005). Past physical activity, current physical activity, and risk of coronary heart disease. *Medicine and science in sports and exercise*, 37(8), 1251-1256.
- Courneya, K. S. i Hellsten, L. A. M. (1998). Personality correlates of exercise behavior, motives, barriers and preferences: An application of the five-factor model. *Personality and Individual differences*, 24(5), 625-633.
- Courneya, K. S., Plotnikoff, R. C., Hotz, S. B., i Birkett, N. J. (2000). Social support and the theory of planned behavior in the exercise domain. *American Journal of Health Behavior*, 24(4), 300-308.
- Cox, A., Ullrich, F.S., (2010). The motivational relevance of peer and teacher relationship profiles in physical education. *Psychol. Sport Exerc.* 11, 337–344. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2010.04.001>.
- Cox, A.,Smith, A.,Williams, L., (2008). Change in physical education motivation and physical activity behavior during middle school. *J. Adolesc. Health* 43, 506–513. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.04.020>.
- Cox, A.,Ullrich-French, S.,Sabiston, C., (2013). Using motivation regulations in a person-centered approach to examine the link between social physique anxiety in physical education and physical activity-related outcomes in adolescents. *Psychol. Sport Exerc.* 14, 461–467. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.01.005>.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., i Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & science in sports & exercise*, 35(8), 1381-1395.
- D’Lima, G. M., Winsler, A., i Kitsantas, A. (2014). Ethnic and gender differences in first-year college students’ goal orientation, self-efficacy, and extrinsic and intrinsic motivation. *The Journal of Educational Research*, 107(5), 341-356.
- Daley, A.J., & Maynard, I.W. (2003). Preferred exercise mode and affective responses in physically active adults. *Psychology of Sport and Exercise* , 4 , 347 356.
- Davies, C. A., Mummery, W. K., i Steele, R. M. (2010). The relationship between personality, theory of planned behaviour and physical activity in individuals with type II diabetes. *British journal of sports medicine*, 44(13), 979-984.
- Deci, E.L., & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior* . New York: Plenum Press.
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2000). The " what" and" why" of goal pursuits: Human needs and the

- self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.
- Department of Health (2004). “At least five a week”: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health. London: DoH.
- Department of Health and Ageing, (2008). Australian national children's nutrition and physical activity survey. ACT: Commonwealth of Australia.
- Dishman, R., (1994). The measurement conundrum in exercise adherence research. *Med. Sci. Sports Exerc.* 26, 1382–1390. <http://dx.doi.org/10.1249/00005768-199411000-00013>.
- Dishman, R.K. (1982). Compliance/adherence in health related exercise. *Health Psychology*, 1, 237–267.
- Dishman, R.K. (1994). *Advances in exercise adherence*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dodd, L. J., Forshaw, M. J., & Ward, T. (2012). Predicting physical activity behaviour in male and female young adults. *International Journal of Sport Psychology*, 43(6), 542-555. [doi:10.7352/IJSP.2012.43.542](https://doi.org/10.7352/IJSP.2012.43.542)
- Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: a systematic review. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(6), 1197.
- Duda, J. L. (1989). Relationship between task and ego orientation and the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of sport and exercise psychology*, 11(3), 318-335.
- Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., & Walling, M. D. (1995). Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International journal of sport psychology*, 40-63.
- Dunn, A.L., Garcia, M.E., Marcus, B.H., Kampert, J.B., Kohl, H.W., & Blair, S.N. (1998). Six-month physical activity and fitness changes in Project Active, a randomised trial. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30, 1076–1083.
- Edmunds, J., Ntoumanis, N., & Duda, J. L. (2006). A test of self-determination theory in the exercise domain. *Journal of applied social psychology*, 36(9), 2240-2265.
- Egli, T., Bland, H. W., Melton, B. F., & Czech, D. R. (2011). Influence of age, sex, and race on college students' exercise motivation of physical activity. *Journal of American college health*, 59(5), 399-406.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and

- adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 10(1), 98.
- Esposito, L., Fisher, J.O., Mennella, J.A., Hoelscher, D.M., Huang, T.T., (2009). Developmental perspectives on nutrition and obesity from gestation to adolescence. *Prev. Chronic Dis.* 6, 94.
- Eysenck, H. J. (1990). Genetic and environmental contributions to individual differences: The three major dimensions of personality. *Journal of personality*, 58(1), 245-261.
- Fairclough, S., Stratton, G., (2005). Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Educ. Res.* 20, 14–23.
- Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Briere, N.M., & Provencher, P. (1995). Competitive and recreational sport structures and gender: A test of their relationship with sport motivation. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 24–39.
- Francis, J., Eccles, M., Johnston, M., Walker, A., Grimshaw, J., Foy, R., & Bonetti, D. (2004). Constructing questionnaire based on the theory of planned behavior. *A manual for health services researchers. Centre for Health Services Research, University of Newcastle upon Tyne.*
- Frederick, C. M. & Morrison, C. S. (1996). Social physique anxiety: Personality constructs, motivations, exercise attitudes, and behaviors. *Perceptual and motor skills*, 82(3), 963-972.
- Frederick, C. M., Morrison, C., & Manning, T. (1996). Motivation to participate, exercise affect, and outcome behaviors toward physical activity. *Perceptual and Motor Skills*, 82(2), 691-701.
- Frederick-Recascino, C. M. (2002). Self-determination theory and participation motivation research in the sport and exercise domain. U *Handbook of self-determination research*, 277.
- Gao, Z., & Xiang, P. (2008). College students' motivation toward weight training: An application of expectancy-value model. *Journal of Teaching in Physical education*, 27(3), 399-415.
- Garyfallos, A., Asterios, P., Stella, D., & Dimitrios, K. (2013). Goal orientation and participation motivation in tennis young players. *Journal of Physical Education and Sport*, 13(3), 464.
- Gerber, M., Mallett, C., Puhse, U., (2011). Beyond intentional processes: the role of action and coping planning in explaining exercise behaviour among adolescents. *Int. J. Sport Exerc. Psychol.* 9, 209–226.

- Gillison, F., Standage, M., Skevington, S., (2006). Relationships among adolescents' weight perceptions, exercise goals, exercise motivation, quality of life and leisure-time exercise behaviour: a self-determination theory approach. *Health Educ. Res.* 21, 836–847.
- Gillison, F., Standage, M., Skevington, S., (2011). Motivation and body-related factors as discriminators of change in adolescents' exercise behavior profiles. *J. Adolesc. Health* 48, 44–51.
- Gionet, N.J., & Godin, G. (1989). Self-reported exercise behaviour of employees: A validity study. *Journal of Occupational Medicine* , 31 , 969–973.
- Godin, G. & Kok, G. (1996). The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors. *American journal of health promotion*, 11(2), 87-98.
- Godin, G., & Shephard, R.J. (1985). A simple method to assess exercise behaviour in the community. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences* , 10 , 141–146.
- Godin, G., Jobin, J., & Bouillon, J. (1986). Assessment of leisure time exercise behaviour by self-report: A concurrent validity study. *Canadian Journal of Public Health* , 77 , 359–361.
- Godin, G., Lambert, L.-D., Owen, N., Nolin, B., & Prud'homme, D. (2004). Stages of motivational readiness for physical activity: A classification of different algorithms of classification. *British Journal of Health Psychology* , 9 , 253–267.
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Abrales, A. J., & Rodríguez-Suárez, N. (2013). Analysis of self-determined motivation in basketball players through goal orientations. *Collegium antropologicum*, 37(3), 707-715.
- Gourlan, M., Trouilloud, D., Sarrazin, P., (2013). Motivational characteristics of obese adolescents toward physical activity: contribution of self-determination theory. *Re. Eur. Psychol. Appl.* 63, 209–218.
- Ha, A., Sum, R., Ng, J., Chan, C., (2013). Autonomous motivation predicts moderate-to-vigorous physical activity and psychological well-being in Hong Kong school children. Paper presented at the Self Biennial International Conference and Educational Research Association of Singapore Conference, Singapore.
- Haase, A., Steptoe, A., Sallis, J.F., & Wardle, J. (2004). Leisure-time physical activity in university students from 23 countries: Associations with health beliefs, risk awareness, and national economic development. *Preventive Medicine* , 39 , 182–190.
- Hagger, M. & Chatzisarantis, N. (2008). Self-determination theory and the psychology of exercise. *International review of sport and exercise psychology*, 1(1), 79-103.
- Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L., & Biddle, S. J. (2002). The influence of autonomous and



- controlling motives on physical activity intentions within the Theory of Planned Behaviour. *British journal of health psychology*, 7(3), 283-297.
- Hagger, M., Barkoukis, V., Chatzisarantis, N., Wang, C., (2005). Perceived autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: a cross-cultural evaluation of the trans-contextual model. *J. Educ. Psychol.* 97, 376–390.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Culverhouse, C., Biddle, S., (2003). The processes by which perceived autonomy support in physical education promotes leisure-time physical activity intentions and behavior: a trans-contextual model. *J. Educ. Psychol.* 95, 784–795.
- Hagger, M., Chatzisarantis, N., Hein, V., et al., (2009). Teacher, peer and parent autonomy support in physical education and leisure-time physical activity: a trans-contextual model of motivation in four nations. *Psychol. Health* 24, 689–711..
- Hashim, H., Golok, F., Ali, R., (2011). Profiles of exercise motivation, physical activity, exercise habit, and academic performance in Malaysian adolescents: a cluster analysis. *Int. J. Collab. Res. Intern. Med. Public Health* 3, 416–428.
- Higgins, J., Thompson, S., Deeks, J., Altman, D., 2003. Measuring inconsistency in meta-analyses. *Br. Med. J.* 327, 557.
- Hoyt, A. L., Rhodes, R. E., Hausenblas, H. A., i Giacobbi Jr, P. R. (2009). Integrating five-factor model facet-level traits with the theory of planned behavior and exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(5), 565-572.
- Huang, T. T. K., Harris, K. J., Lee, R. E., Nazir, N., Born, W., & Kaur, H. (2003). Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. *Journal of American college health*, 52(2), 83-86.
- Humpel, N., Owen, N., i Leslie, E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American journal of preventive medicine*, 22(3), 188-199.
- Hunter, J.E.,Schmidt, F.L., 2004. *Methods of meta-analysis: correcting error and bias in research findings*, 2nd ed. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, CA.
- Hwang, J.,Kim, Y., (2011). Physical activity and its related motivational attributes in adolescents with different bmi. *Int. J. Behav. Med.* 1–8.
- Ingledeu, D.K.L., Markland, D., & Medley, A. (1998). Exercise motives and stage of change. *Journal of Health Psychology*, 3, 477–489.
- Ingledeu, D. K., & Markland, D. (2008). The role of motives in exercise participation. *Psychology and health*, 23(7), 807-828.

- Ingledeu, D. K., Markland, D., & Medley, A. R. (1998). Exercise motives and stages of change. *Journal of health psychology*, 3(4), 477-489.
- Ingledeu, D. K., Markland, D., i Sheppard, K. E. (2004). Personality and self-determination of exercise behaviour. *Personality and individual differences*, 36(8), 1921-1932.
- Ingledeu, D. K., & Sullivan, G. (2002). Effects of body mass and body image on exercise motives in adolescence. *Psychology of Sport and Exercise*, 3(4), 323-338.
- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (2005)
- Jaakkola, T., Liukkonen, J., Laakso, T., Ommundsen, Y., (2008). The relationship between situational and contextual self-determined motivation and physical activity intensity as measured by heart rates during ninth grade students' physical education classes. *Eur. Phys. Educ. Rev.* 14, 13–31.
- Janssen, I., LeBlanc, A.G., (2010). Review systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 7, 1–16.
- Janz, K., Dawson, J., Mahoney, L., (2000). Tracking physical fitness and physical activity from childhood to adolescence: the Muscatine study. *Med. Sci. Sports Exerc.* 32, 1250–1257.
- Jurakić, D. (2009). *Taksonomske karakteristike zaposlenika srednje dobi kao osnova izrade sportsko-rekreacijskih programa* (doktorska disertacija). Kineziološki fakultet, Zagreb.
- Jurakić, D., Pedišić, Ž., i Andrijašević, M. (2009). Physical activity of Croatian population: cross-sectional study using International Physical Activity Questionnaire. *Croatian medical journal*, 50(2), 165-173.
- Kalaja, S., Jaakkola, T., Liukkonen, J., Watt, A., (2010). Fundamental movement skills and motivational factors influencing engagement in physical activity. *Percept. Mot. Skills* 111, 115–128.
- Kearney, J.M., de Graff, C., Damkjaer, S., & Magnus Engstrom, L. (1999). Stages of change towards physical activity in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition* , 2 , 115–124.
- Keating, X. D., Guan, J., Piñero, J. C., i Bridges, D. M. (2005). A meta-analysis of college students' physical activity behaviors. *Journal of American college health*, 54(2), 116-126.
- Kilpatrick, M., Hebert, E., i Bartholomew, J. (2005). College students' motivation for physical activity: differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *Journal of American college health*, 54(2), 87-94.

- Kim, S. Y., Jeon, S. W., Lee, M. Y., Shin, D. W., Lim, W. J., Shin, Y. C., & Oh, K. S. (2020). The association between physical activity and anxiety symptoms for general adult populations: An analysis of the dose-response relationship. *Psychiatry investigation, 17*(1), 29.
- Kirk, A., Mutrie, N., MacIntyre, P., & Fisher, M. (2003). Increasing physical activity in people with Type 2 diabetes. *Diabetes Care, 26*, 1186-1192.
- Kirkcaldy, B. i Furnham, A. (1991). Extraversion, neuroticism, psychoticism and recreational choice. *Personality and individual differences, 12*(7), 737-745.
- Koestner, R., Losier, G.F., Vallerand, R.J., & Carducci, D. (1996). Identified and introjected forms of political internalization: Extending self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology, 70*, 1025-1036.
- Kohl 3rd, H. W. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine and science in sports and exercise, 33*(6 Suppl), S472-83.
- Kraft, P., Sutton, S.R., & McCreath Reynolds, H. (1999). The transtheoretical model of behaviour change: Are the stages qualitatively different? *Psychology and Health, 14*, 433-450.
- Landry, J.B., & Solmon, M.A. (2004). African American women's self-determination across the stages of change for exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 26*, 457-469.
- Lauderdale, M. E., Yli-Piipari, S., Irwin, C. C., & Layne, T. E. (2015). Gender differences regarding motivation for physical activity among college students: A self-determination approach. *The physical educator, 72*(5).
- Lee, I. M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., Katzmarzyk, P. T., i Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The lancet, 380*(9838), 219-229.
- Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. F., i Lo, S. K. (1999). Insufficiently active Australian college students: perceived personal, social, and environmental influences. *Preventive medicine, 28*(1), 20-27.
- Li, F., Harmer, P., i Acock, A. (1996). The task and ego orientation in sport questionnaire: Construct equivalence and mean differences across gender. *Research quarterly for exercise and sport, 67*(2), 228-238.
- Lochbaum, M. R., Bixby, W. R., i Wang, C. J. (2007). Achievement goal profiles for self-report physical activity participation: Differences in personality. *Journal of Sport Behavior,*

30(4), 471.

- Lonsdale, C., Rosenkranz, R., Peralta, L., Bennie, A., Fahey, P., Lubans, D., (2013). A systematic review and meta-analysis of interventions designed to increase moderate-to- vigorous physical activity in school physical education lessons. *Prev. Med.* 56, 152–161.
- Lonsdale, C., Sabiston, C., Raedeke, T., Ha, A., Sum, R., (2009). Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods. *Prev. Med.* 48, 69–73.
- MacCann, C., Todd, J., Mullan, B. A., i Roberts, R. D. (2015). Can personality bridge the intention-behavior gap to predict who will exercise? *American journal of health behavior*, 39(1), 140-147.
- Marcus, B.H., & Simkin, L.R. (1993). The stage of exercise behaviour. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* , 33 , 83 88.
- Marcus, B.H., Eaton, C.A., Rossi, J.S., & Harlow, L.L (1994). Self-efficacy, decision making and stages of change: An integrative model of physical exercise. *Journal of Applied Social Psychology*, 24 , 489 508.
- Marcus, B.H., Selby, V.C., Niaura, R.S., & Rossi, J.S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behaviour change. *Research Quarterly for Exercise and Sport* , 63 , 60 66.
- Markland, D., & Tobin, V. (2004). A modification of the Behavioral Regulation in Exercise Questionnaire to include an assessment of amotivation. *Journal of Sport and Exercise Psychology* , 26 , 191 196.
- Markland, D. i Ingledew, D. K. (1997). The measurement of exercise motives: Factorial validity and invariance across gender of a revised Exercise Motivations Inventory. *British Journal of Health Psychology*, 2(4), 361-376.
- Markland, D., Ingledew, D., (2007.) The relationships between body mass and body image and relative autonomy for exercise among adolescent males and females. *Psychol. Sport Exerc.* 8, 836–853.
- Marmeleira, J.,Aldeias, N.,Graca, P., (2012). Physical activity levels in Portuguese high school physical education. *Eur. Phys. Educ. Rev.* 18, 191.
- Martin, K., Bremner, A., Salmon, J., Rosenberg, M., Giles-Corti, B., 2012. School and individual-level characteristics are associated with children's moderate to vigorous-intensity physical activity during school recess. *Aust. N. Z. J. Public Health* 36, 469–477
- Martinsen, E. W. i Morgan, W. P. (1997). Antidepressant effects of physical activity. *U W. P.*

- Morgan (ur.), *Series in health psychology and behavioral medicine. Physical activity and mental health* (str. 93–106). Taylor & Francis.
- Mâsse, L. C., Nigg, C. R., Basen-Engquist, K., i Atienza, A. A. (2011). Understanding the mechanism of physical activity behavior change: Challenges and a call for action. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(1), 1-6.
- Matković, A., Nedić, A., Meštrov, M., & Ivković, J. (2010). Uobičajena tjelesna aktivnost studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 25(2), 87-91.
- McCormack, G. R., Spence, J. C., Berry, T., i Doyle-Baker, P. K. (2009). Does perceived behavioral control mediate the association between perceptions of neighborhood walkability and moderate-and vigorous-intensity leisure-time physical activity? *Journal of Physical Activity and Health*, 6(5), 657-666.
- McCrae, R. R., Costa Jr, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., i Saunders, P. R. (2000). Nature over nurture: temperament, personality, and life span development. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 173.
- McDavid, L., Cox, A., Amorose, A., (2012). The relative roles of physical education teachers and parents in adolescents' leisure-time physical activity motivation and behavior. *Psychol. Sport Exerc.* 13, 99–107.
- Mullan, E. i Markland, D. (1997). Variations in self-determination across the stages of change for exercise in adults. *Motivation and emotion*, 21(4), 349-362.
- Mullan, E., Markland, D., & Ingledew, D.K. (1997). A graded conceptualisation of self-determination in the regulation of exercise: Development of a measure using confirmatory factor analytic procedures. *Personality and Individual Differences*, 23, 745–752.
- Mutrie, N., Carney, C., Blamey, A., Crawford, F., Aitchison, T., & Whitlaw, A. (2002). 'Walk in to work out': A randomised controlled trial of a self-help intervention to promote active commuting. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56, 407–412.
- Ng, J., Ntoumanis, N., Thogersen-Ntoumani, C., et al., 2012. Self-determination theory applied to health contexts: a meta-analysis. *Perspect. Psychol. Sci.* 7, 325–340.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological review*, 91(3), 328.

- Ntoumanis, N. (2005). A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology*, 97, 444–453.
- Ommundsen, Y., Kvalø, S., (2007). Autonomy–mastery, supportive or performance focused? Different teachers behaviours and pupils' outcomes in physical education. *Scand. J. Educ. Res.* 51, 385–413.
- Owen, K., Astell-Burt, T., Lonsdale, C., 2013. The relationship between self-determined motivation and physical activity in adolescent boys. *J. Adolesc. Health*.
- Owen, N., Humpel, N., Leslie, E., Bauman, A., i Sallis, J. F. (2004). Understanding environmental influences on walking: review and research agenda. *American journal of preventive medicine*, 27(1), 67-76.
- Pan, C., Tsai, C., Chu, C., Hsieh, K., 2011. Physical activity and self-determined motivation of adolescents with and without autism spectrum disorders in inclusive physical education. *Res. Autism Spectr. Disord.* 5, 733–741.
- Papaioannou, A., Bebetos, E., Theodorakis, Y., Christodoulidis, T., Kouli, O., 2006. Causal relationships of sport and exercise involvement with goal orientations, perceived competence and intrinsic motivation in physical education: a longitudinal study. *J. Sports Sci.* 24, 367–382.
- Parfitt, G., Rose, E., & Markland, D. (2000). The effect of prescribed and preferred intensity exercise on psychological affect and the influence of baseline measures of affect. *Journal of Health Psychology*, 5, 231–240.
- Pedhazur, E.J. (1982). *Multiple regression in behavioural research: Explanations and prediction* (2nd edn). New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Pedišić, Ž. (2011). *Tjelesna aktivnost i njena povezanost sa zdravljem i kvalitetom života u studentskoj populaciji* (doktorska disertacija). Kineziološki fakultet, Zagreb.
- Pedišić, Ž., Jurakić, D., Rakovac, M., Hodak, D., i Dizdar, D. (2011). Reliability of the Croatian long version of the international physical activity questionnaire. *Kinesiology*, 43(2), 185-191.
- Pedišić, Ž., Rakovac, M., Titze, S., Jurakić, D., i Oja, P. (2014). Domain-specific physical activity and health-related quality of life in university students. *European journal of sport science*, 14(5), 492-499.
- Pellegrini, A.D., Smith, P.K., (1998). The development of play during childhood: forms and possible functions. *Child Adolesc. Mental Health* 3, 51–57.

- Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., Tuson, K.M., Briere, N.M., & Blais, M.R. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17, 35–53.
- Pelletier, L.G., Fortier, M.S., Vallerand, R.J., & Briere, N.M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25, 279–306.
- Petherick, C. M. i Markland, D. (2008). The development of a goal orientation in exercise measure (GOEM). *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12(2), 55-71.
- Pihu, M., Hein, V., Koka, A., Hagger, M., 2008. How students' perceptions of teachers' autonomy-supportive behaviours affect physical activity behaviour: an application of the trans-contextual model. *Eur. J. Sport Sci.* 8, 193–204.
- Pinto, B., & Marcus, B.H. (1995). A stage of change approach to understanding college students' physical activity. *Journal of American College Health*, 44, 27–31.
- Plotnikoff, R. C., Lubans, D. R., Costigan, S. A., Trinh, L., Spence, J. C., Downs, S., i McCargar, L. (2011). A test of the theory of planned behavior to explain physical activity in a large population sample of adolescents from Alberta, Canada. *Journal of Adolescent Health*, 49(5), 547-549.
- Posadzki, P., Pieper, D., Bajpai, R., Makaruk, H., Könsgen, N., Neuhaus, A. L., & Semwal, M. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes: an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC public health*, 20, 1-12.
- Prochaska, J.O., & DiClemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Towards an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390–395.
- Prochaska, J.O., & Marcus, B.H. (1994). The transtheoretical model: Applications to exercise. In R.K. Dishman (Ed.), *Advances in exercise adherence* (pp. 161–180). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Prochaska, J.O., Norcross, J.C., Fowler, J., Follick, M., & Abrams, D.B. (1992). Attendance and outcomes in a work-site weight control program: Processes and stages of change as process and predictor variables. *Addictive Behaviours*, 17, 35–45.
- Racette, S. B., Deusinger, S. S., Strube, M. J., Highstein, G. R., i Deusinger, R. H. (2005). Weight changes, exercise, and dietary patterns during freshman and sophomore years of college. *Journal of American college health*, 53(6), 245-251.

- Reinboth, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2004). Dimensions of coaching behavior, need satisfaction, and the psychological and physical welfare of young athletes. *Motivation and Emotion*, 28 , 297–313.
- Rhodes, R.E., & Plotnikoff, R.C (2005). Can current physical activity act as a reasonable proxy measure of future physical activity? Evaluation of cross-sectional and passive prospective designs with the use of social cognition models. *Preventive Medicine* , 40 , 547–555.
- Rhodes, R. E. i Pfaeffli, L. A. (2010). Mediators of physical activity behaviour change among adult non-clinical populations: a review update. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 37.
- Rhodes, R. E. i Smith, N. E. I. (2006). Personality correlates of physical activity: a review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 40(12), 958-965.
- Rhodes, R. E., Blanchard, C. M., i Blacklock, R. E. (2008). Do physical activity beliefs differ by age and gender? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(3), 412-423.
- Rhodes, R. E., Courneya, K. S., i Jones, L. W. (2005). The theory of planned behavior and lower-order personality traits: Interaction effects in the exercise domain. *Personality and Individual Differences*, 38(2), 251-265.
- Richards Reid, G., Velicer, W.F., Prochaska, J.O., Rossi, J.S., & Marcus, B.H. (1997). What makes a good staging algorithm: Examples from regular exercise. *American Journal of Health Promotion*, 12 , 57–66.
- Rose, E.A., Parfitt, G., & Williams, S. (2005). Exercise causality orientations, behavioural regulations for exercise and stage of change for exercise: Exploring their relationships. *Psychology of Sport and Exercise* , 6 , 399–414.
- Ryan, R.M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality* , 63 , 397–427.
- Ryan, R.M., & Connell, J.P. (1989). Perceived locus of causality and internalisation: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology* , 57 , 749–761.
- Ryan, R.M., Frederick, C.M., Lepes, D., Rubio, N., & Sheldon, K.M. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology* , 28 , 335–354.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68.



- Ryan, R. M., & Patrick, H. (2009). Self-determination theory and physical. *Hellenic journal of psychology*, 6(2), 107-124.
- Ryan, R. M., Frederick, C. M., Lepes, D., Rubio, N., i Sheldon, K. M. (1997). Intrinsic Motivation and Exercise Adherence. *International Journal of sport Psychology*, 28:335- 354.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., i Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The Dynamics of Motivation in Development and Wellness. *Hellenic journal of psychology*, 6, 107-124.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* , 55 , 68 78.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2003). On assimilating identities to the self: A self-determination theory perspective on internalization and integrity within cultures. In M.R. Leary, & J.P. Tangney (Eds.), *Handbook on self & identity* (pp. 253 274). New York: Guilford Press.
- Saffer, H., Dave, D., Grossman, M., i Ann Leung, L. (2013). Racial, ethnic, and gender differences in physical activity. *Journal of human capital*, 7(4), 378-410.
- Sallis, J.,McKenzie, T.,Beets, M.,Beighle,Erwin, H.,Lee, S., (2012). Physical education's role in public health: steps forward and backward over 20 years and hope for the future. *Res. Q. Exerc. Sport* 83, 125–135.
- Sallis, J.F., & Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: A consensus statement. *Pediatric Science* , 6 , 302 314.
- Sarrazin, P., Vallerand, R.J., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21- month prospective study. *European Journal of Social Psychology* , 32 , 395 418.
- Sebire, S.J., Jago, R., Fox, K.R., Edwards, M.J., Thompson, J.L., (2013). Testing a self-determination theory model of children's physical activity motivation: a cross-sectional study. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 10, 111. 1479-5868-10-111.
- Sheeran, P. i Abraham, C. (2003). Mediator of moderators: Temporal stability of intention and the intention-behavior relation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(2), 205- 215.
- Shen, B., McCaughy, N., Martin, J., (2008). Urban adolescents' exercise intentions and behaviors: an exploratory study of a trans-contextual model. *Contemp. Educ. Psychol.* 33, 841–858.

- Singh, A., Uijtdewilligen, L., Twisk, J., Mechelen, W., Chinapaw, M., (2012). Physical activity and performance at school: a systematic review of the literature including a methodological quality assessment. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 166, 49–55.
- Standage, M., Duda, J.L., & Ntoumanis, N. (2003). A model of contextual motivation in PE: Using constructs in self-determination and achievement goal theories to predict physical activity intention. *Journal of Educational Psychology*, 95, 87–110.
- Standage, M., Gillison, F., Ntoumanis, N., Treasure, D., (2012). Predicting students' physical activity and health-related well-being: a prospective cross-domain investigation of motivation across school physical education and exercise settings. *J. Sport Exerc. Psychol.* 34, 37–60.
- Stephan, Y., Sutin, A. R., & Terracciano, A. (2014). Physical activity and personality development across adulthood and old age: Evidence from two longitudinal studies. *Journal of Research in Personality*, 49, 1-7.
- Su, X., McBride, R. E., & Xiang, P. (2015). College students' achievement goal orientation and motivational regulations in physical activity classes: A test of gender invariance. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(1), 2-17.
- Šimunović, A. (2015). *Motivacija za sport i vježbanje te povezanost tjelesne aktivnosti sa psihičkim zdravljem studenata* (doktorska disertacija). Hrvatski studiji, Zagreb.
- Taylor, C. B., Sallis, J. F., & Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public health reports*, 100(2), 195.
- Taylor, I., Ntoumanis, N., Standage, M., Spray, C., (2010). Motivational predictors of physical education students' effort, exercise intentions, and leisure-time physical activity: a multilevel linear growth analysis. *J. Sport Exerc. Psychol.* 32, 99–120.
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory: a systematic review. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 9(1), 1-30.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Valimaki, I., Wanne, O., Raitakari, O., 2005. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am. J. Prev. Med.* 28, 267–273. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2004.12.003>.
- Tolea, M. I., Terracciano, A., Simonsick, E. M., Metter, E. J., Costa Jr, P. T., & Ferrucci, L. (2012). Associations between personality traits, physical activity level, and muscle strength. *Journal of research in personality*, 46(3), 264-270.
- Treasure, D. C. & Robert, G. C. (2001). Students' perceptions of the motivational climate, achievement beliefs, and satisfaction in physical education. *Research Quarterly for*

*Exercise and Sport*, 72(2), 165-175.

- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., i McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(1), 181-188.
- Troiano, R., Gabriel, K., Welk, G., Owen, N., Sternfeld, B., (2012). Reported physical activity and sedentary behavior: why do you ask? *J. Phys. Act. Health* 9, 68–75.
- Troiano, R., Berrigan, D., Dodd, K.W., Mâsse, L.C., Tilert, T., McDowell, M., (2008). Physical activity in the united states measured by accelerometer. *Med. Sci. Sports Exerc.* 40, 181–188.
- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., i Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine & science in sports & exercise*, 34(12), 1996-2001.
- Ullrich-French, S., Cox, A., 2009. Using cluster analysis to examine the combinations of motivation regulations of physical education students. *J. Sport Exerc. Psychol.* 31, 358–379.
- US Department of Health and Human Services (1996). Physical activity and health: A report of the Surgeon General . Atlanta, GA: Centers for Disease Control.
- Vallerand, R.J., & O'Conner, B.P. (1989). Motivation in the elderly: A theoretical framework and some promising findings. *Canadian Psychology* , 30 , 539–550.
- Vallerand, R.J., Fortier, M.S., & Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology* , 72 , 1161–1176.
- Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deliens, T., & Deforche, B. (2015). Can changes in psychosocial factors and residency explain the decrease in physical activity during the transition from high school to college or university?. *International journal of behavioral medicine*, 22, 178-186.
- Verloigne, M., De Bourdeaudhuij, I., Tanghe, A., et al., 2011. Self-determined motivation towards physical activity in adolescents treated for obesity: an observational study. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 8.
- Vierling, K., Standage, M., Treasure, D., 2007. Predicting attitudes and physical activity in an “at-risk” minority youth sample: a test of self-determination theory. *Psychol. Sport Exerc.* 8, 795–817..
- Vlašić, J., Barić, R., Oreb, G., i Kasović, M. (2002). Exercise motives in middle-aged and elderly female population. U D. Milanović, F. Prot (ur), *Proceedings of the 3rd*

*International scientific conference Kinesiology - new perspectives*, (str. 462-466).  
Zagreb: Kineziološki fakultet.

- Wang, C., Chatzisarantis, N., Spray, C., Biddle, S., 2002. Achievement goal profiles in school physical education: differences in self-determination, sport ability beliefs, and physical activity. *Br. J. Educ. Psychol.* 72, 433–445..
- Wang, C., Liu, W., Sun, Y., Lim, B., Chatzisarantis, N., 2010. Chinese students' motivation in physical activity: goal profile analysis using Nicholl's achievement goal theory. *Int. J. Sport Psychol.* 8, 284–301.
- Williams, G.C., McGregor, H.A., Sharp, D., Levesque, C., Kouides, R.W., Ryan, R.M., et al. (2006). Testing a self-determination theory intervention for motivating tobacco cessation: Supporting autonomy and competence in a clinical trial. *Health Psychology*, 25, 91–101.
- Williams, G.C., Gagne', M., Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2002). Facilitating autonomous motivation for smoking cessation. *Health Psychology*, 21, 40–50.
- Williams, G.C., Rodin, G.C., Ryan, R.M., Grolnick, W.S., & Deci, E.L. (1998). Autonomous regulation and adherence to long-term medical regimens in adult outpatients. *Health Psychology*, 17, 269–276.
- Williams, G.C., Grow, V.M., Freedman, Z., Ryan, R.M., & Deci, E.L. (1996). Motivational predictors of weight loss and weight-loss maintenance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 115–126.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., Blanchard, C.M., & Gessell, J. (2003). The relationship between psychological needs, self-determined motivation, exercise attitudes, and physical fitness. *Journal of Applied Social Psychology*, 33, 2373–2392.
- Wilson, K. E., i Dishman, R. K. (2015). Personality and physical activity: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 72, 230-242.
- Wilson, P. M., Mack, D. E., i Grattan, K. P. (2008). Understanding motivation for exercise: a self-determination theory perspective. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 49(3), 250.
- Wilson, P.M., & Rodgers, W.M. (2004). The relationship between perceived autonomy support, exercise regulations and behavioral intentions in women. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 229–242.
- Wilson, P.M., Rodgers, W.M., & Fraser, S.N. (2002). Examining the psychometric properties of the behavioral regulation in exercise questionnaire. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 6, 1–21

- Wing Kwan, M. Y., Bray, S. R., i Martin Ginis, K. A. (2009). Predicting physical activity of first-year university students: An application of the theory of planned behavior. *Journal of American College Health*, 58(1), 45-55.
- World Health Organisation, (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. World Health Organisation, Geneva.
- World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health.
- Yli-Piipari, S., Watt, A., Jaakkola, T., Liukkonen, J., Nurmi, J., 2009. Relationships between physical education students' motivational profiles, enjoyment, state anxiety, and self-reported physical activity. *J. Sports Sci. Med.* 8, 327–336.
- Zhang, T., (2009). Relations among school students' self-determined motivation, perceived enjoyment, effort, and physical activity behaviors. *Percept. Mot. Skills* 109, 783–790.

# ПРИЛОГ

## International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short Form

We are interested in finding out about the kinds of physical activities that people do as part of their everyday lives. The questions will ask you about the time you spent being physically active in the **last 7 days**. Please answer each question even if you do not consider yourself to be an active person. Please think about the activities you do at work, as part of your house and yard work, to get from place to place, and in your spare time for recreation, exercise or sport.

Think about all the **vigorous** activities that you did in the **last 7 days**. **Vigorous** physical activities refer to activities that take hard physical effort and make you breathe much harder than normal. Think *only* about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

1. During the **last 7 days**, on how many days did you do **vigorous** physical activities like heavy lifting, digging, aerobics, or fast bicycling?

\_\_\_\_\_ **days per week**

No vigorous physical activities → *Skip to question 3*

2. How much time did you usually spend doing **vigorous** physical activities on one of those days?

\_\_\_\_\_ **minutes per day**

Don't know/Not sure

Think about all the **moderate** activities that you did in the **last 7 days**. **Moderate** activities refer to activities that take moderate physical effort and make you breathe somewhat harder than normal. Think *only* about those physical activities that you did for at least 10 minutes at a time.

3. During the **last 7 days**, on how many days did you do **moderate** physical activities like carrying light loads, bicycling at a regular pace, or doubles tennis? Do not include walking.

\_\_\_\_\_ **days per week**

No moderate physical activities → *Skip to question 5*

4. How much time did you usually spend doing **moderate** physical activities on one of those days?

\_\_\_\_\_ **minutes per day**

Don't know/Not sure

Think about the time you spent **walking** in the **last 7 days**. This includes at work and at home, walking to travel from place to place, and any other walking that you have done solely for recreation, sport, exercise, or leisure.

5. During the **last 7 days**, on how many days did you **walk** for at least 10 minutes at a time?

\_\_\_\_\_ **days per week**

No walking → *Skip to question 7*

6. How much time did you usually spend **walking** on one of those days?

\_\_\_\_\_ **minutes per day**

Don't know/Not sure

The last question is about the time you spent **sitting** on weekdays during the **last 7 days**. Include time spent at work, at home, while doing course work and during leisure time. This may include time spent sitting at a desk, visiting friends, reading, or sitting or lying down to watch television.

7. During the **last 7 days**, how much time did you spend **sitting** on a **week day**?

\_\_\_\_\_ **minutes per day**

Don't know/Not sure

**This is the end of the questionnaire, thank you for participating.**



# **Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) - Short Form,**

Version 2.0. April 2004

## **Introduction**

This document provides an revision to the outline for scoring the short form of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) . This is available on the website [www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se).

There are many different ways to analyse physical activity data, but to-date there is no consensus on a 'correct' method for defining or describing levels of activity based on self-report surveys. The use of different scoring protocols makes it very difficult to compare within and between countries, even when the same instrument has been used.

IPAQ is an instrument designed primarily for population surveillance of adults. It has been developed and tested for use in adults (age range of 15-69 years) and until further development and testing is undertaken the use of IPAQ with older and younger age groups is not recommended.

IPAQ is being used also as an evaluation tool in some intervention studies, but the range of domains and types of activities included in IPAQ should be carefully noted before using it in this context.

This document describes the *April 2004 revision* to the IPAQ short scoring protocol<sup>1</sup>. These revisions have been suggested by the IPAQ scientific group, to examine variation among countries in more detail<sup>2</sup>. Given the broad range of domains of physical activity asked in IPAQ, new cutpoints need to be trialed and developed to express physical activity in the population. These cutpoints are preliminary, in the sense that they are not yet supported by epidemiological studies, which have typically used Leisure time physical activity (LTPA) to examine benefits or risks of being active. Hence, "30 minutes of moderate intensity PA on most days of the week" was evidence-based, using the estimates of risk (reduction) from these LTPA measures in numerous epidemiological studies.

A new set of suggested cutpoints is based on work in the area of total physical activity, specifically total walking, where recommendations of at least 10,000 steps, and possibly 12,500 steps per day are considered 'high active' (Tudor Locke reference). This equates to at least 2 hours of all forms of walking per day, which includes all settings and domains of activity, and

could be a population goal for total HEPA (health-enhancing physical activity). With this background, new cutpoints are proposed for expressing physical activity levels in populations using generic physical activity measures such as IPAQ.

### **Characteristics of the IPAQ short-form instrument:**

IPAQ assesses physical activity undertaken across a comprehensive set of domains including leisure time, domestic and gardening (yard) activities, work-related and transport-related activity;

The IPAQ short form asks about three specific types of activity undertaken in the three domains introduced above and sitting. The specific types of activity that are assessed are walking, moderate-intensity activities and vigorous intensity activities; frequency (measured in days per week) and duration (time per day) are collected separately for each specific type of activity.

The items were structured to provide separate scores on walking; moderate-intensity; and vigorous-intensity activity as well as a combined total score to describe overall level of activity. Computation of the total score requires summation of the duration (in minutes) and frequency (days) of walking, moderate-intensity and vigorous-intensity activity;

Another measure of volume of activity can be computed by weighting each type of activity by its energy requirements defined in METS (METs are multiples of the resting metabolic rate) to yield a score in MET–minutes. A MET-minute is computed by multiplying the MET score by the minutes performed. MET-minute scores are equivalent to kilocalories for a 60 kilogram person. Kilocalories may be computed from MET-minutes using the following equation: MET-min x (weight in kilograms/60 kilograms). The selected MET values were derived from work undertaken during the IPAQ Reliability Study undertaken in 2000-2001. Using the Ainsworth et al. Compendium (*Med Sci Sports Med* 2000) an average MET score was derived for each type of activity. For example; all types of walking were included and an average MET value for walking was created. The same procedure was undertaken for moderate-intensity activities and vigorous-intensity activities. These following values continue to be used for the analysis of IPAQ data: Walking = 3.3 METs, Moderate PA = 4.0 METs and Vigorous PA = 8.0 METs.

### **Analysis of IPAQ**

Both categorical and continuous indicators of physical activity are possible from the IPAQ short form. However, given the non-normal distribution of energy expenditure in many populations, the continuous indicator is presented as median minutes or median MET–minutes rather than mean minutes or mean MET-minutes.

### **Categorical score**

Regular participation is a key concept included in current public health guidelines for physical activity. Therefore, both the total volume and the number of day/sessions are included in the IPAQ analysis algorithms. There are three levels of physical activity suggested for classifying

populations; these are the new proposed levels, which take account of the concept of total physical activity of all domains. The proposed levels are:

‘inactive

‘minimally active’<sup>6</sup>

‘HEPA active’ (health enhancing physical activity; a high active category).

The criteria for these three levels are shown below.

#### **Inactive (CATEGORY 1)**

This is the lowest level of physical activity. Those individuals who not meet criteria for Categories 2 or 3 are considered ‘**insufficiently active**’ [CATEGORY 1].

#### **Minimally Active (CATEGORY 2)**

The minimum pattern of activity to be classified as ‘sufficiently active’ is any one of the following<sup>3</sup> criteria:

3 or more days of vigorous activity of at least 20 minutes per day **OR**

5 or more days of moderate-intensity activity or walking of at least 30 minutes per day

**OR**

5 or more days of any combination of walking, moderate-intensity or vigorous intensity activities achieving a minimum of at least 600 MET-min/week.

Individuals meeting at least one of the above criteria would be defined as achieving the minimum recommended to be considered ‘**minimally active**’ [CATEGORY 2]. This category is more than the minimum level of activity recommended for adults in current public health recommendations, but is not enough for “total PA” when all domains are considered. IPAQ measures total physical activity whereas the recommendations are based on activity (usually leisure-time or recreational) over and above usual daily activities.

#### **HEPA active (CATEGORY 3)**

A separate category labeled ‘**HEPA**’ level, which is a more active category [CATEGORY 3] can be computed for people who exceed the minimum public health physical activity recommendations, and are accumulating enough activity for a healthy lifestyle. This is a useful indicator because it is known that higher levels of participation can provide greater health benefits, although there is no consensus on the exact amount of activity for maximal

benefit. Also, in considering lifestyle physical activity, this is a total volume of being active which reflects a healthy lifestyle. It is at least

– 2 hours of ‘being active’ throughout the day, which is more than the LTPA based recommendations of 30 minutes.

In the absence of any established criteria, the IPAQ scientific group proposes this new cutpoint, which equates to approximately at least 1.5 -2 hours of total activity per day, of at least moderate- intensity activity. It is desirable to have a ‘HEPA’ activity category, because in some populations, a large proportion of the population may be classified as “minimally active’ because the IPAQ instrument assess all domains of activity. Category 3 sets a higher threshold of activity and provides a useful mechanism to distinguish variation in sub-population groups.

The two criteria for classification as ‘HEPA active’ are:

vigorous-intensity activity on at least 3 days achieving a minimum of at least 1500 MET-minutes/week **OR**

7 or more days of any combination of walking, moderate-intensity or vigorous intensity activities achieving a minimum of at least 3000 MET-minutes/week<sup>8</sup>

### **Continuous score**

Data collected with IPAQ can be reported as a continuous measure and reported as median MET-minutes. Median values can be computed for walking (W), moderate-intensity activities (M), and vigorous-intensity activities (V) using the following formulas:

### **MET values and Formula for computation of Met-minutes**

Walking MET-minutes/week = 3.3 \* walking minutes \* walking ‘days’

Moderate MET-minutes/week = 4.0 \* moderate-intensity activity minutes \* moderate days  
Vigorous MET-minutes/week = 8.0 \* vigorous-intensity activity minutes \* vigorous-intensity days

A combined total physical activity MET-min/week can be computed as the sum of Walking +Moderate + Vigorous MET-min/week scores.

The MET values used in the above formula were derived from the IPAQ validity and reliability study undertaken in 2000-2001<sup>9</sup>. A brief summary of the method is provided above (see page 1).

As there are no established thresholds for presenting MET-minutes, the IPAQ Research Committee proposes that these data are reported as comparisons of median values and interquartile ranges for different populations.

### **IPAO Sitting Question**

The IPAQ sitting question is an additional indicator variable and is not included as part of any summary score of physical activity. Data on sitting should be reported as median values and interquartile range. To-date there are few data on sedentary (sitting) behaviors and no well-accepted thresholds for data presented as categorical levels.

### **Data Processing Rules**

In addition to a standardized approach to computing categorical and continuous measures of physical activity, it is necessary to undertake standard methods for the cleaning and treatment of IPAQ datasets. The use of different approaches and rules would introduce variability and reduce the comparability of data.

There are no established rules for data cleaning and processing on physical activity. Thus, to allow more accurate comparisons across studies IPAQ has established and recommends the following guidelines:

#### **Data cleaning**

time should be converted from hours and minutes into minutes

ensure that responses in ‘minutes’ were not entered in the ‘hours’ column by mistake during self-completion or during data entry process, values of ‘15’, ‘30’, ‘45’, ‘60’ and ‘90’ in the ‘hours’ column should be converted to ‘15’, ‘30’, ‘45’, ‘60’ and ‘90’ minutes, respectively, in the minutes column.

time should be converted to daily time [usually is reported as daily time, but a few cases will be reported as optional weekly time – eg. VWHRS, VWMINS – convert to daily time]

convert time to mets-mins [see above; days x daily time]

must have the number of days for the day variables; for the ‘time’ variables, either daily or weekly time is needed – if ‘don’t know’ or ‘refused’ or data are missing in walking, moderate or vigorous days or minutes, then that case is removed from analysis

#### **Maximum Values for excluding outliers**

This rule is to exclude data which are unreasonably high; these data are to be considered outliers and thus are excluded from analysis. All Walking, Moderate and Vigorous time variables which total at least or greater than ‘16 hours’ should be excluded from the analysis.

The ‘days’ variables can take the range 0-7 days, or 8,9 (don’t know or refused); values greater than 9 should not be allowed and those data excluded from analysis.

#### **Truncation of data rules**

This rule is concerned with data truncation and attempts to normalize the distribution of levels of activity which are usually skewed in national or large population data sets. It is recommended that all Walking, Moderate and Vigorous time variables exceeding ‘4 hours’ or

'240 minutes' are truncated (that is re-coded) to be equal to '240 minutes' in a new variable<sup>10</sup>. This rule permits a maximum of 28 hours of activity in a week to be reported for each category of physical activity. *This rule requires further testing, but is an initial manner proposed for classifying these population data.*

When analysing IPAQ data and presenting the results in categorical variables, this rule has the important effect of preventing misclassification in the 'high active' category. For example, an individual who reports walking for 2.5 hours every day and nothing else would be classified as 'HEPA active' (reaching the threshold of 7 days, and  $\geq 3000$  MET.mins. Similarly, someone who reported walking for 90 minutes on 5 days, and 4 hours (240 mins) of moderate activity on another day and 70 minutes of vigorous activity on another day, would also be coded as 'HEPA active' because this pattern meets the '7 day' and "3000 MET-min" criteria for 'HEPA active'.

#### Minimum Values for Duration of Activity

Only values of 10 or more minutes of activity will be included in the calculation of summary scores. The rationale being that the scientific evidence indicates that episodes or bouts of at least 10 minutes are required to achieve health benefits. Responses of less than 10 minutes [and their associated days] should be re-coded to 'zero'.

#### Summary of Data Processing Rules 1- 4 above

Data management rules 2, 3, and 4 deal with first excluding outlier data, then secondly, recoding high values to '4 hours', and finally describing minimum amounts of activity to be included in analyses. These rules will ensure that highly active people remain highly active, while decreasing the chances that less active individuals are coded as highly active.

### **Calculating Total Days for 'minimally Active' [category 2] and 'HEPA Active' [category 3]**

Presenting IPAQ data using categorical variables requires the total number of 'days' on which all physical activity was undertaken to be assessed. This is difficult because frequency in 'days' is asked separately for walking, moderate-intensity and vigorous-intensity activity, thus allowing the total number of 'days' to range from a minimum of 0 to a maximum of 21 'days' per week. The IPAQ instrument does not record if different types of activity are undertaken on the same day.

In calculating '**minimal activity**', the primary requirement is to identify those individuals who undertake a combination of walking and/or moderate-intensity activity on at least '5 days'/week. Individuals who meet this criterion should be coded in a new variable called "*at least five days*".

Below are two examples showing this coding in practice:

an individual who reports '2 days of moderate' and '3 days of walking' should be coded as a value indicating "*at least five days*";

an individual reporting '2 days of vigorous', '2 days walking' and '2 days moderate' should be coded as a value to indicate "*at least five days*" [even though the actual total is 6].

The original frequency of 'days' for each type of activity should remain in the data file for use in the other calculations.

The same approach as described above is used to calculate total days for computing the '**HEPA active**' category. The primary requirement according to the stated criteria is to identify those individuals who undertake a combination of walking, moderate-intensity and or vigorous activity on at least 7 days/week. Individuals who meet this criterion should be coded in a value in a new variable to reflect "*at least 7 days*".

Below are two examples showing this coding in practice:

an individual who reports '4 days of moderate' and '3 days of walking' should be coded as the new variable "*at least 7 days*".

an individual reporting '3 days of vigorous', '3 days walking' and '3 days moderate' should be coded as "*at least 7 days*" [even though the total adds to 9] .

**Summary:** The algorithm(s) in Appendix 1 and Appendix 2 to this document show how these rules work in an analysis plan, to develop the categories 1 [inactive], 2 [minimally], and 3 [HEPA] levels of activity. A short form ['at a glance'] and a diagram showing these analytic steps for 'sufficient physical activity' and 'high active' categories are shown as appendix 1 at the end of this document.

|

*IPAQ Research Committee*

*April 2004*

## EXERCISE REGULATIONS QUESTIONNAIRE (BREQ-2)

Age: \_\_\_\_\_ years

Sex: male female (please circle)

### *WHY DO YOU ENGAGE IN EXERCISE?*

**We are interested in the reasons underlying peoples' decisions to engage, or not engage in physical exercise. Using the scale below, please indicate to what extent each of the following items is true for you. Please note that there are no right or wrong answers and no trick questions. We simply want to know how you personally feel about exercise. Your responses will be held in confidence and only used for our research purposes.**

	Not true for me	Sometimes true for me	Very true for me		
1 I exercise because other people say I should	0	1	2	3	4
2 I feel guilty when I don't exercise	0	1	2	3	4
3 I value the benefits of exercise	0	1	2	3	4
4 I exercise because it's fun	0	1	2	3	4
5 I don't see why I should have to exercise	0	1	2	3	4
6 I take part in exercise because my friends/family/partner say I should	0	1	2	3	4
7 I feel ashamed when I miss an exercise session	0	1	2	3	4
8 It's important to me to exercise regularly	0	1	2	3	4
9 I can't see why I should bother exercising	0	1	2	3	4



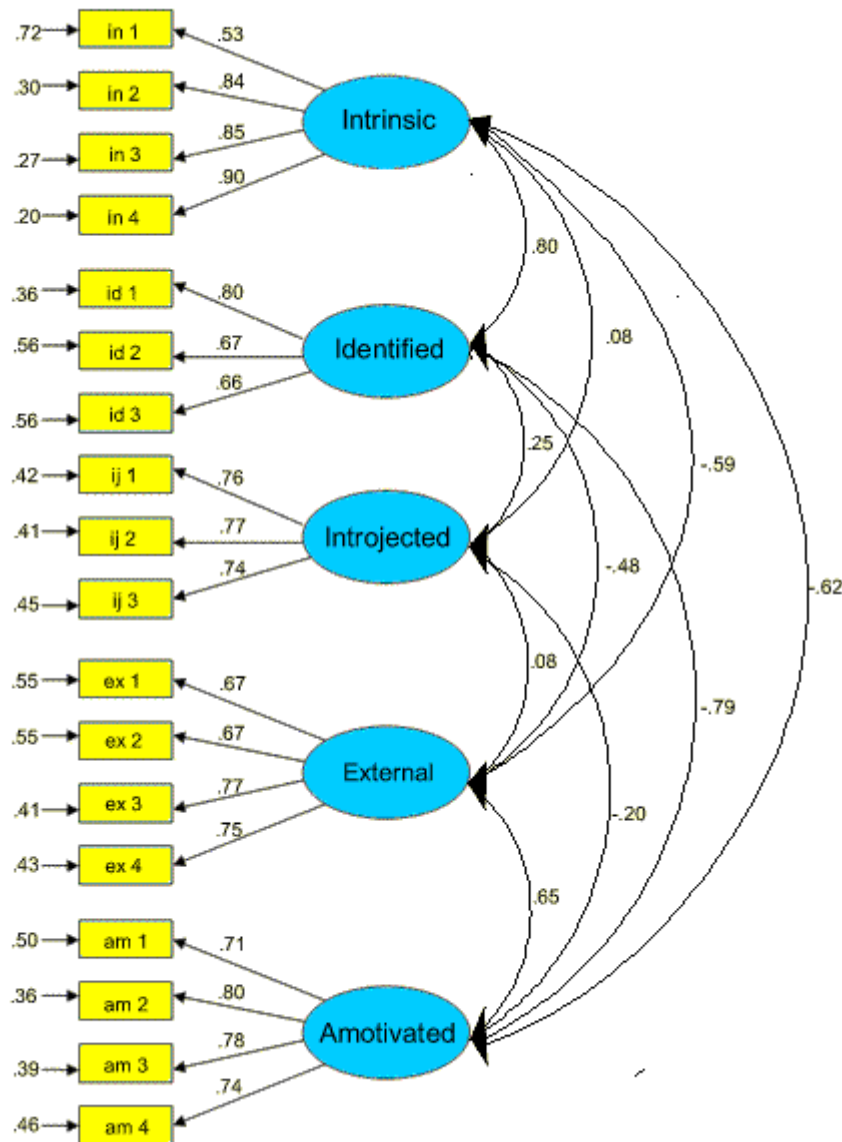
	<b>Not true for me</b>	<b>Sometimes true for me</b>	<b>Very true for me</b>		
10 I enjoy my exercise sessions	0	1	2	3	4
11 I exercise because others will not be pleased with me if I don't	0	1	2	3	4
12 I don't see the point in exercising	0	1	2	3	4
13 I feel like a failure when I haven't exercised in a while	0	1	2	3	4
14 I think it is important to make the effort to exercise regularly	0	1	2	3	4
15 I find exercise a pleasurable activity	0	1	2	3	4
16 I feel under pressure from my friends/family to exercise	0	1	2	3	4
17 I get restless if I don't exercise regularly	0	1	2	3	4
18 I get pleasure and satisfaction from participating in exercise	0	1	2	3	4
19 I think exercising is a waste of time	0	1	2	3	4

**Thank you for taking part in our research**

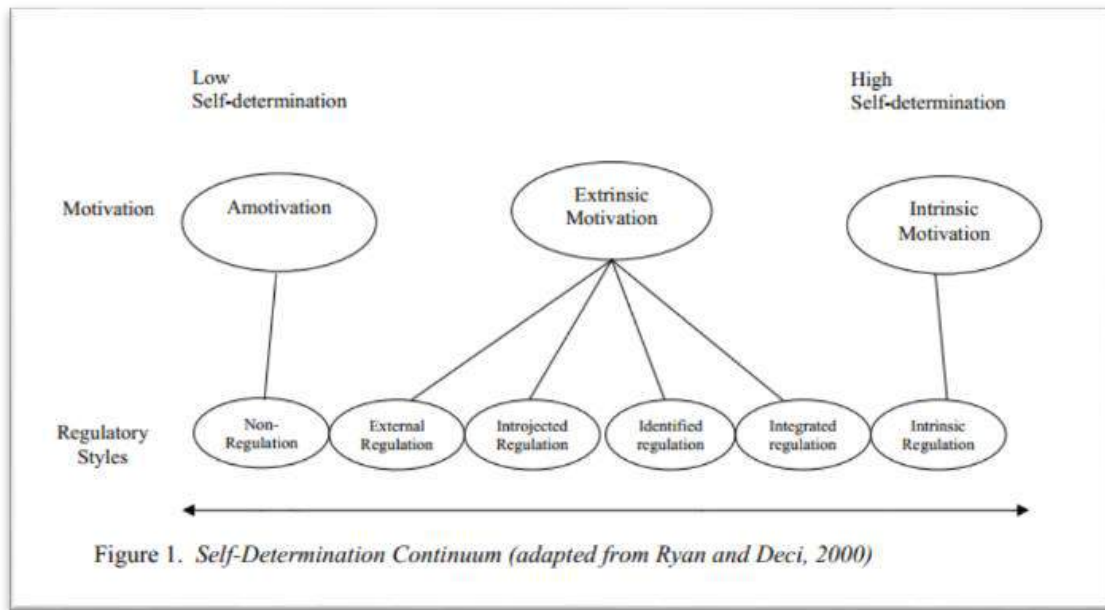
# Psychometric properties

The BREQ-2 was completed by 194 former GP exercise referral scheme participants and subjected to confirmatory factor analyses (Markland & Tobin, 2004). The model had an excellent fit to the data (Satorra-Bentler Scaled Chi Sq = 136.49, df = 125,  $p = .23$ ; CFI = .95; RMSEA = .02, 90% CI = .00 - .04; SRMR = .05). The path diagram below shows the standardised parameter estimates. Cronbach's alpha reliabilities were as follows:

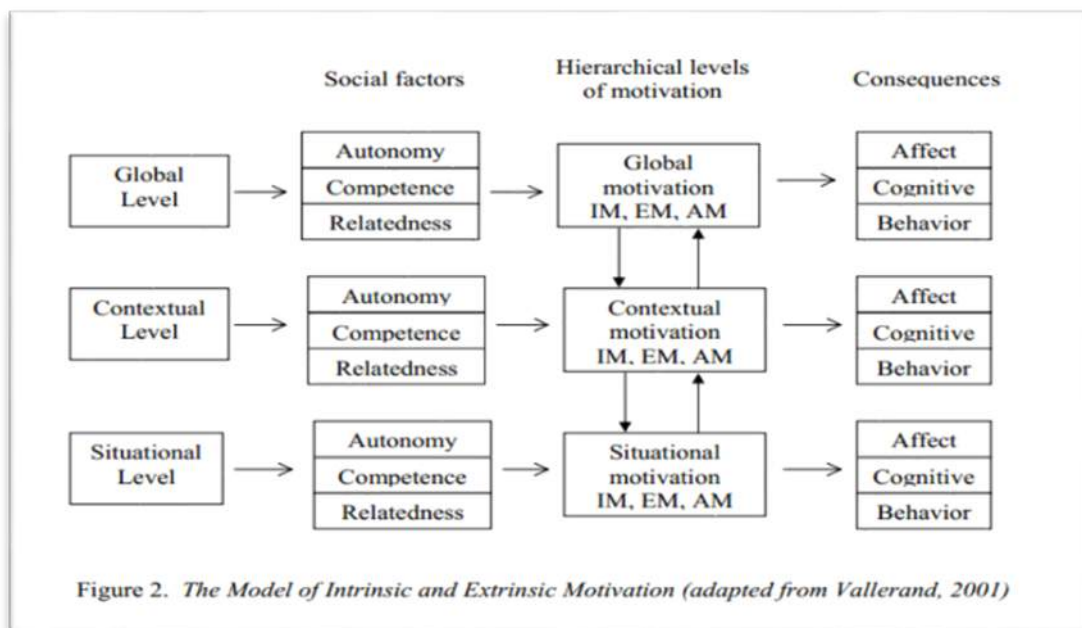
Amotivation	.83
External regulation	.79
Introjected regulation	.80
Identified regulation	.73
Intrinsic regulation	.86



Слика 1. Самоопределувачки Континуум (адаптирана од Рајан и Деци, 2000)



Слика 2. Модел на внатрешна и надворешна мотивација (адаптирана од Валеранд, 1997)



## The Exercise Motivations Inventory - 2 (EMI-2)

On the following pages are a number of statements concerning the reasons people often give when asked why they exercise. *Whether you currently exercise regularly or not*, please read each statement carefully and indicate, by circling the appropriate number, whether or not each statement *is true* for you personally, *or would be true* for you personally if you did exercise. If you do not consider a statement to be true for you at all, circle the '0'. If you think that a statement is very true for you indeed, circle the '5'. If you think that a statement is partly true for you, then circle the '1', '2', '3' or '4', according to how strongly you feel that it reflects why you exercise or might exercise.

Remember, we want to know why *you personally* choose to exercise or might choose to exercise, not whether you think the statements are good reasons for *anybody* to exercise.

It helps us to have basic personal information about those who complete this questionnaire. We would be grateful for the following information:

**Your age ..... years**

**Your gender .....male/female**

**Not at  
all true  
for me**

**Very  
true  
for me**

**Personally, I exercise (or might exercise) ...**

1	To stay slim	0	1	2	3	4	5
2	To avoid ill-health	0	1	2	3	4	5
3	Because it makes me feel good	0	1	2	3	4	5
4	To help me look younger	0	1	2	3	4	5
5	To show my worth to others	0	1	2	3	4	5
6	To give me space to think	0	1	2	3	4	5

<b>Personally, I exercise (or might exercise) ...</b>		<b>Not at all true for me</b>					<b>Very true for me</b>
		0	1	2	3	4	5
7	To have a healthy body	0	1	2	3	4	5
8	To build up my strength	0	1	2	3	4	5
9	Because I enjoy the feeling of exerting myself	0	1	2	3	4	5
10	To spend time with friends	0	1	2	3	4	5
11	Because my doctor advised me to exercise	0	1	2	3	4	5
12	Because I like trying to win in physical activities	0	1	2	3	4	5
13	To stay/become more agile	0	1	2	3	4	5
14	To give me goals to work towards	0	1	2	3	4	5
15	To lose weight	0	1	2	3	4	5
16	To prevent health problems	0	1	2	3	4	5
17	Because I find exercise invigorating	0	1	2	3	4	5
18	To have a good body	0	1	2	3	4	5
19	To compare my abilities with other peoples'	0	1	2	3	4	5
20	Because it helps to reduce tension	0	1	2	3	4	5
21	Because I want to maintain good health	0	1	2	3	4	5
22	To increase my endurance	0	1	2	3	4	5
23	Because I find exercising satisfying in and of itself	0	1	2	3	4	5

	<b>Not at all true for me</b>					<b>Very true for me</b>
<b>Personally, I exercise (or might exercise) ...</b>						
24	To enjoy the social aspects of exercising	0	1	2	3	4 5
25	To help prevent an illness that runs in my family	0	1	2	3	4 5
26	Because I enjoy competing	0	1	2	3	4 5
27	To maintain flexibility	0	1	2	3	4 5
28	To give me personal challenges to face	0	1	2	3	4 5
29	To help control my weight	0	1	2	3	4 5
30	To avoid heart disease	0	1	2	3	4 5
31	To recharge my batteries	0	1	2	3	4 5
32	To improve my appearance	0	1	2	3	4 5
33	To gain recognition for my accomplishments	0	1	2	3	4 5
34	To help manage stress	0	1	2	3	4 5
35	To feel more healthy	0	1	2	3	4 5
36	To get stronger	0	1	2	3	4 5
37	For enjoyment of the experience of exercising	0	1	2	3	4 5
38	To have fun being active with other people	0	1	2	3	4 5

	<b>Not at all true for me</b>					<b>Very true for me</b>
<b>Personally, I exercise (or might exercise) ...</b>						
39	To help recover from an illness/injury	0	1	2	3	4 5
40	Because I enjoy physical competition	0	1	2	3	4 5
41	To stay/become flexible	0	1	2	3	4 5
42	To develop personal skills	0	1	2	3	4 5
43	Because exercise helps me to burn calories	0	1	2	3	4 5
44	To look more attractive	0	1	2	3	4 5
45	To accomplish things that others are incapable of	0	1	2	3	4 5
46	To release tension	0	1	2	3	4 5
47	To develop my muscles	0	1	2	3	4 5
48	Because I feel at my best when exercising	0	1	2	3	4 5
49	To make new friends	0	1	2	3	4 5
50	Because I find physical activities fun, especially when competition is involved	0	1	2	3	4 5
51	To measure myself against personal standards	0	1	2	3	4 5

**Thank you for completing this questionnaire**

David Markland  
 SSHES, University of Wales, Bangor  
 Email: d.a.markland@bangor.ac.uk  
 January 1997

## The Exercise Motivations Inventory - 2 (EMI-2) Scoring Key

Scale scores are obtained by calculating means of the appropriate items

Scale	Items			
<b>Stress Management</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>34</b>	<b>46</b>
<b>Revitalisation</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>31</b>	
<b>Enjoyment</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>37</b>	<b>48</b>
<b>Challenge</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>51</b>
<b>Social Recognition</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>45</b>
<b>Affiliation</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>49</b>
<b>Competition</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>50</b>
<b>Health Pressures</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	
<b>Ill-Health Avoidance</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	
<b>Positive Health</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>35</b>	
<b>Weight Management</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>29</b>	<b>43</b>
<b>Appearance</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>32</b>	<b>44</b>
<b>Strength &amp; Endurance</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>47</b>
<b>Nimbleness</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	

David Markland PhD. C.Psychol  
 Director of Research Studies  
 School of Sport, Health & Exercise Sciences  
 University of Wales, Bangor  
 Gwynedd, LL57 2PX  
 E-mail: [d.a.markland@bangor.ac.uk](mailto:d.a.markland@bangor.ac.uk)  
<http://www.bangor.ac.uk/shp/> Tel: (01248) 382756 Fax:  
 (01248) 371053